
Effets sanitaires des particules de l'air ambiant extérieur selon les composés, les sources et la granulométrie

Saisine n°2014-SA-0156

SUPPLEMENT D'INFORMATIONS

Description des études

Comité d'Experts Spécialisé « évaluation des risques liés aux milieux aériens »

Groupe de travail « Particules »

Décembre 2018

Sommaire

- Etudes humaines..... 3
 - A – B..... 3
 - C – D23
 - E – J42
 - K – L.....60
 - M – P78
 - Q – U.....96
 - V – Z.....117
- Etudes animales.....136
 - C – D136
 - K – L.....140
 - M146
 - N – P159
 - R - S165
 - U – W169
 - Y – Z.....176

Etudes humaines

A – B

Adam 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 19/03/2017	2 28/03/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007–2011) under grant agreement number 211250		
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de	five European cohorts : ECRHS, EGEA, NSHD, SALIA, SAPALDIA 1991-1999 pour 1ere mesure et 2001-2010 pour 2nd Europe 43 years (ECRHS) to 73 years (SALIA). 7615 participants : 568 à 3859 ; PM2.5 : 4233		
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	age of at least 20 years; pre-bronchodilation spirometry data from two different time points approximately one decade apart; no missing information; living in cohort areas selected for ESCAPE		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	cohorte long terme respiratoire fonction pulmonaire forced vital capacity (FVC) and forced expiratory volume in 1 s (FEV1), par2 mesure de spirométrie à 10 ans d'intervale. annual lung function change (mL et % year-1) age (years), age squared, height (cm), sex, body mass index, educational level, and smoking status. Traffic + adjusting for background NO2 concentrations PM10 PM2.5 Nox traffic individuel à l'adresse de résidence		
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	multivariable mixed linear regression models analyse de sensibilité : two opposite subgroups (females versus males; not obese versus obese; never versus ever smokers; never asthma versus ever asthma) restricted the analytical model to non-movers and participants aged ≥30 years (age at first spirometry). random effects for the different cohort areas to adjust for geographic clustering of outcomes		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci- Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Variance explained by LUR models varied between 55% and 92% for NO2 and between 68% and 90% for PM10 faible contraste au sein de SALIA and SAPALDIA Table 3 No associations between any exposure metric and lung function decline. Nox et PM10 asso significative à une plus faible fonction pulmonaire : asso plus forte chez obèse ?	cf tableau 2	We did not observe an association of air pollution with longitudinal change in lung function, but we observed that a 10 µg m ⁻³ increase in NO2 exposure was associated with lower levels of FEV1 (-14.0 mL, 95% CI -25.8 to -2.1) and FVC (-14.9 mL, 95% CI -28.7 to -1.1). An increase of 10 µg m ⁻³ in PM10, but not other PM metrics (PM2.5, coarse fraction of PM, PM absorbance), was associated with a lower level of FEV1 (-44.6 mL, 95% CI -85.4 to -3.8) and FVC (-59.0 mL, 95% CI -112.3 to -5.6). The associations were particularly strong in obese persons.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Adar 2015

Information sur le lecteur	1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	05/04/2017	NR
Financement	This work was supported by grants RD833741010 and RD83169701 from the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and contracts N01-HC-95159 through N01-HC-95169 from the National Heart, Lung, and Blood Institute/National Institutes of Health (NIH). P. S. T. was supported by NIH grant P30 ES005605, and J.D.K. by NIH grants P30-ES07033 and K24 ES013195. <i>The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.</i>	Supported by grants RD833741010 and RD83169701 from the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and contracts N01-HC-95159 through N01-HC-95169 from the National Heart, Lung, and Blood Institute/National Institutes of Health (NIH). P. S. T. was supported by NIH grant P30 ES005605, and J.D.K. by NIH grants P30-ES07033 and K24 ES013195.
Source(s) de financement		None
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)		
Population étudiée (nom/description)	Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA)	A substudy of the MESA cohort, called MESA Coarse
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Baseline recruitment during 2000-2002	Baseline examination, 2000-2002
Géographie (pays, région, état, etc.)	Although the MESA study is larger, the areas included in this study were Chicago, Forsyth County, and St. Paul (USA)	USA Chicago, Forsyth County and St Paul
Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age 62 years (standard deviation 10, range 45-84 years), 52% were female, 53m 9, 24 and 14% were white, Chinese, Black and Hispanic, respectively	Mean age 62 years, 52% female, 87% non currently smoking, 55% with college or advanced degree, mean BMI 28 kg/m2.
Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>"biais de données manquantes"</i>)	Of the original 6,814 included in the MESA study, 3295 were included in this study (from 3 cities) due to the availability of air pollution data	3 295 participants, subgroup of the MESA sample (n=6 814). No other exclusion criteria, all missing data were imputed.
Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Free of clinical cardiovascular disease at baseline is the only exclusion criteria stated	No clinical cardiovascular disease at baseline + living in Chicago, Forsyth County or St Paul
Description du groupe de référence (<i>"biais de sélection"</i>)	those with lower air pollution exposures	Low vs high air pollution levels
Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross-sectional analysis	Transversal
Durée du suivi (<i>"biais d'information"</i>)	none - cross-sectional study on baseline collected data of the MESA cohort study	NA
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term (modelled 5 year averages used as exposure)	Long term
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Inflammation and coagulation	"mechanistic"
Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>"biais de reporting"</i>)	IL-6, CRP, fibrinogen, and total homocysteine for inflammatory burden and D-dimer, factor VIII, and PAP for coagulation. These factors were looked at individually, as well as using two summary scores of inflammation and coagulation	Marker of inflammation: IL-6, CRP, fibrinogen and total homocysteine Marker of coagulation: D-dimer, factor VIII and plasmin-anti plasmin complex (PAP). Considered as scores (inflammation and coagulation) and also individually. NOTE: Are the scores considered in our lines of proof?
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Standard measurements taken from fasting blood samples	Clinical examination with blood sample
Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>"biais de confusion"</i>)	Model 1 included demographic variables: age, sex, and race/ethnicity. Model 2 added socioeconomic factors (NSES, current employment, current marital status, education, household size, and home ownership) and behavioral factors (alcohol consumption, active and passive smoke exposure, physical activity). Model 3 added health status parameters that might be confounders or a downstream consequence of exposure and/or our outcomes [diabetes, hypertension, family history of heart attack, body mass index (BMI), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), hypertension, HDL, creatinine, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, steroids, aspirin, oral anti-inflammatory asthma drugs, and anti-hypertensives]. Finally, model 4 added adjustment for metropolitan area, which may reduce bias from potential confounding but may also reduce power by controlling for between-area differences in exposure variability. Authors also tested multipollution models (by adjusting for other components as well as PM2.5 and light-absorbing carbon) and effect modification by sex, age, race/ethnicity, metropolitan area, obesity, diabetes and metabolic syndrom. Moving behaviour, infections in the previous 2 weeks, and impact of mteperature and relative humidity on day of exmiation also considered in sensitivity analyses.	Model 1 = age, sex, race Model 2 = adding socioeconomic factors (area SES, employment, marital status, education, household size, home ownership), behavioral factors (smoking, alcohol, physical activity) Model 3 = adding health status parameters that can be confounders of downstream csq of exposure/outcome (diabetes, hypertension, BMI, SBP, DBP, HDL, creatinine, drugs) Model 4 = adding adjustment for area/city Additional analysis = adding adjustment for metrology (temperature and RH of the examination day), season of the exam, statins, PM2.5 and light-absorbing carbon (LAC).
Substances/composés/sources	PMcoarse mass, as well as within this compound, CU, Zn, P, Si and endotoxins	PM coarse PM coarse components: copper, zinc, phosphorus, silicon and endotoxin
Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (<i>"biais d'information"</i>)	individual-level (unsure if assigned to home addresses at baseline? This is unclear but I'm guessing this is what was done)	Individual-level estimates at the residential address
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>"biais d'information"</i>)	land use regression spatial prediction models using project-specific measurements and geographic data (e.g., land use, vegetation, emissions) to estimate concentrations of PM10-2.5 mass and selected PM10-2.5 components for each participant (cross-validation R2 were between 0.3-0.9).	Land use regression model for PM coarse and its component. Previously published by Zhang et al, 2014. Residential address. 5-year average before the clinical exam. PM2.5 and LAC available from MESA Air study. LAC, 5-year average. PM2.5, only 1-year average. Results expressed in %/score change in outcome for an IQR increase in pollutant.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	multivariable linear regression analysis	Multivariable linear regression
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition , nombre de cas exposés	Table 1	Table 1.
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 1 for the individual biomarkers and Figure 2 for the summary scores (the latter of which the authors describe as their primary endpoints)	Figure 1 B: associations between pollutants (Pmcoarse, Cu, Zn, P, Si, endotox) and outcomes (scores and individual measures) after complete ajustement (Model 4). Figure S1 B: associations between PM2.5 and LAC and outcomes (scores and individual measures) after complete ajustement (Model 4). Figure 2 is showing only the score's results but considering additional adjustment.
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	not mentioned	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA
Autres	etc.	NA
	Levels of endotoins may have been too low to detect associations	NA

Aguilera 2016

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	18/05/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	This work was supported by the Swiss National Science Foundation (SNSF), the main funder of SAPALDIA since its start in 1990 (grants 324730-135673, 33CS30-148470/1, 33CS30-134276/1, 33CS30-108796, 3247BO-104283, 3247BO-104284, 3247-065896, 3100-059302, 3200-052720, 3200-042532, 4026-028099, PMPDP3_129021/1, and PMPDP3_141671/1). SAPALDIA has received additional funds from the Federal Office for the Environment, the Federal Office of Public Health, the Federal Office of Roads and Transport, the cantonal governments of Aargau, Basel-Stadt, Basel-Land, Geneva, Luzern, Ticino, Valais, and Zurich; the Swiss Lung League; the cantonal Lung Leagues of Basel Stadt/Basel Landschaft, Geneva, Ticino, Valais, Graubünden, and Zurich; Stiftung ehemals Bündner Heilstätten, SUVA, Freiwillige Akademische Gesellschaft, UBS Wealth Foundation, Talecris Biotherapeutics GmbH, Abbott Diagnostics, European Commission 018996 (GABRIEL), and Wellcome Trust (WT 084703MA). I.A. was funded by the Catalan Agency for Management of University and Research Grants [BP-DGR-2011-00214].	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	SAPALDIA (Swiss prospective population-based adult cohort)	SAPALDIA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Health data collected from 2010-2011	Baseline visit in 1991. First follow-up SAPALDIA 2 in 2001-2002. Present health outcome (CIMT) collected in SAPALDIA 3 i.e. 2010-2011.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Four of the eight regions in SAPALDIA included: Basel, Geneva, Lugano and Wald	4 study areas across Switzerland: Basel, Geneva, Lugano and Wald.
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	at health data collection, participants were between 50-81 years old, with a mean of 63.9 years (SD 8.2 years). 53.0% were women.	All 50+ years at health outcome collection, 53% women, 44% never smoker at SAPALDIA2, 27% movers between SAPALDIA 2 and SAPALDIA 3.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>"biais de données manquantes"</i>)	1503 from SAPALDIA3 included in the analysis. For SAPALDIA 3, 1785 out of the 2502 participants older than 50 years had CIMT measured, the majority of which are included in the models, and be greater or older than 50 years at SAPALDIA 3	N=1 503 participants.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Originally recruited as a population-based survey. However 1503 included in this analysis, out of the original 5318 originally included in the analysis. Those included in the analysis had to have participated in both SAPALDIA 3 and 3, and have valid CIMT and air pollution data, as well as complete information on relevant covariates.	Included if: participated to both SAPALDIA 2 and SAPALDIA 3, valid CIMT measure at SAPALDIA 3, available air poll measurements, and complete info on covariates.
Description du groupe de référence (<i>"biais de sélection"</i>)	high versus low air pollution	High vs low exposure	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, méta-analyse etc)	prospective cohort	Cohort
	Durée du suivi (<i>"biais d'information"</i>)	SAPALDIA2 and 3 included in this analysis, although CIMT data only collected at SAPALDIA 3. Mean time between the two follow-ups is 8.4 years.	From SAPALDIA 2 in 2001-2002 to SAPALDIA 3 in 2010-2011. But the considered outcome was measured at SAPALDIA 3 only.
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	Long term exposure
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>"biais de reporting"</i>)	carotid intima-media thickness (CIMT)	CIMT
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	using standard techniques and trained field workers. The average of 4 measurements were used in the analysis.	Sounds good.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>"biais de confusion"</i>)	6 different models were evaluated: Model 1: no adjustment; Model 2 was adjusted for sex, age, and sex-age interaction; model 3 was additionally adjusted for educational level, smoking status, smoking pack-years, BMI; model 4 was additionally adjusted for exposure to environmental tobacco smoke, alcohol intake, and physical activity; model 5 was additionally adjusted for diabetes, systolic blood pressure, HDL cholesterol, creatinine, and intake of antihypertensive and lipid modifier medication; model 6 (applied to nonmovers only) was additionally adjusted for exposure to night-time traffic noise at the residential address reported in S2. Effect modification was tested for sex, age, BMI, educational level, smoking status, moderate physical activity, cardiovascular disease, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, medication intake, and CVD risk at SAPALDIA2. Given the stronger atherogenic effects of UFP in animal studies, we also fitted a two-pollutant model adjusted for PNC. Analyses were also restricted to non-movers, and traffic noise considered as a confounder in a subset of the population	Several levels of adjustment: _ model 1: crude _ model 2: sex, age, sex*age _ model 3: model 2 + education, smoking, pack years, BMI (main model) _ model 4: model 3 + ETS, alcohol, physical activity _ model 5: model 4 + creatinine, diabetes, HDL, systolic blood pressure, lipid-lowering medication _ model 6: model 6 + night-time traffic noise Two-pollutant models were investigated (with adjustment for PNC). For one specific case (PNC+LDSA), they used the residual-based approach (results in online supp). Sensitivity analysis among non-movers (between SAPALDIA 2 and SAPALDIA 3). Effect modification investigated.
	Substances/composés/sources	PM2.5, PM10, vehicular source of PM2.5, crustal source of PM2.5, PNC, and LDSA (lung-deposited surface area)	PM10, PM2.5, PNC and LDSA (lung-deposited surface area) Sources of PM2.5: vehicular, crustal and long-range transport
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>"biais d'information"</i>)	Individual-level	Individual, residential address
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	PM10, PM2.5, PNC and LDSA measured between 2011-2012 in the four participating areas. PCA conducted to identify sources of PM2.5. LUR models built to assign PNC, LDA as well as vehicular and crustal sources of PM 2.5 to participant's residential addresses at SAPALDIA 3 (time of health data collection). R2s were rather high. Dispersion model used to assign PM2.5 and PM10 at a resolution of 200m x 200m because these were available at more time points (2000, 2005 and 2010). For these two latter pollutants, time-weighted exposures were calculated, using information from residential history, as well as last-year annual average.	PNC and LDSA: they used a LUR modeling, from monitoring campaign in 2011-2012, applied at the residential address. Sources of PM2.5: obtained from principal component factor analysis based on light absorbance and trace elements concentrations measured during the monitoring campaign, they used a LUR modeling to apply the PC score at residential address. PM10 and PM2.5: dispersion model, 200*200 meters, for the years 2000, 2005 and 2010. They weighted the concentrations at residence by the time spent at each address (SAPALDIA2 and SAPALDIA3). They also calculated the annual concentration considering the past year (365 exact days) before the health outcome collection. Results are expressed as % change in CIMT for an interdecile increase in exposure.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	Mixed linear models with a random-intercept for study area	Mixed linear models with random intercept per area	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Table 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de B ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>"Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques"</i>)	Table 2 - all subjects, model 3 for single pollutant models. Although multi-pollutant models adjusted for PNC are presented in table 3.	Table 2. Asso between CIMT and all expo metrics, considering the several adjustment levels. Model 3 is considered the main model. Table 3. Asso between CIMT and air poll metrics with adjustment for PNC (two-poll model), considering the model 3. Table 3 also shows the results of the one-poll models for model 3.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	not mentioned	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Ancona 2015

Information sur le lecteur		Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1	2 22/03/2017
Financement		Source(s) de financement Conflicts d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Parte of the large project on the health effects of waste treatment plants in the Lazio region (ERAS Lazio). Supported by the Lazio Waste General Directorate (DGR n929/08). No scientific role of the funder. No conflict of interest sentence/paragraph in the paper...	This study was part of the large project on the health effects of waste treatment plants in the Lazio region (ERAS Lazio Epidemiology, Waste, Environment and Health in the Lazio region – www.eraslazio.it), supported by the Lazio Waste General Directorate (DGR n929/08). Aucun déclaré
Sujets		Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	The Rome Longitudinal Study (ROLS). Population-based cohort enrolled from the 2001 Italian census. Recruitment: October 2001. Follow-up until December 2010. Italy, Rome suburb, Malagrotta area. 7-km radius from the boundaries of the landfill. 48% males. Age from 5 to 106. N=85 559 participants enrolled in 2001. N=8 975 described as migrant so excluded from the analyses? Inclusion if same address for at least 5 yrs before baseline/2001 + same address during all the follow-up/2001-2010. Exclusion if moving out of the area during follow-up.. NA	Rome Longitudinal Study (ROLS) suivi jusqu'en 2010 Quartier de Rome (Italie), Malagrotta, sur un rayon de 7km autour d'une décharge Population générale, 48% hommes, âgés entre 5 et 106 ans 85559 recrutés population générale, il fallait que les sujets aient habité au moins 5 ans à la même adresse avant 2001, et ne pas avoir déménagé pendant le suivi cohorte
Méthodes		Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Population-based cohort. 2001-2010 Long terme Mortality and hospital admissions All natural, all cancers, cancer-specific, cardiovascular diseases, respiratory diseases, digestive system diseases, genitourinary diseases of death / Hospital admissions: regional hospital information system. Registres Main analysis stratified by sex. Confounders: education level (high, med, low), occupation, civil status, area-based SEP indicator and estimated NO2 at residence (from LUR). Additional analysis with all set of confounders performed. Bi-pollutant models performed (PM10/H2S and PM10/SOx). PM10 from incinerator. H2S from landfill. SOx from petrochemical refinery. Individual address at baseline/2001. PM10: dispersion model from the incinerator, annual average concentration in a 500m*500m grid, year 2005, expressed in ng/m3. Linear estimates of PM10 in the analysis. Results expressed for an increase equal to the 5th-95th percentiles difference. Cox proportional hazards regression models with age as time variable. Stratified by period (to investigate cohort effect).	Cohorte rétrospective 10 ans Long terme Mortalité et morbidité Mortalité toute cause, cancers, hospitalizations Registres age, sexe, région de naissance, éducation, profession, statut civil, SES à niveau contextuel, + NO2 obtenu par LUR à l'adresse résidentielle et proximité trafic PM10 comme indicateur de l'incinérateur, H2S, comme indicateur de la décharge et SOx comme indicateur de la raffinerie individuel à l'adresse résidentielle Langragian modèles de dispersion sur une résolution de 500x500m régression de cox
Résultats		Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	PM10, mean (sd): 0.02 ng/m3 (0.02). Table S1. PM10 and mortality: Table 2 PM10 and hospital admission: Table 3 NA NA	Tableau S1 Tableau 2 et 3 (analyses bi-polluants: tableau S2 et S3) Pas calculée Pas calculée
Autres		Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	NA	aucune\

Atkinson 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		14/03/2017	27/03/2017
Financement	Source(s) de financement	Grant Agreement No. NI/0078571 from the National Environment Research Council, UK	Research described in this article was conducted under the Grant Agreement No. NI/0078571 from National Environment Research Council, United Kingdom.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None reported	aucun
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Individuals living in London, UK	Londres
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1 January, 2011 to 31 December 2012	2011-2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)	London, UK	Londres_RU
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	None given	population générale
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Mortality data available for 722 days (out of possible 730), of which air pollution was available for 86% of those days. The median daily numbers of deaths were 117, 35 and 17 for all cause, cardiovascular and respiratory deaths, respectively.	toute la ville de Londres
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	All deaths in London UK (captured by the Office for National Statistics)	NA
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	None	NA
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	Série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	2 years	NA
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	court terme
Méthodes	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality	Mortalité
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Daily all-cause mortality, cardiovascular mortality and respiratory mortality	mortalité naturelle toutes causes, CV, Resp
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Recording of death in the Office for National Statistics	Registre de mortalité
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjustments for temperature, relative humidity, weekday versus weekend/public holiday. Multi-pollutant models were considered for pollutant pairs with correlation coefficients <0.7 and that were from different sources. Models for EC/BC or metals were adjusted for PM2.5 mass (as well as using the PM2.5 residual method). Lags and cumulative exposures considered.	température et humidité, jour de la semaine et vacances
	Substances/composés/sources	NOx (traffic pollution), CO (petrol engine exhaust), EC in PM10 and BC in PM2.5 (diesel vehicle emissions), CU (brake wear), Zn (tyre wear), Al (minral dust including road wear). Regulated pollutants were also considered: PM10, PM2.5, NO2, SO2 and O3	(1) oxides of nitrogen (NOX) was selected as a general indicator of traffic pollution as road transport represented ~ 47% of NOX emissions in 2010 compared with 16% for space heating;24 (2) carbon monoxide (CO) was selected as an indicator of petrol engine exhaust as in London it is derived predominately from incomplete petrol combustion;25 (3) EC in PM10 (mass of particles with aerodynamic diameter >10 µm) and BC in PM2.5 (mass of particles with aerodynamic diameter >2.5 µm) were selected as markers of emissions from diesel vehicles;26 (4) copper (Cu) was selected as an indicator of brake wear as it is generally the most abundant element in brake linings and in brake dust;27 (5) zinc (Zn) was selected as an indicator of tyre wear as it is the only element in tyres with concentrations above those found in crustal material;27 and (6) aluminium (Al) was selected as the indicator species for mineral dust including road wear.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Daily exposures at the city-level (time-series), thus one exposure per day for all individuals in London.	régional
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	24-hour averages for all pollutants, except for CO for which 8-hour measurements were used, from a central London background monitoring site at North Kensington. For PM10, PM2.5, NO2, SO2 and O3, a sensitivity analysis was also done using daily averages from all available monitoring sites across London.	Compliqué, plusieurs sources, partie mesures, partie modélisation, prise en compte des émissions, mais si j'ai bien compris une mesure par jour pour toute la ville
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Generalized additive models assuming a Poisson distribution with adjustment for overdispersion.	GAM poisson
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Tableau 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 2 (results from two-pollutant models presented in Table 3)	tableau 2 modèle monopolluant et tableau 3 bi-polluant
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned	pas calculée	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Atkinson 2016a

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/06/2018	
Financement	Source(s) de financement	Research described in this article was conducted under the Grant Agreement NE/I0078571 from Natural Environment Research Council, U.K.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Pas rapporté	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Population Londonienne	Résidents de Londres
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Janvier 2011 - Décembre 2012	2011-2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)	London, UK	Londres, UK
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Population générale	Population générale
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Uniquement statistiques de morbidité/mortalité disponibles tableau 1	Tous les résidents de Londres
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Aucun	Décès à Londres + résidence à Londres
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Série temporelle	Eux-mêmes par design
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Série temporelle	Série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	2 ans	2011-2012 (2 ans complets)
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	Court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	CV et respiratoire	Non accidentels Cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortalité et hospitalisation toutes causes CV et Respi	Décès et admissions à l'hôpital (hospitalisations) pour causes : non accidentels, cardiovasculaires, respiratoires
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registre et cotation ICD	UK Office of National Statistics
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Saisonnalité, température et humidité relative, week-ends et jours fériés - modèles multipolluants ok avec masse des PM et gaz + stratification sur âge	Ajusté sur température, humidité, type de jour (semaine ou weekend), jours fériés. Stratifié sur âge et saison. Modèles multi-polluants (Pm totaux et gaz) inclus avec la méthode des résidus. Différents lags considérés dans analyses de sensibilité.
	Substances/composés/sources	PM2,5, PM10 et pour chacune des classes, 2 mesures du potentiel oxydant dans les PM pour le glutathion (GSH) et l'acide ascorbique (AA)	Potentiel oxydant des PM10 et des PM2,5 selon deux méthodes : OP _{aa} et OP _{gsh} .
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	1 seule station de mesure	Regional
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Méthode "maison" de mesure du potentiel oxydant. Site central unique	Une seule station de mesure (South Kensington). Données manquantes (dispo pour 703 et 685 jours - pas tout à fait les 2 ans). Résultats exprimés pour une augmentation de 1 IQR dans le % du potentiel oxydant.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	To assess the relationship between the daily number of health events and OP concentrations, we used a generalised additive model assuming a Poisson distribution with adjustment for over-dispersion. Penalized regression splines with natural spline basis applied to day of study were used to capture the association between omitted time-varying covariates and daily mortality. The degrees of freedom (df) for time adjustment were chosen based upon the minimization of the absolute value of the sum of the partial autocorrelation function of the residuals (lags 1–30), with a minimum of 3 df per year	GAM, distribution de poisson avec overdispersion pour l'outcome
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Cf tableaux 1 à 3	Table 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Pas d'association avec mortalité. Pour hospitalisations CV : effets positifs mais NS chez moins de 65 ans et négatifs mais NS chez plus de 65 ans (1 résultat statistiquement négatif dans cette population avec PM2,5AA). Pour hospitalisations Respi : effets positifs chez enfants < 15 ans, significatifs pour 2 mesures de PO dans les PM10, variable et NS chez les adultes et négatif NS (quelques effets protecteurs) chez + de 65 ans. Contrairement aux affirmations des auteurs, l'effet significatif chez < 15 ans disparaît pour l'une des deux mesures de PO lorsqu'ajustement sur la masse (pas pour l'autre). Ensemble faiblement suggestif d'effet si on se limite aux enfants	Table 3. Asso entre potentiel oxydant et mortalité selon causes. Modèles simples et ajustés sur Pm totaux. Table 4. Asso entre potentiel oxydant et hospi selon causes et âge. Modèles simples et ajustés sur Pm totaux. Supp Table 1. Ajustement sur gaz. Supp Table 2. Stratification par saisons.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Pas discutée mais possiblement limitée car 2 ans et site central	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Pas testé hors stratification sur âge et saison	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Ras	NA

Bangia 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		06/04/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	This research has been supported in part by a grant (#834581) from the U.S. Environmental Protection Agency's Science to Achieve Results (STAR) program. The Mano a Mano cohort study is partially supported by funds from the UTMADACC Duncan Family Institute for Cancer Prevention and Risk Assessment and by funds collected pursuant to the Comprehensive Tobacco Settlement to the UTMADACC.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare that they have no competing interests	NA
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Mano a Mano cohort (also called Mexican American Cohort Study)	The Mexican American Cohort Study (MACS) Also known as Mano a Mano
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Those recruited between 2001-2006 (but analyzed as two separate cohorts, 2001-2003 and 2004-2006)	Cohort established in 2001. Participants recruited between 2001 and 2006
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Houston, Texas	Houston, Texas, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age at baseline was 41 years (but 50% of participants were between 25-44 years old). 77% of study participants were women. Appears to be a cohort of generally low education and high unemployment rates. All participants were of Mexican origin. 13.1 and 16.7% of participants from the two cohorts, respectively, reported having hypertension	Mexican origin, adults, 77% women, 50% between 25 and 44 years, mean age 41 years, 60% employed, 60% no high school degree, most were born in Mexico.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	11218 participants recruited from 8033 households.	11 218 participants from 8 033 households (4 935 participants enrolled in 2001-2003, 6283 enrolled in 2004-2006)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Participants had to be of Mexican origin, and have resided in Houston Texas for at least one year and be at least 18 years of age. Recruitment occurred via random digit-dialing and block walking. No exclusion criteria listed. Individuals from the same household were eligible to participate.	Mexican origin, living in Houston for at least 1 year, adults, recruited between 2001 and 2006. Cohort recruitment included random-digit dialing and block walking.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Those of lower air pollution levels	High vs. low air pollution exposure
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross-sectional analysis (cohort)	Baseline questionnaire of a cohort, transversal analysis
	Durée du suivi (*biais d'information)	no follow-up (cross-sectional study)	NA
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	Long term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Self-reported hypertension	Hypertension
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Answered yes to "yes to "have you been told by a health professional that you have high blood pressure or hypertension" during an in-person interview	Self-reported hypertension. If yes at the question "have you been told by a health professional that you have high blood pressure or hypertension?".
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	A large list of confounders were evaluated but variable only retained in model if appeared to confound associations. In the end, age at baseline, gender, smoking, and BMI were included, as well as census tract and household as random effects to account for clustering. Effect modification for length of time living at residence, employment status, age group, gender and smoking status was considered. List of potential confounders that were considered is: date of birth, gender, comorbid conditions (previous diagnosis of diabetes, heart attack/disease, or high cholesterol), smoking status (current/former, and never), alcohol use (current, former, and never), body mass index (BMI) based on self-reported height and weight, educational attainment (bachelor degree and higher, high school graduate or GED, some high school, and no formal schooling or elementary or middle school), nativity status (U.S. born or Mexican born), length of residence at baseline address (<1 year, 1 to 5 years, > 5 years), number of years living in the U.S., physical activity ("active" if a participant engaged in strenuous exercise ≥ 1.5 h/week or moderate exercise ≥ 3 h/week; otherwise, "not active"), current employment status (currently working or currently not working), and degree of acculturation based on the Bidimensional Acculturation Scale for Hispanics (BAS) (high, BAS > 2.50 and low, BAS ≤ 2.50). Multimodel pollutants not tested	They listed a bunch of potential confounders. But they did not retain them in the models if p-values <0.10. Potential confounders: age, sex, comorbid condition, smoking, alcohol, BMI, education, nativity, length of residence, number of years in the US, physical activity, employment status, acculturation degree. They performed stratified analysis by: recruitment time, length of residence, employment status, sex, age, smoking. All models included random effects for area and household.
	Substances/composés/sources	diesel particulate matter and polycyclic aromatic hydrocarbons (16 PAHs are included in this latter broad definition)	Diesel particulate matter (DBP) Polycyclic aromatic hydrocarbons (16 PAHs all together)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual level (assigned to the home address at baseline)	Residential address, county level.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Relatively little information is provided in the manuscript. "Modeled estimates of ambient air levels of PAHs and DPM were extracted from the 2002 and 2005 National-Scale Air Toxics Assessment (NATA) developed by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) [44]. NATA provides information based primarily on emissions from point sources, non-point sources, mobile sources, background sources, and sources from secondary formation in specific geographic areas [45, 46]. To generate the nationwide estimates of ambient air levels of toxic air pollutants (reported in units of µg/m3), depending on the source of emissions, NATA uses the National Emissions Inventory or the National Mobile Inventory Model (NMIM) to input data into two models, the Assessment System for Population Exposure Nationwide (ASPEN) and the Human Exposure Model 3 (HEM-3), respectively.	Data for the years 2002 and 2005 extracted from the NATA, developed by the USEPA. Primarily based on emission inventory. I am not sure of the spatial resolution of the expo estimates. But after a quick check on the website, it seems the estimates are county-level ("results cannot be used to identify (...) small geographic regions such as a specific census block").
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Mixed-effects logistic regression	Mixed effects (multilevel) logistic regression

Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Table 1.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) <i>(Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</i>	Table 3 for diesel particulate matter and Table 4 for polycyclic aromatic hydrocarbons. I would recommend taking the last model with footnote d as this is the most fully adjusted model	Table 3. Associations between self-reported hypertension and DPM Table 4. Associations between self-reported hypertension and PAH The last column (ORd) is from the "fully" adjusted model.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Likely limited for the stratification analysis. The variability in exposures was also more limited for the second time-cohort analyzed, which authors suggest might be why they didn't see associations in this cohort.	N>10 000 does not sound "limited" for me. And >13% of self-reported hypertension for both time periods.
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Authors suggest they see a dose-response (for one of the two pollutants considered in one of the two cohorts considered) but I have my doubts.	They analysed 3-level category of exposures.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Authors seem to be slightly overinterpreting their results throughout. This seems to be a mostly null finding paper, as single significant results does not replicate in second cohort, and results are nearly always not statistically significant.	

Bartell 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		1	
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		17/08/2016	
Financement	Source(s) de financement	national institute of environmental health science et national center for research resources.		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	J.L. is funded by the Lawrence K. Dodge and Susan Samuelli Chairs. C.S. receives royalties from SKC Inc. for the air sampling device (Sioutas™ Personal CascadeImpactor Sampler) used in this research. The other authors declare they have no actual or potential competing financial interests.		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	cohorte de de 50 personnes, avec une maladie coronarienne, non fumeuses, de 65 ans et plus, habitant dans 4 communautés de retraités à Los Angeles		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2005-2007		
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Los angeles		
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	plus de 65 ans ou 71 ans ? 83 ans en moyenne - BMI élevé		
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	50 personnes, 55 exclus sur 105 recrutés		
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	toutes personnes de plus de 65 ans avec un historique de maladie coronarienne, non fumeuses ou non exposées à fumé de tabac, sans pacemaker. Recherche via clinique mobile?		
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)			
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte		
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	2 ans (total de 8952 heures)		
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	CT		
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire		
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Variabilité de la fréquence cardiaque (HRV) et arythmies cardiaques		
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	de supraventriculaire (auriculaire) tachycardie (SVT) et tachycardie ventriculaire (VT). HRV : mesures recommandées par la Task Force : déviation standard de l'intervalle R-R (SDNN), moyenne quadratique des intervalles R-R successifs (r-MSSD), and logit pourcentage de		
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	données météo, données de l'accéléromètre personnel (activité physique), fréquence cardiaque quotidienne, la température moyenne sur la période de temps d'exposition, jour de la semaine, la période d'étude de 5 jours (Juillet à la mi-October ou mi-October à Février), et la communauté de la retraite		
	Substances/composés/sources	Concentration horaire en nombre de PT, BC, CO et CE, PM2.5 en masse, O3 et les marqueurs de la combustion fossile : CO primaire, CO et Nox conc massique journalière de différentes fractions granulométrique des PM		
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	1 station de mesure / site		
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	mesure par appareil		
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	modèles de régression avec ajustement sur les variables de confusion potentiels. Generalized estimating equations pour tenir compte des corrélations intra-sujets (mesures répétées). Exclusion des données extrêmes exclu les données 9 participants VT > 3 SD au-dessus de la moyenne. lag polluants -1h, moy 4 h, 8 h, 24 h, 3 jours, et 5 jours avant outcomes modèles dissociant mesures heures de jour-nuit analyse de sensibilité en tenant compte d'autres facteurs de confusion		
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	table 3 ex: PM2,5 = 21.1 ± 11.4 corr entre polluants de la combustion, O3 négativement correle and OC secondaire non correle avec primaire	
		Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	table 4 : modèle monopolluants : association S entre VT et moy sur 24h en PM2,5, BC, CO primaire, O3, Nox . Modèle jour-nuit : asso S entre CO secondaire, PM2.5, ozone en moy sur 4 et 8h le jour pas asso entre PM et les 3 ind de HRV (dans les suppléments) sauf chez les (20) personnes qui prennent des inhibiteurs de l'ECA	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		"faible puissance"		
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Basagana 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	NR
Financement	Source(s) de financement	EU-Life
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	non
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Barcelone, Madrid, Huelva, Rome, Bologne
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Varie selon les villes entre 2003 et 2013
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe: Espagne et Italie
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Générale
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	NA
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	étude de cas-croisés, constituent residual method pour prendre en compte l'effet confondant des niveaux de PM
	Durée du suivi (*biais d'information)	NA
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Morbi-mortalité toute cause, cardio-vasculaire, respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Morbi-mortalité toute cause, cardio-vasculaire, respiratoire
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registres de mortalité et d'hospitalization
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Température, jours de vacances, épidémie de grippe
	Substances/composés/sources	TC, EC, OC, SO4, NO3, SiO2, Ca, Fe, K, Mg, Zn, Cu, Ti, Mn, V, Ni Des PM2.5 et PM10
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	niveau ville, analyse de cas-croisés
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	1 seule station (urbaine ou périurbaine) par ville, prise en compte des LD,
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, etc.) (*biais d'information)	Analyses de cas-croisés pour chaque ville, puis méta-analyse
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	IQR sur concentration 16 pour Pm2,5 et 19,6 pour PM10(voir tableau 2)
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.)	Hospitalization CV: PM10 Ca lag 0, Fe lag 0, Zn lag 0, Cu lag 1 et lag 2, Ti lag 0, Mn lag 0 ; resp SO4 lag 0, SiO2 lag 2, Zn lag 0, V lag 0, Ni lag 0, PM2.5 CV: EC lag 0, SO4 lag 0, Mn lag 0; Resp: EC lag 1, Fe lag 1 et 2, Zn lag 0, V lag 0 et 1, Ni lag 0 et 1 (rechercher, fig 1 et 2 ?)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	non calculée a priori, peut être problématique pour certaines substances (dans discussion sur la perte de puissance stat du fait des données manquantes.)
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas étudié, pas forcément pertinent
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Basagana 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		NR	27/05/2017
Financement	Source(s) de financement	Supported by the ERC (grant no 268479, BREATHE), Juan de la Cierva postdoctoral grant (JCI-2012-13473) from the spanish ministry of Economy and Competitiveness.	Supported by the ERC (grant no 268479, BREATHE), Juan de la Cierva postdoctoral grant (JCI-2012-13473) from the spanish ministry of Economy and Competitiveness.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	No	The authors declare they have no actual or perceived competing financial interests
Sujets	Population étudiée (nom/description)	BREATHE Project	BREATH cohort – pupils from 40 schools
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	January 2012 to March 2013 Four exams in total i.e. exams every 3 months	Recruitment was between January 2012 – March 2012 (followed for one year)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Barcelona, Spain	Barcelona, Spain
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	8.5 years in average at baseline, 49.7% females, 33% from public schools	50.3% males, average age of participants was 8.5 years (more details provided in Table 1)
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	2897 families agreed to participate (59% of the eligible) from 39 different schools of Barcelona. For the present analysis, 2618 children were included as they had for all outcomes in at least one visit.	39 (of 40 approached) schools participated. Hi versus low air pollution pairs (and one trio) were defined, matched based on socio-economic vulnerability index and type of school. In these schools, children in grades 2-4 (age 7-10 years) asked to participate, of which 59% of those eligible agreed. However of these 2897, only 90% (2618) had information on all three outcomes at at least one visit (no information about lost to follow-up over time)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Being in a selected school, children being in grade 2 through 4	Schools matched based on hi versus low air pollution. All pupils in those schools asked to participate.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves	high versus low air pollution
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Longitudinal	prospective cohort
	Durée du suivi (*biais d'information)	Approx one year, from January 2012 to March 2013	1 year
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long term	Long-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cognition Cognitive development	Neurodevelopment
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Working memory, maximum working memory, attention/inatentiveness and how they changed over time	working memory, superior working memory, and inattentiveness assessed during four repeated visits
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Tests used were validated against brain imagery and in the general population. Working memory measured with n-back task test. Attention measured with attentional network task test.	The validated n-back test for working memory and superior working memory, and the ANT test for inattentiveness done every 3 months (total 4 times)
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for sex, maternal education, residential neighborhood SES, air pollution expo at home, indicators of school pairs. Further adjustment for total PM2.5 was tested. As well as the interaction between total PM2.5 and age.	Models adjusted for sex, age at each visit, maternal education, neighbourhood SES, air pollution exposure (PM2.5 mass) at home. Comparisons made between schools who had air pollution measurements on the same day to remove impact of seasonality and meteorology. In a sensitivity analysis, models further adjusted for total PM2.5 mass and included an interaction term between age and total PM2.5 mass.
	Substances/composés/sources	PM2.5 total mass Sulfate, nitrate, chloride ions, ammonium, organic carbon, elemental carbon Source-apportionment	9 sources of PM2.5 mass: mineral, traffic, organic/textile/chalk, secondary sulphate and organics, secondary nitrate, road dust, metallurgy, sea spray and heavy oil combustion. These were estimated both as indoor and outdoor concentrations.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual, measured	School-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	For each pair of school, simultaneous measurements during 2 session of 1 week: January 2012 - June 2012 and September 2012 - February 2013. School hours only (9:00-17:00) from Monday to Thursday. Indoor (classroom) and outdoor (playground) measured separately. Sessions were averaged to obtain annual estimates. Source apportionment performed, with indoor and outdoor all together, on 33 constituents. Using a constrained positive matrix factorization. 9 sources identified. PM2.5 at residence estimated by ESCAPE.	Air pollution measured indoors and outdoors during two 1 week campaigns: from January-June 2012 and from September 2012 – Feb 2013. Only two schools were measured at the same time. Measurements took place from 9-17hrs, Monday to Thursday. These measurements were pooled together, and a source appointment was conducted to identify the 9 sources of PM2.5 mass.
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear mixed effects models with random effects for school and child. Age, included in the model, corresponds to the growth trajectory. The interaction age*pollution corresponds to change in growth trajectory asso with air poll.	Linear mixed models with random effects for child and school. An interaction term between age and air pollution concentrations included to capture changes in growth trajectories associated with school air pollution.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 4 and Figure 1.	Figure 1 and Table 4
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 2 and Table S3. Change in cognition associated with PM2.5 sources. Table S4. Results with further adjustment for PM2.5 total mass.	Figure 2 and Table S3. Table S4. has results with further adjustment for PM2.5 total mass.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	relatively small number of schools (39)
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	not mentioned	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Basu 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		23/08/2016
Financement	Source(s) de financement	Non décrit	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no competing financial interests	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Cohorte retrospective d'enfants nés à terme en Californie, entre 2000 et 2006	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2000-2006 en général, pour certaines zones la surveillance des PM n'a débuté qu'en 2002	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	8 comtés de Californie	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Cohorte donc population générale, démographie précise variable selon le comté et décrite table 1. En majorité sur la cohorte des naissances "retenues" après critères d'exclusion : femme hispanique de 25 à 34 ans ne dépassant pas le niveau éducatif "High School"	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	3673224 naissances non multiples éligibles - 2930300 retenues après critères d'exclusion (> 44s de gestation, accouchement entre 37-44s, age > 49 ans) mais seulement 646 296 au final quand prise en compte du besoin de résider à moins de 20 km d'un point de mesure de la qualité de l'air (sélection sur base californienne Natality database)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Toutes naissances non multiple à terme (37-44 semaines) moins les gestations "anormalement longues" (> 44 semaines) et mères de plus de 49 ans	
Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Pas de groupe de référence		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cohorte retrospective avec analyse écologique de beaucoup de variables	
	Durée du suivi (*biais d'information)	Naissances suivies pendant 6 ans - prise en compte de la pollution pendant la période de gestation	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Pendant gestation = LT car en plus calcul expo via des moy sur 3 mois	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Effet sur la reproduction	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Poids de naissance et petit poids de naissance (< 2500 g)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	décrits (quelques grammes par interquartile) pourrait avoir un effet. Compensé par l'importance de la cohorte ? Probablement plus un facteur de confusion qu'un biais donc lissé entre les maternités et pourrait masquer l'effet recherché ?	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Race, niveau d'éducation et age maternels. Durée de la gestation, mois de naissance, année de naissance, sexe de l'enfant, région et température apparente pendant gestation. Ajustement sur d'autres facteurs socioéconomiques à l'échelle régionale (% de propriétaires de logements, ethnicité etc.). Par contre manque de nombreuses variables individuelles (statut tabagique, fratrie, BMI de la mère, ...) importantes	
	Substances/composés/sources	PM2,5 et nombreux composés (Al, NH4+, Br, Ca, Cl, Cu, EC, Fe, Pb, Mn, Ni, OC, K, Si, Na, K, S, SO42-, Ti, NO3-, V, Zn) en moyenne pendant chaque trimestre de la grossesse et pendant toute la durée de la grossesse. Pas de mesure des gaz	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	adresse de résidence jusqu'à 20 km autour du point de mesure.	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Méthode EPA de référence. moyenne des mesures de chaque semaine (1 à 3 mesures) d'une station de mesure puis moy par trimestre de gestation puis sur la période de gestation	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Régressions linéaires entre PM2,5 ou composés, trimestriels ou sur toute la grossesse et poids de naissance (variable continue) ou incidence de petit poids de naissance. Analyses stratifiées pour certaines covariables et test de robustesse des indicateurs. Ajustement sur données socio-économiques agrégées à l'échelle régionale.		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Cf tableau 2. Noter des résultats étranges comme par exemple Na+ > Na total ?	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Association quasi systématique (le plus souvent significative) entre PM2,5 totale et chaque composant testé et les 2 variables de poids testées (continue et < 2500 g). Noter cependant pour la variable continue le caractère "modeste" de l'association : quelques grammes par interquartile ... mais sur plus de 600 000 de naissances	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Qualitativement décrite comme bonne car cohorte importante	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Non décrit		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Bates 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		30/03/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	This work was funded, in part, by the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) under Grants RD834799, RD83096001, RD83107601, and RD83215901.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	The authors declare no competing financial interest.	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Residents of the Atlanta 5 country metro area	Population living in Atlanta 5 county metro area (Fulton, DeKalb, Gwinnett, Cobb, Clayton)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Aug 1 1998 to Dec 31 2009	Aug 1 1998 - Dec 31 2009
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Atlanta 5 county metro area (Fulton, DeKalb, Gwinnett, Cobb, and Clayton) in the USA	Atlanta, 5 county metro area, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	No information provided	General population
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	263 665 and 70 587 emergency department visits were recorded for asthma/wheezing and congestive heart failure, respectively	Daily ED visits: 263 665 visits recorded for asthma/wheezing, 70 587 visits recorded for congestive heart failure
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Inclusion criteria was having a home ZIP code within the Atlanta 5 country metro area	ED visits occurring in the study period, for asthma/wheezing or congestive heart failure, for people living (according to address ZIP code) in the area of interest
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	Themselves (time-series)	Themselves
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	Time series
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	Aug 1 1998 to Dec 31 2009	Aug 1 1998 - Dec 31 2009
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term (average exposure over 0-2 day lag)	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Hospitalizations for various outcomes	Cardiovascular and respiratory NOTE: other categ has been tested but not presented because no signif asso found with estimated DTT activity or PM2.5.
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	ICD9 code of asthma or wheeze (493 and 786.07) or congestive heart failure (428) are the main results reported throughout. However also tested (with compelte null findings) were chronic obstructive pulmonary disease, pneumonia, and ischemic heart failure)	ED visits for asthma or wheeze ED visits for congestive heart failure
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ICD9 code reported	ICD-9
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	Models adjusted for mean daily dew point, maximum daily temperature, minimum daily temperature, indicators of hospital contribution time periods (not all hospitals provided data for the whole time period from August 1998 to December 2009; the model controlled for the subset of days that the data for each hospital was available), season of year, day of week, and holiday indicators. Influenza was not adjusted for. Single and two pollutant models were assessed. Effect modification by age category (pediatric versus all), geographic extent (20 versus 5 county area) and ICD code priority was considered.	Model adjusted for temporal trends (monthly knots), mean daily dew point, maxi daily temp, min daily temp, hospital contribution period, season, day of the week, holiday. Interaction term included between season and maxi temperature and between season and day of the week. Effect modification by: age category (children vs all), geographic extent (20 county vs 5 county), ICD priority (any code vs primary code). Single pollutant model and two-pollutant model.
	Substances/composés/sources	Daily 24hr average PM2.5 mass and DTT (dithiothreitol, a measure of reactive oxidative potential)	Main expo of interest. 24-hr estimated DTT activity and 24-hr PM2.5
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Daily exposures at the area-level, thus one exposure per day for all individuals in the area	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Quite complicated. Authors use measurements from 2012-2013 to develop a prediction model to determine DTT potential of various air pollution sources. This prediction model and historical source and PM2.5 information is used to "back-estimate" average daily DTT estimates for the duration of the study (1998-2009).	PM2.5 mass measured as usual. The modeling for DTT activity is more complex... DTT activity represents the ROS potential of water-soluble PM2.5. This indicator includes multiple components and multiple sources. To model DTT, they used PM2.5 and sources-appointment from 2012-2013, and then they back-estimated the DTT for the period of interest. Results expressed for one IQR increase. Lag 0-2 considered.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Poisson generalized linear regression model allowing for overdispersion	Poisson generalized linear regression allowing for overdispersion	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	The average estimated DTT activity over the time period was 0.44 nmol min ⁻¹ m ⁻³ , with a standard deviation of 0.24 nmol min ⁻¹ m ⁻³ . The IQR for estimated DTT activity and PM2.5 were 0.213 nmol min ⁻¹ m ⁻³ and 8.3 µg m ⁻³ , respectively. No other information provided.	The average estimated DTT activity over the time period was 0.44 nmol/ min/m ³ , with a standard deviation of 0.24 nmol/min/m ³ . The IQR for estimated DTT activity and PM2.5 were 0.213 nmol/min/m ³ and 8.3 µg/m ³ , respectively.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Epidemiological health associations presented in Figure 3	Figure 3. Associations between outcomes (respiratory ED visits (a) and cardiovascular visits (b)) and exposures indicators. Single and two-pollutant models. They tested O3, EC, O3 and OC with congestive heart failure but no asso were signif.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	This paper is more of a proof-of-concept for a new method of estimating historical DTT daily exposures. The health epidemiological part is more of an add-on at the end, with little information provided on the analysis. More or less simply to demonstrate how the historical DTT daily data could be used.	

Beelen 2014a

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		24/02/2017
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007–2011)	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Pas de CI selon auteurs	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	22 cohortes européennes (Escape)	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Variable selon les cohortes, entre 1991 et 2007	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Suède, Finlande, Norvège, Danemark, Pays Bas, Allemagne, UK, Autriche, Suisse, France, Italie, Espagne, Grèce	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Population générale, description tableau 2 page 787	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	367251 personnes = 5118039 jours personnes	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Propres à chaque cohorte + disponibilité des données	
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Cohorte	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cohorte : étude parmi les 22 cohortes + métaanalyse	
	Durée du suivi (*biais d'information)	Variable selon les cohortes, de 6,5 à 18,6 ans (moyenne 13,9)	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortalité toutes causes naturelles	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortalité toutes causes naturelles	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registres de mortalité	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Age = pris comme une "timescale". 3 modèles d'ajustement du plus simple au plus complexe (questionnaires) : age, sexe, année d'inclusion, statut tabagique, consommation fruits et légumes, consommation alcool, BMI, niveau socioéconomique (études + emploi), statut professionnel, statut marital	
	Substances/composés/sources	PM2.5 - PM coarse - PM10 - NO2 - Nox - PM aorbance + 2 variables d'intensité du trafic	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Adresse de résidence	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	LUR type escape calé sur mesures réalisées entre 2008 et 2010 sur quelques sites. Avec et sans backextrapolation (ne change rien) Modèles 2 polluants quand possible + études stratifiées	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Régression Cox pour chaque cohorte + stats propres aux métaanalyses	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Niveaux "naturels" contrastés, cf page 788 : gradient nord-sud et PM2,5 entre 5 et 35 µg/m3	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	raised risks for all exposures to air pollutants, with a statistically significant increased pooled risk for PM2.5 per 5 µg/m³ (1.07, 95% CI 1.02–1.13). Significatif pour peu de cohortes mais devient significatif lors de la métaanalyse. Subsiste après ajustement modèle 3. Par contre perte de significativité de PM2,5 quand modèle avec NO2. Effet sexe pour PM2,5 avec HR hommes > femmes	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	effets détectés	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Pas clair, cf tableau 5. Pas d'étude statistique de tendance, perte de significativité du HR pour < 15 µg/m3	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-	

Beelen 2014b

Information sur le lecteur		Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	27/02/2017	24/02/2017
Financement	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)			
		Supported by the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007–2011 [grant agreement number: 211250]). For the Finnish part, additional funding received from the Academy of Finland (project number: 129317). For HUBRO, the data collection was conducted as part of the Oslo Health Study 2000–2001 and financed by the Norwegian Institute of Public Health, the University of Oslo, and the Municipality of Oslo. Financial support for the combined work with the Stockholm studies was received from the Swedish Environmental Protection Agency, the Swedish Heart-Lung Foundation, and the Swedish Council for Working Life and Social Research. The Swedish Ministry for Higher Education financially supports the Swedish Twin Register. SALT was supported by the Swedish Council for Working Life and Social Research and a grant from the NIH (grant number: AG-08724). TwinGene was supported by the Swedish Research Council (grant number: M-2005-1112). GenomEUtwin (grant numbers: EU/QLRT -2001-01254, QLG2-CT-2002-01254, NIH DK U01-066134). The Swedish Foundation for Strategic Research (SSF), and the Heart and Lung Foundation (grant number: 20070481). The EPIC-MORGEN and EPIC-PROSPECT cohorts were supported by the Dutch Ministry of Public Health, Welfare and Sports (VWS), Dutch Prevention Funds, Dutch ZON (Zorg Onderzoek Nederland), and Statistics Netherlands. The baseline study and the mortality follow-up of SALIA were funded by the Ministry of the Environment of North-Rhine-Westphalia (Germany). The KORA research platform and the MONICA Augsburg studies were initiated and financed by the Helmholtz Zentrum München, German Research Center for Environmental Health, which is funded by the German Federal Ministry of Education and Research and by the State of Bavaria. The VHM&PP is supported by the State of Vorarlberg, Austria. SAPALDIA received funds from the Swiss National Science Foundation (grants numbers: 33CSGO-134276/1, 33CSGO-108796, 3247BO-104283, 3247BO-104288, 3247BO-104284, 3247-065896, 3100-059302, 3200-052720, 3200-042532, 4026-028099), the Federal Office for Forest, Environment, and Landscape and several Federal and Cantonal authorities. SAPALDIA received support in mortality record linkage from the Swiss National Cohort Study (grant numbers: 108806 and 134273).	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007–2011)	
	Source(s) de financement	Aucun déclaré	Pas de CI selon auteurs	
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	ESCAPE- Mortalité cardiovasculaire	22 cohortes européennes (Escape)		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Varie selon les cohortes, entre 1985 et 2007	Variable selon les cohortes, entre 1991 et 2007	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage		Suède, Finlande, Norvège, Danemark, Pays Bas, Allemagne, UK, Autriche, Suisse, France, Italie, Espagne, Grèce	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe (13 pays):		
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	population générale		
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de</i>	367 383 avec plus de 5M de person-year de suivi	367383 personnes, 9994 cas	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Varie selon chaque cohorte, et pour participer dans cette analyse, avoir les données sur âge, sexe et tabac et vivre dans une zone ESCAPE	Propres à chaque cohorte + disponibilité des données	
Méthodes	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	cohorte	Cohorte	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohortes prospectives	Cohorte : étude parmi les 22 cohortes + métaanalyse	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	entre 6,5 et 18,6, 13,9 en moyenne pour toutes les cohortes	Variable selon les cohortes, de 6,5 à 18,6 ans (moyenne 13,9)	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	Long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire	Mortalité cardiovasculaire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Mortalité	Mortalité cardiovasculaire, particulièrement cardiopathie ischémique, infarctus myocarde et cérébrovasculaire disease	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	disease mortality (ICD-9: 410–414; ICD-10: I20-I25), MI mortality (ICD-9: 410; ICD-10: I21, I22), and cerebrovascular disease mortality (ICD-9: 430–438; ICD-10: I60-I69)	Registres de mortalité	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	trois modèles avec 3 niveaux d'ajustement incluant, âge, sexe, année de recrutement, tabac (très détaillé), consommation de fruits et légumes, alcool, IMC, niveau d'étude, profession, statut d'emploi, état civil, SES à niveau contextuel, plus analyses de sensibilité avec hypertension, diabète, et cholestérol	Age (timescale) + modèles de complexité croissante cf Beelen 2014a	
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PM coarse, PM2.5 absorbance, NO2, Nox, traffic	PM2.5 - PM coarse - PM10 - NO2 - Nox - PM absorbance + 2 variables d'intensité du traffic	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	niveau individuel à l'adresse résidentielle	Adresse de résidence	
Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	LUR	LUR type escape calé sur mesures réalisées entre 2008 et 2010 sur quelques sites. Avec et sans backextrapolation (ne change rien) Modèles 2 polluants quand possible + études stratifiées	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Analyses de Cox, par cohortes, puis méta-analyses	Cox par cohorte + métaanalyse Analyse de sensibilité en intégrant HRcholestérolémie, Hrtension et diabète	
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau online eAppendix 5	Contrastés, gradient nord/sud	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle	tableau 3, modèle 3	all hazard ratios were approximately 1.0, except for particle mass and cerebrovascular disease mortality; for PM2.5, the hazard ratio was 1.21 (95% confidence interval = 0.87–1.69) per 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ and for PM10, 1.22 (0.91–1.63) per 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-)	pas calculée mais évidente		
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée			
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	aucune	-	

Beelen 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	NR	1
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	EU-FP7 Pas applicable	
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	ESCAPE, 19 cohortes de 12 pays Participants recrutés entre 1985 et 2007, mesures de pollution en 2009-2011 12 pays Européens adultes, moyenne d'âge au recrutement entre 42 et 70 ans 291,816 sujets (4,168,461 persons-year) avec 25 466 chaque étude a un protocole différent, ESCAPE NA	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.) Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Méta-analyse de cohortes en population générale 4,168,461 persons-year, variable selon les études Mortalité Mortalité naturelle Régistre de mortalité Oui trois modèles d'ajustement: modèle 1: âge, sexe, année de décès modèle 2: tabac, tabac passif, consommation fruits, légumes, alcool, IMC, niveau d'études, SEP (profession), statut emploi, état civil, modèle 3: SEP à niveau contextuel, 8 éléments à priori choisis sur 48 mesurés, Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V et Zn dans PM2.5 et PM10 niveau individuel à l'adresse résidentielle LUR Régressions de cox dans chaque cohorte puis méta-analyse	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Tous les sujets sont exposés, S PM2.5 1.14 (1.06-1.23), les autres éléments HR positif mais non-significatif Pas calculée à priori, mais atteinte Pas applicable	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Bell 2014

Information sur le lecteur	1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/03/2017	NR
Financement	This work was funded by the U.S. Environmental Protection Agency (RD 83479801) and the National Institute of Environmental Health Sciences (R01ES019560, R01ES016317, R01ES019587, R21ES021427, R01ES011013 05A1, and R01ES017416).	
Source(s) de financement		
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.	
Sujets	At risk population of Medicare beneficiaries >=65 years of age who resided in the four counties included (New Haven, Bridgeport and Danbury, Hartford and Springfield) and were enrolled in the Medicare fee-for-service plan during August 2000-February 2004	Medicare beneficiaries, 65 yrs or more, living in one of the 4 counties: New Haven, Hartford, Fairfield, Hampden.
Population étudiée (nom/description)		
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	August 2000-February 2004	Aug 2000 to Feb 2004
Géographie (pays, région, état, etc.)	Four counties in the Northeast of the USA	USA, 4 counties
Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	No information provided, but by design, the participants all had to be 65 years-old or greater	General population, aged 65 or +, Medicare beneficiaries only
Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	>333,9000 participants were "at-risk" and during the study period. There were an average of 73.2 and 26.1 cardiovascular and respiratory hospitalizations that occurred per day (total during study period was 95,831 and 34,169, respectively)	>333 900 beneficiaries for the study period 95 831 cardiovascular admissions (mean/day: 73.2)
Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Inclusion criteria were : beneficiaries >=65 years of age who resided in the four counties included (New Haven, Bridgeport and Danbury, Hartford and Springfield) and were enrolled in the Medicare fee-for-service plan during August 2000-February 2004. Authors included only emergency hospitalizations	Participants included: Medicare beneficiaries between Aug 200 and Feb 2004, aged 65 or +, resident of one of the 4 considered counties.
Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	themselves (time-series)	NA
Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	time-series analysis	Time series
Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	August 2000-February 2004 (there was 3,273 observation days)	From Aug 2000 to Feb 2004. 3 273 days with air pollution estimates.
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short-term: lag-0, lag-1 and lag-2 days.
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular and Respiratory	Cardiovascular and respiratory
Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Daily number of emergency hospitalizations for cardiovascular and respiratory causes.	Daily count of emergency hospitalisations (called "admissions" in the paper).
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Cause of admission was determined by principal discharge diagnosis code according to ICD9. These were defined as respiratory disease (chronic obstructive pulmonary disease and respiratory tract infection) and cardiovascular disease (heart failure, heart rhythm disturbances, cerebrovascular events, ischemic heart disease, and peripheral vascular disease).	Identified by ICD-9. Respiratory disease: COPD + respiratory tract infection. Cardiovascular: heart failure, heart rythm disturbance, cerebrovascular events, ischemic heart disease, peripheral vascular disease).
Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	Single-pollutant models were adjusted for day of the week, temperature, dew point temperature, time and region. For constituents demonstrating statistically significant associations in single-pollutant models, sensitivity analysis was performed adjusting one at a time for other constituents when the correlation between the second pollutant and the first was < 0.60. Lags up to two days were considered.	Adjusted for: day of the week, ambient temperature, relative humidity (approx dew point temperature), time of the year and county. Multi pollutant model performed if correlation <0.60.
Substances/composés/sources	PM2.5 constituents: AL, BC, Br, CA, Cl, Ni, K, S, Si, Ti, V, Zn. Additionally, PM2.5 mass. Source appointment also conducted and the following sources identified: motor vehicle, oil combustion, road dust, regional source, sea salt.	PM2.5 PM sources: motor vehicles, road dust, oil combustion, sea salt and regional sources. PM elements: BC, aluminium, bromine, calcium, chlorine, nickel, potassium, sulfure, silicon, titanium, vanadium and zinc.
Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Daily exposures at the county-level, thus one exposure per day for all individuals in each country	County-level, daily averages.
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	PM2.5 constituent measurements calculated from routine PM2.5 mass filters (for air pollution monitoring). These constituents then used in source appointment analysis to obtain constituent sources. There were five monitoring locations (total) across the four counties. Daily measurements available for 3 counties and 3-days for one county. For the one county with two monitors, participants were assigned the exposure based on the nearest monitor, and these exposures were population-weighted. For the three other counties, used single monitor within that county.	Daily sampling except in Fairfield (every third day). One monitoring site for Hampden, Hartford and New Haven. Two sites for Fairfield (so daily means were population-averaged). Optical reflectance for BC and fluorescence for other PM elements. PM sources estimated using a positive matrix factorisation (modeling) on days with sampled PM2.5. Results expressed as % change per IQR increase.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	log-linear Poisson regression model	Log linear Poisson regression model
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 1 shows all single-pollutants associations and Table 3 has only the significant ones presented adjusted for multi-pollutants (Table 3 is most important)	Figure 1: asso between all exposure indicators and respiratory and cardio hospitalisations. Table 3: summary of the significant elements + multi-pollutant results.
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	NA

Bentayed 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	13/09/2016
Financement	Source(s) de financement	EDF-GDF, INSERM, ANR, AFSSET
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucun
Sujets	Population étudiée (nom/description)	GAZEL - employés de EDF-GDF
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1989-2013
	Géographie (pays, région, état, etc.)	France métropolitaine
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Adultes entre 40 et 45 au recrutement, majorité hommes (tableau 1)
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	20625 recrutés, 20327 sujets inclus dans l'analyse (moins de 2% de perdus de vue en 25 ans)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	travailleurs de EDF-GDF, pour cette analyse ont été exclus les sujets ayant vécu plus d'un an à l'étranger
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	cohorte
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cohorte prospective, avec suivi par questionnaire annuel et linkage avec des bases de données administratives
	Durée du suivi (*biais d'information)	25 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	mortalité
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	mortalité toute cause non-accidentelle, cardiovasculaire et respiratoire
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registre de la caisse de pensions, et directement depuis EDF-GDF
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age, sexe, CSP, niveau d'étude, tabac, état civil, tabac, alcool, IMC, et variables contextuelles
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, NO2, SO2, benzen, O3 estival
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Exposition quasi-individuelle au code postal, au recrutement, un an avant le décès, en prenant en compte l'histoire résidentielle entre le recrutement et le décès, exposition cumulée
Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	modèle chimie-transport, amélioré, résolution 2x2 km
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Cox standard
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau 2 & figure 3
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	tableau 3
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	non calculée mais évidente
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non calculée
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Bilenko 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	27/02/2017	01/03/2017
Financement		The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007–2011): ESCAPE (grant agreement number: 211250) and TRANSPHORM (ENV.2009.1.2.2.1), the Netherlands Organization for Health Research and Development, the Netherlands Organization for Scientific Research, the Netherlands Asthma Fund, the Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing, and the Environment, and the Netherlands Ministry of Health, Welfare, and Sport: PIAMA.	
	Source(s) de financement	Aucun déclaré	non
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	PIAMA avec ESCAPE-TRANSPHORM	PIAMA birth cohort study
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1996-1997	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Pays-Bas	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Femmes enceintes (2ème trim) vivant sur tout le pays	1147 children
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de	1147 inclus	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Femmes enceintes (2ème trim) vivant sur tout le pays	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective de naissance	cohorte prospective (mais expo rétrospective)
	Durée du suivi (*biais d'information)	pour cette analyse 12 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	pression artérielle	blood pressure measurements
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	examen médical standardisé	performed at age 12 years
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	sexe, age, heure de la prise de la tension. IMC, taille de bracelet, prise de poids pendant la 1ere année, activité physique, SES mère, développement puberté, allaitement, Semaine gestation naissance, hypertension artérielle maternelle pendant la grossesse, infection premières deux années de vie, température de la pièce	gender; age at time of blood pressure measurements; height and BMI ; weight gain during the first year of life, physical activity and puberty development ; maternal education ; maternal smoking during pregnancy, parental smoking in the child's home, breastfeeding, gestational age and birth weight, maternal hypertension during pregnancy, and pneumonia and/or otitis media in the first two years of life ; ambient and room temperature
	Substances/composés/sources	Ni, Va, Cu, Fe, Zn, S, K, Si des PM10 et PM2.5	copper, iron, potassium, nickel, sulfur, silicon, vanadium, and zinc
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais	niveau individuel à l'adresse résidentielle	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant at the current home address
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	LUR	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR. retropolation pour NO2 et PM10 sur années précédentes
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	régressions linéaires	Linear regression models In the meta-analyses, cohort-specific effects were treated as having a random component apart from sampling error, and pooled using the empirical Bayes method. Heterogeneity of the cohort-specific estimates was estimated using Cochran's Q test.
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau 2
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées,		tableau 4	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul		pas calculée	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculée	
Autres	statistiques, etc.	aucune	

Brooks 2013

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		11/09/2017	11/09/2017
Financement	Source(s) de financement		This study was funded by grants from the National Institutes of Health's Clinical and Translational Science Awards (NIH CTSA) (UL1RR024986) and from the US Environmental Protection Agency (RD83479701 and R833740).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		Aucun déclaré
	Population étudiée (nom/description)		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage		Mai 2011-Juin 2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)		USA, Dexter dans la Michigan petite ville rurale
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	26 ans,	population générale, jeune, saine
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	32 adultes	32 adultes ayant complété le protocole, mais pas de détails sur combien ciblés
Sujets		To be enrolled, patients were healthy non-smoking adults (no active smoking within the past year) who live in non-smoking households and were from 18 to 50 years of age without any established CV disease or traditional CV risk factors. Enrolled subjects had screening blood pressures <140/90mmHg and fasting glucose levels <126 mg dL ⁻¹ . No subject was taking medications (e.g. statins) or over-the-counter pills (e.g. antioxidants) that might alter vascular function	To be enrolled, patients were healthy non-smoking adults (no active smoking within the past year) who live in non-smoking households and were from 18 to 50 years of age without any established CV disease or traditional CV risk factors. Enrolled subjects had screening blood pressures <140/90mmHg and fasting glucose levels <126 mg dL ⁻¹ . No subject was taking medications (e.g. statins) or over-the-counter pills (e.g. antioxidants) that might alter vascular function
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	cross over	les propres participants sont leur témoins
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Exposition contrôlée en cross over	étude expérimentale, cross-over
	Durée du suivi (*biais d'information)	2 heures	2 heures et 20 hrs, 2 fois à 3 semaines d'intervalles
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	endothelial progenitor cell circulant, GB et VEGF	endothelial progenitor cells, globules blancs, vascular endothelial growth factor
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Biologie non traditionnelle	laboratoire
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)		non décrits, mais exposition contrôlée
	Substances/composés/sources	PM coarse concentrées	PM coarse
Méthodes	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Qualifying subjects entered into a randomized double-blind crossover study comparing the health effects of 2 h long exposures to coarse CAP versus filtered air (FA). Exposures began during May 2011 and were all completed by the end of June 2012. There was a 1-3 week washout period between exposures. Subjects came to the facility on each day fasting for >8 h. Randomized exposures occurred from 10 am to noon. Peripheral venous blood was drawn 2 and 20 h post-exposures.	chambre d'exposition contrôlée: CAP Pmcoarse vs air filtré
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)		pas décrit dans ce papier
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Summary statistics were computed for continuous measures as mean ± standard deviation (SD) or median (interquartile range, IQR) if the distribution was skewed. Due to the factorial design or pre-after longitudinal study design, the matched pairs of measurements were compared using the matched Wilcoxon signed-rank tests given the limited sample size. To analyze the dose-response relationship, we evaluated the association between the coarse PM level during exposures and the EPCs (both time points) using linear mixed models. We used similar models to evaluate the associations between HRV metrics (as well as brachial FMD) with EPC levels during all exposures.	matched Wilcoxon signed-rank tests et vlinear mixed models
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés		tableau 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		tableau 3
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée ni discutée
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		oui
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

C – D

Cadelis 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	2	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21/03/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	None to report	NA
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)	None to report	NA
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Children (5-15 years-old) living in the city of Pointe-a- Pitre, including all of the Grande Terre area, a region of the archipelago of Guadeloupe.	Children, aged 5-15
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1 Jan 2011 to 31 Dec 2011	2011
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Guadeloupe (French Archipelago of the Caribbean)	One hospital, Pointe-a-Pitre, Guadeloupe
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	58% (n= 489) of children aged between 5 and 8 years old, 27% (n= 222) of children aged between 9 and 11 years old and 15% (n= 125) of children aged between 12 and 15 years old. There were more boys (n= 514) than girls (n= 322). No information was provided on ethnicity	Children between 5 and 15. More boys than girls (sex ratio 1.6). Majority 5-8 years.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>"biais de données manquantes"</i>)	The study period included 337 days (out of 365) of observation, including 52 days (15% of the days of observation) involving the presence of Saharan dust (index days) and 285 days without Saharan dust. During this study period, there were 836 visits for asthma were recoded, of which 220 occurred during the 52 days with Saharan dust and 616 occurred during the 285 days without Saharan dust.	All children between 5 and 15 that have visited the pediatric emergency department in 2011. 836 visits related to asthma over 337 days of observations.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	No exclusion criterias were listed	NA
	Description du groupe de référence (<i>"biais de sélection"</i>)	Themselves (each case has its own control: the exposure of a subject during the sanitary event (case period) is compared to the exposure of the same subject during one or several different moments (control period) where, a priori, the subject did not present the medical condition). The control periods were selected so as to correspond to the same day of the week and to the same month as the case day in order to minimise possible bias concerning trends and seasonality of the time series.	Themselves.
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	time-stratified case-crossover model	Time series, time-stratified case-crossover
	Durée du suivi (<i>"biais d'information"</i>)	one year	2011
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	short-term	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratory	Respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>"biais de reporting"</i>)	daily visits for asthma conditions in the health emergency department of the main medical facility of the archipelago of Guadeloupe	Daily count of emergency department visit at the main medical structure of Guadeloupe.
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	The daily visits due to the aggravation of asthma were codified according to the international classification of diseases (CIM 10th edition) (J45-J46).	ICD-9, asthma.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>"biais de confusion"</i>)	Models were adjusted for climatic variables (temperature, humidity), the days of influenza epidemics, and the days of maximum taxa emissions on bank holidays and during holidays. A binary variable was created for the days with and without Saharan dust and an interaction term between the average concentrations in PM10 and PM2.5-10 and this variable was included. Effect by gender and age classes was assessed. A bi-pollutant model with PM2.5 and PM2.5-10 was tested (but not with PM2.5 due to high correlation).	OR adjusted for pollenic season, influence epidemic, temperature, humidity and day type. Binary indicator for days with/without Sahara dust. Interaction term between dust indicator and PM10 and Pmcoarse.
	Substances/composés/sources	Daily average concentration of PM10, PM coarse (2.5 - 10), PM2.5, SO2, NO2, NOx, O3 (for latter, maximum value of the rolling average of 8hr means used)	Daily average: PM10, PM2.5, Pmcoarse, NO2, SO2, O3 Days grouped according to Sahara dust indicator.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (<i>"biais d'information"</i>)	Daily exposures at the city-level (time-series), thus one exposure per day for all individuals.	Population-level, 4 monitoring sites for the whole area.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	The exposure data for the pollutants were provided by the regional agency approved by the public authorities for the quality of air, established at Pointe-a-Pitre. The agency has 4 measuring stations (3 fixed urban and periurban stations and 1 mobile stations). It is unclear from the methods if only one monitoring station was used, or the average of all four? (likely the latter...)	Pollutants data from the regional agency approved by the public authorities for air quality. Average between the 4 sites. Sahara dust indicator derived from the American meteorological satellite data. Results expressed as excess risk percentage per 10 microg/m3 of PM10 and Pmcoarse.
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	Conditional logistic regression	Logistic regression. Case-crossover analysis, each case is its own control. Then transformation of the OR in excess % risk. Not so clear...
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figures 3 or 4 (but numeric values of these results presented in Tables S1 and S2)	Table S1. Asso between PM10 and Pmcoarse and emergency visit at lag 0. Table S2. Asso between PM10 and Pmcoarse and emergency visit at lag 0-1.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not specifically mentioned but the fact that no associations were found during non-dust intrusions suggests a possible dose response as levels were highest during the dust intrusion periods.	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Results focus entirely on significant results for PM10 and PMcoarse, and none significant results for other pollutants only very briefly mentioned. For example, results for PM2.5 were not significant for any of the lags tested	NA

Cai 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	04/11/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	NON
Sujets	Population étudiée (nom/description)	5 cohortes : France : Asthma-E3N, ECRHS, UK : NSHD, Ruhr area in Germany: SALIA, Suisse : SAPALDIA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	selon la cohorte : 1992 - 2005
	Géographie (pays, région, état, etc.)	9 pays dont villes d'Europe
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	adultes ; age moyen au questionnaire ? : 42.9 years (ECRHS) à 71.5 years (SALIA) selon la cohorte. Femmes uniquement dans 2 cohortes
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	10 537 participants
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	propre à chaque cohorte et exclusion des personnes sans données d'expo ou sans info sur tabagisme
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)
	Durée du suivi (*biais d'information)	plusieurs années
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	prévalence de la bronchite chronique (toux and expectoration de ≥3 mois dans l'année et sur ≥2 years), toux chronique (with/without expectoration) and chronic expectoration (with/ without toux) : Prevalence of chronic bronchitis ranged from 1.5% (Asthma-E3N) to 6.8% (SALIA)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	questionnaire utilisant des questions standardisées basées sur celles définies par le British Medical Research Council (MRC) en 1965.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Modele 1 sans ajustement; Model2 : age et sexe Model 3: + tabagisme education level, saison du questionnaire ; modèle 3 : + environmental tobacco smoking (ETS) exposures at home and/or at work and occupational exposures to any of vapours/gases/dusts/fumes ; Model 5 : + smoking pack years and locally defined neighbourhood-level socioeconomic status. ind de trafic sont ajustés sur le NO2 ambiant de fond analyse de sensibilité du modèle 3 : sous-groupes sensibles femme uniquement, asthmatiques uniquement, those aged ≥50 years and never-smokers; excluding those with COPD and/or asthma
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PMcoarse, Pmabsorbance, intensité du trafic, charge de trafic total
Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant , à la date de la mesure ou extrapolée à la date du questionnaire	
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	multivariable logistic regression analyses. Sensitivity analyses including in asthmatics only, females only or using back-extrapolated NO2 and PM10 for assessments in 1985–2002	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	forte variation des conc entre cohortes et intracohortes pour certaines : PM10 : 16 à 27 µg/m3 (Suppléments). IQR intra cohorte : 2 à 9 µg/m3
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	table 2 : aucune asso Table 3 : chez non fumeurs : asso S positive entre PM10, PMcoarse et expectoration talbe 5 et table 6 : anayse des expo rétopolée : juste asso PM10 et toux chez 1990ies (2 cohortes)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas indiqué
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	analyse par seuil
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Cakmak 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21/03/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	not mentioned	NA
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	none reported	None
	Population étudiée (nom/description)	61 mostly college students on summer break	Panel study, 61 participants
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	5 days during the summer of 2010	2*5 days, summer 2010
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Sault Ste Marie, Ontario, Canada	Sault Ste Marie, Ontario, Canada 2 sites: adjacent to a steel manufacturing plant and college campus
Sujets	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age of 24.2 years, 46.0% male, and 85% were Caucasian	college students in summer break, mean age 24.2, 46% male, 85% white, currently non smoking, healthy
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	61 participants recruited but only 59 stated in abstract. Unknown if this is a typo	61 participants
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	To be recruited needed to be a health non-smoker who was not exposed to cigarette smoke at home	Healthy, non currently smoking, no ETS at home
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (time-series)	Themselves (cross-over design)
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series analysis (panel study design)	Transversal, semi-experimental
	Durée du suivi (*biais d'information)	10 days during the summer of 2010	5 days at one site + 5 days at one site = 10 days during summer 2010
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular and Respiratory	Cardiovascular and respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Heart rate, diastolic BP, systolic BP, FEV1, FVC, FEF25-75, total lung capacity, diffusion capacity, oxygen saturation	Cardiovascular: SBP, DBP, resting heart rate Respiratory: FEV1, FVC, FEF25-75, total lung capacity, Dlco (i.e. diffusing capacity of the lungs), pulse oximetry (i.e. oxygen saturation SPO2)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Spirometry, lung volumes, and gas diffusion measures were collected following American Thoracic Society criteria. Pulse oximetry was determined during the last two and a half hours of each visit. Systolic and diastolic blood pressure was measured in a sitting position. Resting heart rate and oxygen saturation were measured by an OxilMax N65 Pulse Oximeter.	Clinical examination
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Both single and multi-pollutant models were examined. First, individual metals were examined to explore potential associations between interquartile range increases in ambient metal concentrations in PM2.5 and changes in each outcome. Next, gaseous air pollutants (O3, NO2, SO2) were added to the models to evaluate potential confounding by these pollutants. Finally, PM2.5 was added to the models to examine the impact on associations for specific PM2.5-metals. Study site and participants were treated as random effects in all statistical models and all models adjusted for ambient temperature and relative humidity. No effect modification was examined due to the small sample size.	By design, no need to adjust for individual parameter (time-invariant). Models adjusted for ambient temperature and relative humidity. Single pollutant model investigated. Then, models adjusted for gaseous pollutants. Finally, models adjusted for PM2.5.
	Substances/composés/sources	From PM2.5 mass, the following were obtained: Al, As, B, Ca, Cd, K, Fe, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sn, Sr, V, and Zn. In addition, real-time concentrations of the following pollutants at each site were obtained: SO2, NO2, NOx, O3. It is also briefly mentioned that UFP were measured, but no results are presented.	PM2.5 PM2.5 components: Al, As, B, Ca, Cd, F, Fe, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sn, Sr, V and Zn. NOTE: more components were measured but only those were retained (because they showed signif diff levels across sites). Gaseous pollutants: NO2, SO2, O3, NOX UFP (<0.1 microm)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Personal monitoring (individual-level).	Individual, personal monitoring
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Daily integrated 24-h PM2.5 concentrations (and thus also of the PM2.5 constituents) were determined in close proximity, within about 20 m, to study participants. Real-time concentrations of the following pollutants also obtained: sulphur dioxide (SO2), nitrogen dioxide (NO2), nitrogen oxides (NOx), and ozone (O3). All pollutant concentrations were averaged over each 8-h exposure period and these values were used in the analysis.	Daily (8-hour) average, individual level. Results expressed for an IQR increase.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Generalized linear mixed models	Generalized linear mixed models. Random effects for site and for participant.
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2 for gaseous pollutants and PM2.5, and Table 3 for the metals in PM2.5	Table 2. PM2.5, UFP and gaseous pollutants. Table 3. PM2.5 components retained for the analysis.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1 and 2 but (same) numeric results included in Tables	Table 5. Asso between outcomes and PM2.5 (total and without metals). Supp Fig 1. Asso between cardiovascular outcomes and PM2.5 components. Supp Fig 2. Asso between respiratory outcomes and PM2.5 components. Because figures 1 and 2 only present signif associations...
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Likely low because of small number of participants (61) and small time-series (10 days). However somewhat compensated by the ten times the outcomes were measured.	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Authors focused on a very specific population	NA

Cesaroni 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	28/09/2016	10/10/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125	The ESCAPE study has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (grant 211250). MP holds a Juan de la Cierva post-doctoral fellowship awarded by the Spanish Ministry of Science and Innovation (JCI-2011-09479). The INSERM team of Environmental Epidemiology (Grenoble) benefited from an AVENIR/ATIP grant from INSERM.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	NON	Aucun déclaré
Sujets	Population étudiée (nom/description)	11 cohortes Escape : Finland : FINRISK; Sweden : SNAC-K, SALT , 60 year olds, SDPP; Denmark : DCH ; Germany: HNR,KORA ; and Italy : Epic-Turin, SIDRIA-Turin and SIDRIA-Rome.	ESCAPE_ événements coronariens
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	selon la cohorte : 1992 - 2007. 11,5 années en moyenne	1997-2007
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Finlande (Turku et Helsinki), Suède (Stockholm), Danemark (Copenhague), Allemagne (Ruhr, Augsburg), Italie (Turin, Rome)	Europe, 11 cohortes Suède, Allemagne, Finlande, Danemark, Italie
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	adultes : 48 à 61 % femmes , Age moyen 44 à 74 ans	Adultes
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	464055 à 34941 personnes années .	100 166
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	propre à chaque cohorte	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		cohorte
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	cohorte prospective	cohorte prospective
	Durée du suivi (*biais d'information)		11.5 ans en moyenne
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	accident coronarien : infarctus du myocarde et cardiopathie ischémique aiguë ou subaiguë	incidence d'événements coronariens
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	(pour 9 cohortes) diagnostic principal des registres hospitaliers et de mortalité en excluant les cas ayant eu un événement coronarien ou cerebrovasculaire précédemment (lag selon la cohorte). HNR : validation cas par comité sur registre et KORA : entretien, histoire médicale et croisement avec registre.	sur 9 des 11 cohortes par registre et pour les 2 autres par questionnaire et dossier médical
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age, sexe et année enrôlement. Covariables individuelles (modèle 2) : statut marital, niv d'éducation, emploi, fumeur (durée et intensité) covariable pour analyse sensibilité (car pas toute les cohortes : diabète et hypertension, IMC, activité physique, alcool, ... exposition au bruit. modèle 3 : + indicateur socioéconomique de la zone	beaucoup marital status, , education, occupation, smoking status, duration of smoking, smoking intensity, hypertension, and diabetes + pour certaines cohortes BMI, activité physique, alcool, bruit
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PMcoarse, PM2.5 absorbance, Nox et 2 variables trafic (intensité pour la route la plus proche et charge veh x m /jour principale route dans les 100m)	NO2, Nox, PM10, PM2.5, PMcoarse, PM2.5 absorbance
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant.	à l'adresse résidentielle
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	20 sites pour les PM et 40 pour les NOx ; 3x2 semaines de mesure entre 2008 et 2011 puis moy annuelle ajustée avec station fixe permanente puis LUR	LUR ESCAPE
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	modèle de régression de Cox pour chaque cohorte (3 modèles selon covariables introduites) puis méta - analyse. Ajustement sur Nox pour modèle trafic. Analyse de sensibilité avec covariable non dispo dans toutes les cohortes; analyse de l'effet de cluster de la zone de résidence. Analyse avec terme d'interaction entre exposition et plusieurs co variables	Cox
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	PM10 : 14 à 48 µg/m3. PM2.5 : 7,3 à 31. Corrélation PM et No2 dans 4 cohortes.	1ère partie tableau 3
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	modèle 1 : tous les indicateurs PM associés mais modèle 3 que PM10 (1.12 1.01-1.25 pour 10 µg/m3) ; PM2.5 (1.13 0.98 -1.30) pour 5 µg/m3. pas d'asso pour le trafic Analyse de sensibilité montrent faible variation du RR. RR augmente quand meilleure estimation expo (corrélation modèle et mesure).	tableau 5
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas indiqué mais suffisante (5157 cas)	pas décrite mais évidente
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		oui
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Chen 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/04/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	The study was supported by the Public Welfare Research Program of National Health and Family Planning Commission of China (201502003), National Natural Science Foundation of China (81222036), China Medical Board Collaborating Program (13-152), and Cyrus Tang Foundation (CTFFD2014001).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare no competing financial interest	
	Population étudiée (nom/description)	28 retired COPD patients	28 COPD patients
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	six weekly follow-up visits from May 27th - July 5th, 2014	6 weekly visits from May to July 2014, week days only
	Géographie (pays, région, état, etc.)	central urban community in Shanghai with a total area of 1.9 km ²	Central urban area, Shanghai, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Mean age 64 (+/- 8) years; 21% (6) were male	Mean age 64, 21% male, 46% without comorbidities
Sujets	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	30 retired COPD patients were recruited but 2 were excluded from the analysis. 28 completed the full six visits.	30 patients were initially recruited. 2 were excluded from the present analysis because they took medication during the follow-up, so final study population included 28 patients with all 6 visits
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Only patients with mild-to-moderate COPD were included to reduce the influence of respiratory medication. Current active or passive smokers (living with a smoker), former smokers (quit smoking for at least 3 years), consumed any alcohol or had severe comorbidities or inflammatory diseases were exclusion criteria. 2 (or the original 30) were excluded because they took medications because of exacerbated COPD symptoms during the study duration)	COPD diagnosis confirmed by a physician, stable patients with mild to moderate COPD. Were excluded: current active or passive smoker, former smokers, severe comorbidities, those who consumed alcohol.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Those with lower levels of air pollution exposure	Less exposed vs. More exposed.
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	longitudinal panel study	Panel study with repeated measurements of expo and outcome
	Durée du suivi (*biais d'information)	six weekly follow-up visits from May 27th - July 5th, 2014	6 weekly visits from May to July 2014,
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	short-term	Short term (from 6 hours to 7 days)
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic	Mechanistic and respiratory NOTE: Is the FENO considered as respiratory or mechanistic?
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	methylation in 3 sites of the inducible nitric oxide synthase gene, the major enzyme responsible for nitric oxide synthesis, as well as measured FENO	Mechanistic: DNA methylation of the gene NOS2A, 3 positions considered Respiratory: FENO
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	We measured FeNO levels using a portable NIOX MINO machine (Aerocrine AB, Solna, Sweden) according to standardized procedures by the American Thoracic Society and the European Respiratory Society. A maximum of five repeated tests with 5 min rest between tests were allowed for subjects who could not complete the test at the first time. Methylation was measured apparently according to standard procedures (but I am unfamiliar with these). Each sample was run in triplicate and the average was used for statistical analysis. Visits were done at the same time and on the same day for each of the six visits per person to try and reduce the impact of circadian rhythm and day-of-week effects	For FENO, portable device, standardised procedure, 5 shots. Did they use the average of the 5? For methylation, buccal samples, 3 times, methylation measured and averaged. I am not familiar with these methods though.
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	All models included a random intercept for each patient was added to account for correlations among multiple repeated measurements collected per person. Fixed effects also included an indicator variable of "week" of physical examinations to exclude any unknown weekly time trends in the levels of FeNO and DNA methylation; (2) an indicator variable of "day of the week" to exclude any variations of the response variables in 1 week; (3) the moving average of mean temperature and relative humidity on the present day and previous 3 days to control for the confounding effects of weather conditions and (4) individual characteristics including age, gender, body mass index, education, duration of COPD, and chronic comorbidities. The authors also built two other models: one which included an adjustment for PM2.5 mass and another that included the residuals after accounting for the collinearity between a constituent and total PM2.5 mass. As an additional analysis, we included a multiplicative interaction term for PM2.5 or its constituent and methylation in single-pollutant model or each single-constituent models to examine whether the association between PM2.5 (or its constituents) and FeNO can be modified by NOS2A methylation.	Adjusted for the week, day of the week, mean temperature, relative humidity, age, gender, body mass index, education, duration of COPD and chronic comorbidities (none, diabetes or hypertension). Classic single- and multi-pollutant models performed. They also made the residual model thing for PM components. They tested several time periods in the single-poll model and only considered the relevant ones for the multi-poll and residual models. They tested the potential of methylation to modify the association between PM and FENO.
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass, and within this factor, eight major water soluble inorganic ions (Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , NH ₄ ⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺), organic carbon and elemental carbon	PM2.5 total mass OC, EC Inorganic ions: Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , NH ₄ ⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ .
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual (daily regional exposure)	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Real-time concentrations of PM2.5 and its constituents were measured by a fixed-site monitor located on the rooftop of a five-story building which was about 4 km away from the community where the subjects resided. Multiple periods (lags) were examined: single lags of 0–6 h (h), 7–12 h, 13–24 h, 0–24 h (0 days), 25–48 h (1 day), 2 days and 3–7 days.	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear-mixed effect models	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 1 - methylation at position 1 and change in FENO with PM2.5; Figure 2: methylation at position 1 and different constituents (lag 0); Figure 3: FENO and different constituents (lag 1 day). No significant results for positions 2 and 3 in methylation	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Authors mention that sample size is low, but focusing on COPD patients likely increased their power as they are more likely to respond (they are more sensitive)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	6 visits were conducted per patient which increases the confidence and stability of the associations. However, study is based on a very specific population	

Chen 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/10/2017	25/10/2017
Financement	<p>The study was supported by Chinese Ministry of Science and Technology (grant 2008AA062503); Chinese Ministry of Environmental Protection (grant201009032), Peking University Health Science Centre (BMU20130339), and Shenzhen Municipal Government Innovation Funds (KC2013ZDZJ0001A and JCYJ20130402164725022)</p> <p>Source(s) de financement</p> <p>Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)</p>	aucun déclaré	
Sujets	<p>Population étudiée (nom/description)</p> <p>Dates de l'étude et période d'échantillonnage</p> <p>Géographie (pays, région, état, etc.)</p> <p>Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)</p> <p>Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)</p> <p>Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement</p> <p>Description du groupe de référence (*biais de sélection)</p>	<p>pas décrit</p> <p>Chine, Shenzhen</p> <p>jeunes homes sains</p> <p>hommes sains, non-fumeurs entre 21 et 25 ans</p> <p>NA</p>	<p>Chine</p> <p>5H</p> <p>5</p> <p>Five healthy and non-smoking male volunteers aged between 21 and 25 years old</p> <p>Volunteers could not have an active upper respiratory illness and could not use anti-inflammatory medication</p>
Méthodes	<p>Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)</p> <p>Durée du suivi (*biais d'information)</p> <p>Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)</p> <p>Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)</p> <p>Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)</p> <p>Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire</p> <p>Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)</p> <p>Substances/composés/sources</p> <p>Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)</p> <p>Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)</p> <p>Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)</p>	<p>Expérimentale (étude pilote de faisabilité)</p> <p>4hrs post-exposition, tous les sujets ont été exposé à air filtré, sulfate aerosols et soot particles avec au moins une semaine de différence</p> <p>court terme (2 heures)</p> <p>Respiratoire et CV</p> <p>nitrite, nitrate and interleukin-6 (IL-6) in exhaled breath condensate (EBC) and fractional exhaled NO (FeNO) to reflect airway inflammation, as well as heart rate variability (HRV) and BP</p> <p>pas décrits</p> <p>aucun, mais température et humidité contrôlés</p> <p>Sulfate aerosols, soot particles</p> <p>individuel contrôlée</p> <p>chambre d'exposition</p> <p>Two-sided unpaired t tests</p>	<p>expérimentale</p> <p>4 heures</p> <p>court terme</p> <p>respiratoire et cardiovasculaire</p> <p>nitrite, nitrate and interleukin-6 (IL-6) in exhaled breath condensate (EBC) and fractional exhaled NO (FeNO) to reflect airway inflammation</p> <p>heart rate variability (HRV) and BP to reflect autonomic and vascular imbalance,</p> <p>biologie et cardio</p> <p>aucun par calcul, maîtrise</p> <p>Sulfates particulaires et suies. Fraction PM0,2</p> <p>Dispositifs expérimentaux de génération</p> <p>The concentrations of sulfate aerosol and soot particles in the chamber were manually controlled and recorded when exposures were in progress, based on the real-time monitors displayed outside the chamber. CO, CO2, temperature and relative humidity (RH) in the chamber were monitored</p> <p>univarié</p> <p>Sulfate aerosol was sprayed from Line A continuously until the peak concentration in chamber atmosphere reached approximate 80 µg/m3, with two-hours average concentration of 74.63±3.01 µg/m3. Soot was initially generated through 20 second combustion and the level peaked to 13 µg/m3, with two-hour average concentration of 12.27±0.36 µg/m3</p> <p>Uniquement FeNO statistiquement significatif</p> <p>5 sujets ...</p>
Résultats	<p>Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés</p> <p>Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p>	<p>sulfate aerosol and BC in soot particles were 75 µg/m3 and 12 µg/m3 (tableau 1)</p> <p>Tableau 2</p> <p>non</p> <p>non</p>	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Cheng 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	2 03/04/2017	2 NR
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This study is based in part on data from the National Insurance Research Database provided by the Bureau of National Health Insurance, Department of Health and managed by National Health Research Institutes. This study was supported by National Health Research Institutes (EO-104-PP-08) and National Science Council (NSC-102-2314-B-037-065-MY2). The authors declare no conflict of interest.	Based in part on data from the National Insurance Research Database provided by the Bureau of National Health Insurance, Department of Health and managed by National Health Research Institutes. Supported by National Health Research Institutes (EO-104-PP-08) and National Science Council (NSC-102-2314-B-037-065-MY2). None
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Population living in Kaohsiung, Taiwan (population of approximately 1.46 million) 2006-2010 Kaohsiung, Taiwan (large commercial harbor and second largest city in Taiwan) No information provided, however assumed to be representative of population living in city	General population of Kaohsiung, Taiwan Administrative database containing hospital admissions 2006-2010 Kaohsiung, Taiwan Approx. 1.46 million of inhabitants, mostly covered by the national health insurance
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	total of 81,836 hospital admissions for RD (14,136 for COPD, 5222 for asthma, and 62,478 for pneumonia) for the 63 hospitals in Kaohsiung City. Mean of 44,82 daily hospital admissions for RD The National Health Insurance (NHI) Program, which provides compulsory universal health insurance, was implemented in Taiwan on 1 March 1995. Most medical institutions (93%) are contracted to the Bureau of NHI (BNHI), and those not contracted provide fewer health services. More than 96% of the population who are covered by NHI used health services at least one time through contracted medical institutions. Essentially, the coverage seems nearly complete. No reasons for exclusions were listed. Each case serves as their own control.	In a total of 63 hospitals, 1 229 455 hospital admissions recorded in the city for 2006-2010, 81 836 of them (being 6-7%) were for respiratory diseases (COPD, asthma, pneumonia) All hospital admissions with ICD-9 classif of COPD, asthma or pneumonia Themselves
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoïnée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Case-crossover study design (time-series) 2006-2010 (5 years) Short-term Respiratory	Time-stratified case-crossover, time series 2006-2010 Short term Respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Hospital admission for respiratory diseases	Hospital admissions for respiratory disease COPD, asthma or pneumonia
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Respiratory disease outcomes included the following conditions: COPD (International Classification of Diseases, 9th revision (ICD-9) codes 490-492, 494, and 496), asthma (code 493), and pneumonia (codes 480-486)	ICD-9
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Temperature and humidity were included in the model. Barometric pressure was tested but did not appear to matter so was excluded. Authors state that their case-crossover approach allows control for seasonality, time trends, chronic and slowly varying potential confounders. Single pollutant and two-pollutant models (adjusted for SO2, NO2, CO and O3) were assessed. Models were also stratified by warm (mean temp > 25 C) versus cold (mean temp <25C) days.	Daily average temperature, relative humidity. In the abstract, they are saying they also adjusted for day of the week, seasonality and long-term trend but they are not detailing this in the methods section... Modifying effect of temperature investigated (warm days and cool days). Single-pollutant and two-pollutant performed.
	Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	PM2.5, PM10, PM2.5 coarse time-series (one exposure for all individuals in the city per day)	PM10, PM2.5 and Pmcoarse. Secondary measures used for multi-poll models: NO2, SO2, SO and O3. Area-level, one daily value
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	24-hr averages from six air quality monitoring stations in the city was used (essentially, a 24 hour average from all available data was calculated). As the primary exposure, the cumulative lag period up to 2 days was used conditional logistic regression	Daily average computed from 6 fixed monitoring stations. Pmcoarse derived using the difference between PM10 and PM2.5. Results were expressed for 10 microg/m3 increase. Logistic regression giving OR.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Table 1 Table 3 (unsure which of the many two-pollutant models should be selected) Not mentioned but likely good Not mentioned	Table 1. Table 3. NA NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc. Authors provide no rationale for why decide to stratify by 25 degrees until the Discussion (unsure if this was an a priori decision). Overall results for all days are not presented.	"SAS package", "percent increase"...	

Chung M 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		24/03/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	not mentioned	USEPA grant (RD-834798-01) and the National Institute of Environmental Health Sciences (ES015462; P01 ES09825)
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	No conflicts of interest declared	NA
Sujets	Population étudiée (nom/description)	subset of individuals in the Community Assessment of Freeway Exposure and Health study (CAFEH)	CAFEH study
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	August 2009 - June 2011	August 2009 to June 2011
	Géographie (pays, région, état, etc.)	two areas - the City of Somerville and the Dorchester and South Boston neighborhoods of Boston, USA	City of Somerville and the Dorchester and South Boston Neighborhood of Boston, MA, USA.
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	The majority of study participants were middle-aged (mean age 58.0 for clinic 1; 58.5 for clinic 2), white (66%; 68%), female (61%; 62%), and lived near a major highway (I-93) (80%; 81%). More than half were overweight (mean BMI 29.8; 29.6) and more than one-third were obese (38%).	At first visit: mean age 58, 61% female, 66% white, 80% with near-highway residence, 36% obese
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	A random sample (174) and a convenience sample (94, mostly elderly residents) were obtained. Of these 268 participants, 270 (??) provided blood pressure measurements, of which 220 provided blood pressure measurements twice and 50 provided blood pressure measurements only at the first visit.	174 participants resident near highway + 94 participants from elderly housing N=270 with 1 blood pressure measures available. N=220 with 2 blood pressure measures available
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Original cohort recruited using a random sampling strategy, with interviewers knocking on randomly selected addresses within a given study area. Recruitment was also stratified by distance to the edge of an Interstate. From this larger sample (451) 269 provided clinical data (174 from a random sample and 94 for a convenience sample). No exclusion criteria mentioned.	Random sample, door-to-door recruitment + convenience sample from elderly house. No inclusion/exclusion criteria. No data on potential selection bias.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Temporal analysis thus no true control group (ie. Those with blood pressure measurements taken on lower temperature days assumed to be control group)	Low exposed vs highly exposed
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Somewhat of a time-series but not really. Authors compare blood pressure measurements of different people taken on different days, and look for temporal (and not spatial) associations	Cohort, baseline visit + 1 follow-up visit
	Durée du suivi (*biais d'information)	August 2009 - June 2011. However most participants provided two sets of blood pressure measurements (average of 138 (35-364) days between visits)	138 days in average between the 2 visits (range 35-364)
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, difference between these two (pulse pressure)	Systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse pressure (= the difference between SBP and DBP).
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Blood pressure measurements made using an automatic blood pressure machine, which minimizes influence of technique. During first visit only measurements done on both arms and average used in the analysis. Second visit only right arm measurements done.	Clinical visit
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Time varying covariates were daily average temperature (°C), seasonal variation (sine and cosine of calendar date), weekend or weekdays, and long-term temporal trends (calendar day as a linear continuous variable). Time-constant covariates were age, gender, race, income level, education level, smoking status, obesity status, use of hypertension medications, sampling method, and distance to highway I-93. Effect modification by obesity and hypertension medications was assessed. Authors do not mention adjustments for study area (maybe captured by distance to highway) or adjustment for long-term air pollution exposures.	Fixed confounders: age, gender, race, income level, education level, smoking status, obesity status, use of hypertension medication, sample (random or convenience) and distance to highway. Time-varying confounders: temperature, calendar date, day type and long-term temporal trend (year). No multi-pollutant models. Obesity/medication interaction tested but not retained. No effect modification investigated.
	Substances/composés/sources	Particle count number (measure of UFP), PM2.5 mass and black carbon	PNC (as marker of UFP), PM2.5, BC
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Study area level (one measurement for all individuals per day). Somewhat like a time-series.	Regional, measured.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Pollutants measured using a central monitoring site on the roof of the Harvard Medical School. This location was <7 km from all participant addresses. Daily average of each pollutant was calculated for which there was no missing hourly data. PNC data not available for 1 March 2011 - 8 August 2011 because of machine malfunction.	One monitoring site in Boston, < 7km from participants' residence. Results expressed per 10microg/m3 for BC and PM2.5, and per 10 000 particles/cm3 for PNC. A lot of missing data for PNC. Daily average of each pollutant considering the 24-h before the clinical visit.
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear-mixed effect models	Mixed-effects repeated-measures model. Accounting for within-subject correlation of the data. Random intercept per subject and unstructured matrix.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 3.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4 (PNC), Table 5 (PM2.5 mass) and Table 6 (black carbon)	First line of Table 4: asso between PNC and outcomes First line of Table 5: asso between PM2.5 and outcomes First line of Table 6: asso between BC and outcomes
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	not mentioned	NA
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	It is not a time-series as each individual measured only twice, but also not a normal linear-mixed effect model because authors examine temporal differences and not spatial differences. Lack of adjustment for long-term spatial exposures since the control group is not "themselves" but the other participants.	

Chung Y 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	2 04/05/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This research was supported by grants from the U.S. Environmental Protection Agency (R 834894, RD 83479801, and RD 83490001), from the Health Effects Institute (4909), from the National Institute of Environmental Health Sciences/National Institutes of Health (NIH) (R01 ES019560, R01 ES019955, R01 ES019587, and R21 ES022585-01), from the National Cancer Institute/NIH (P01 CA134294), and from the National Research Foundation of Korea (NRF-2011-0013111, 012K1A3A1A12054839, and K21004000001-10A0500-00710). The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Medicare beneficiaries 2000-2006 Eastern United States all >=65 years-old enrolled in Medicare All people enrolled in the Medicare fee-for-service health care system in the US. For the whole study period across all 518 locations, the total size of the study population was 12.5 million enrollees, with the total number of deaths equal to 2.2 million approximately residing in 4,974 ZIP codes. For the 241 locations with PM2.5 constituent data available, 1.2 million deaths occurred among 7.5 million enrollees approximately living in 3,425 ZIP codes. All people (>=65 years of age) enrolled in the Medicare fee-for-service health care system in the US. People who did not die living in the same 6-mile zipcode aggregation
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Ecological (spatial variation in time series associations examined) 2000-2006 (but looking at spatial associations for mortality rates - not true time series) Long-term (however somewhat of a time-series - associations between month to month changes in previous year average PM2.5 and monthly mortality, and whether these are modified by 7-year averages of PM2.5 constituents). Mortality Monthly mortality counts per zipcode, aggregated to within 6-miles of a PM2.5 monitor Mortality counts obtained from billing claims of Medicare enrollees community-level SES and racial variables (median family income, proportion of people with high-school diploma or equivalent, proportion of residents in urban environments, proportion of white residents, proportion of black residents). Constituent models were also adjusted for total PM2.5 mass. Effect modification by age (<75 versus >74) also conducted. total PM2.5 mass and its constituents (elemental carbon, organic carbon matter, sulfate, silicon, nitrate and sodium) regional
Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information) Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	PM2.5 total mass: daily (24-hr average) concentrations of PM2.5 at 518 monitors in the eastern United States for 2000–2006 obtained from the U.S. EPA Air Quality System (AQS) database and used to calculate monthly long-term exposure to PM2.5. Because not all monitors had valid measurements for the entire study period, the number of monthly PM2.5 values at a given monitoring location (ni) varied from 33 to 70. PM2.5 chemical constituents: We obtained 7-year averages of the 6 chemical constituents at 174 monitors in the eastern region for 2000–2006. One challenge in our study is that the PM2.5 constituents are measured at monitors (174 monitors) that are not collocated with the PM2.5 monitors (518 monitors). We assumed that the levels of constituents are spatially homogenous within a 6-mile radius, and therefore linked PM2.5 monitors. to PM2.5 constituent monitors within 6 miles. Of the 518 PM2.5 monitors, 241 had PM2.5 constituent monitors within 6 miles, and we assigned 7-year averages of each PM2.5 constituent of the closest constituent monitor to each of 241 PM2.5 monitors. For the remaining 277 monitoring locations, data were imputed for a sensitivity analysis. Bayesian hierarchical Poisson regression model Table 1 Figure 5A (solid bars is complete case analysis and dashed bars is all-sites analysis (latter with imputed data)) Not mentioned but likely sufficient Not mentioned
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Why month to month changes in previous year PM2.5 total mass, and 7-year average PM2.5 constituent averages?

Cowell 2015

Information sur le lecteur		2	1
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		2	1
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		NR	27/05/2017
Financement	Source(s) de financement		The Asthma Coalition on Community, Environment and Social Stress (ACCESS) project has been funded by grants R01ES010932 (National Institute of Environmental Health Science http://www.niehs.nih.gov/), U01HL072494, R01HL080674 (National Heart, Lung and Blood Institute http://www.nhlbi.nih.gov/), and R01MD006086 (National Institute of Minority Health and Health Disparities http://www.nlmhd.nih.gov/) (RJW, PI). Phenotyping and biostatistical support was funded by P30ES023515 (CG, ROW, RJW) and P30ES000002 (BAC) (National Institute of Environmental Health Science http://www.niehs.nih.gov/). During preparation of this manuscript, authors were supported by T32ES007322 (WJC) and R01ES013744 (ROW) (National Institute of Environmental Health Science http://www.niehs.nih.gov/).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)		The authors declare they have no competing financial interests
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Asthma Coalition on Community, Environment, and Social Stress Project (ACCESS), longitudinal pregnancy cohort	Asthma Coalition on Community, Environment, and Social Stress project (pregnancy cohort)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Recruitment between Aug 2002 and Dec 2009 (pregnancy) Follow-up 6 years later (children)	Recruitment was from August 2002 to December 2009. Outcomes assessed 6 years later when child was 6 years olds.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Boston, USA (recruitment)	Boston, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	For the mothers: English or Spanish speaking, 60% were hispanic, 85% did not smoke during pregnancy, 27.4 mean age at recruitment For the children: 56 % were boys, mean age at exam was 6.6 +/- 1.1.	Recruited mothers were 60% Hispanic, 26% black) and 67% had low education (< 12 years). 85% reported no smoking during pregnancy. Children had mean age of 6.6 years (sd 1.1) when outcomes were assessed, and 56% were male.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>"biais de données manquantes"</i>)	500 women recruited during pregnancy (78.1% of the eligible), 455 of them gave birth, 310 were recontacted after 6 years, 300 children completed the neurodev tests, the final study population included 258 children.	500 eligible mothers were approached at prenatal care clinics, of which 455 gave birth to a live born child and continued with follow-up. Of these, 310 families were recontacted when child was 6 years, 300 of which participated in the follow-up.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Being followed in one of the Boston hospital during pregnancy, being English or Spanish speaking, giving birth.	Of the 300 who participated in the follow-up, 5 excluded because they were the second of two twins and were not included, 34 were excluded because information on prenatal stress or prenatal BC were missing and 3 were excluded because child had incomplete WRAML2 test. Final sample size for analysis was 258.
	Description du groupe de référence (<i>"biais de sélection"</i>)	Low expo vs high expo	high versus low air pollution
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Longitudinal	prospective cohort
	Durée du suivi (<i>"biais d'information"</i>)	6 years	6 years after in utero exposure
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long term	Long-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cognition	Neurodevelopment
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>"biais de reporting"</i>)	Memory functioning in children	General Memory Index and its component indices (Verbal, Visual and Attention Concentration)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Using Wide Range Assessment of Memory and Learning-Second Edition, 4 scores were derived: - attention concentration index - verbal memory index - visual memory index - general memory index (sum of the previous ones)	The validated Wide Range Assessment of Memory and Learning Second Edition (WRAML2) test. Seems well validated and comparable to other similar assessment tools.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>"biais de confusion"</i>)	Models adjusted for maternal ethnicity, education, smoking during pregnancy, child age at exam, birth weight (adjusted for gestational age). Effect modification by maternal stress during pregnancy and sex.	Models were adjusted for maternal race/ethnicity, educational status and smoking status during pregnancy, child age at exam, and birth weight for gestational age z-score. Effect modification (two way) for prenatal stress and child sex was assessed, as well as a 3-way interaction (black carbon, prenatal stress and child sex). Mediation by birth weight was considered.
	Substances/composés/sources	BC	Black carbon
	Évaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>"biais"</i>)	Individual	Individual-level
	Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>"biais d'information"</i>)	Land use regression modeling, poll estimated at residential address during pregnancy, separate models for warm and cold seasons, overall good performance. No dates of sampling.	Spatiotemporal land use regression model to estimate prenatal exposure based on maternal residence over the entire pregnancy, taking account moves. The overall prenatal exposure level was calculated by averaging daily estimates throughout the duration of pregnancy. LUR model has quite high R2 (0.82).
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.)	Linear regression models	Linear regression
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1. One line is prenatal BC.	Table 1 (row prenatal BC)
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Table 2. Asso between all 3 memory scores and BC expo. Main effect column. The beta from interactions cannot be interpreted. Figure 1. Illustration of the modification effect of prenatal stress on the asso between memory scores and BC expo. Boys and girls. Only one interaction is significant.	Table 2 (row "BC") for all sample. Figure 1 for associations stratified by prenatal stress and child sex.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	authors mentioned that 3-way interaction analysis may be underpowered.
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	not mentioned
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Crouse 2016

Information sur le lecteur	1	2
	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/10/2017
Financement	Source(s) de financement	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	non
	Population étudiée (nom/description)	Canadian Census Health and Environment Cohort (CanCHEC)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	recrutement en 1991 (June 4, 1991 through December31, 2006)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Canada, Nearly 60% of subjects lived in the East Central airshed (which encompasses all of southern Ontario and Quebec, including several of Canada's largest cities)
Sujets	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	adultes de plus de 25 ans au recrutement résident au canada on the Census reference day (June 4, 1991)
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	Canadian Census Health and Environment Cohort (CanCHEC), 2.4 million subjects at baseline, nearly 300,000 of whom died of non-accidental causes during the 16 years of follow-up
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Prospective study
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	16 years (June 4, 1991 through December31, 2006))
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	1991-2006
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	all non-accidental causes and cardio-metabolic diseases (circulatory plus diabetes)
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	mortalité
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	date of death and the underlying cause of death were extracted from death certificates
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	stratifié par sex, five-year age groups from age 25 to 89, and by regional airshed; aboriginal ancestry, visible minority status, immigrant status, marital status, highest level of education, employment status, occupational classification, and quintiles of household income/ contextual variables describing the proportion of unemployed adults, the proportion of adults who had not completed high school, and the proportion of individuals in the lowest income quintile
Méthodes	Substances/composés/sources	sulfate, nitrate, ammonium, matière organique, carbone noir et poussière minérale
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	niveau individuel
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	We assigned estimates of concentrations of PM2.5 and the relative proportions of several constituent components to the representative point of each subject's residential postal code for every available year between 1990 and 2006. Estimation des conc en PM2.5 par satellite entre 2000-2010 grille de 10x10km. estimation des part des différent composés selon GEOS-Chem chemical transport model
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Cox proportional hazards models . Analyse des relation avec masse et part des composants, chaque composant séparément et les 6 simultaneously.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	mean exposures to PM2.5 of 8.3 µg/m3; organic mass and sulphate contributed the largest proportions of PM2.5 (e.g., mean proportions at baseline of 0.21 and 0.23, respectively), while mineral dust and black carbon represented the smallest contributions (e.g., mean proportions at baseline of 0.05 each)
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Table 2.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Table 4. the associations between mortality and total PM2.5 concentration, and between mortality and each component concentration individually, were positive and statistically significant based on coefficient to standard error ratios greater than two for non-accidental (left-hand models; top half of Table 4) and cardio-metabolic mortality (left-hand models; bottom half of Table 4) the lone exception being dust. models consisting of all six components examined simultaneously (middle models of Table 4) were better predictors of mortality (both causes of death) than was total PM2.5 alone, mais modèle plus instable du fait forte corrélation entre les composés. Modèle pm2,5 et part des composés est better predictor :
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Figure 3.

Davdand 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This study was partly funded by a FIS grant (grant no. PI081109) from the Instituto de Salud Carlos III FEDER, Spanish Ministry of Science and Innovation. PD is funded by a Ramón y Cajal fellowship (RYC-2012-10995) awarded by the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness. MCM is funded by the JAE-Doc CSIC program, co-funded by the European Social Fund (ESF). Aucune	
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.)	Cohorte ARIBA de 3142 femmes enceintes suivies dans un hôpital universitaire de Barcelone Cohorte originale de 2001 à 2005, mais l'exposition disponible à partir de 2003 Barcelone, Espagne	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Femmes enceintes (77% moins de 35 ans, 60% caucasiennes, 87% en couple, 29% études universitaires et 24% études primaires) (table 1) 3142 femmes, dont 47 cas de pré-éclampsie Etude basée sur registre médical, donc toutes les femmes enceintes de l'hôpital Femmes n'ayant pas eu de pré-éclampsie durant leur grossesse	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.) Durée du suivi (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Cohorte prospective la durée de la grossesse depuis recrutement (généralement 1er trimestre) jusqu'à accouchement ou fausse-couche Reproductif (complication de la grossesse) Pré-éclampsie	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Preeclampsia was defined according to the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy as resting blood pressure $\geq 140/90$ mm Hg on two occasions at least 4 h apart and the presence of proteinuria ≥ 0.3 g/dL after the 20th week of gestation in previously normotensive women neighbourhood socioeconomic status (quartiles of MEDEA index38), maternal ethnicity (white/non-white/mixed), education level (none or primary/secondary/university), marital status (single mother: yes/no), age (less than 35/equal to or more than 35), smoking during pregnancy	
Méthodes	Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	PM10 et PM2.5 et leur sources: secondary sulfate/organics (oxidation products of gaseous SO2 emissions from power plants, ship emissions and long-range transport), brake dust (Fe-Cu-Sb-rich particles originated by brake pads and disc abrasion, including some proportion of road dust particles), minerals (typical crustal species such as Al, Fe, Ti, Ca, K and Mg from urban dust, construction dust and a proportion of road dust), fuel oil combustion (traced by V and Ni, typical heavy oil combustion product from ship emissions and industrial combustion), industrial (metal processing emissions, mainly Zn, Pb, Mn and Cd), secondary nitrate/organics (oxidation products of gaseous NOx emissions from mobile sources and other fuel combustion), vehicle exhaust (carbonaceous emissions from vehicle motor exhaust) and aged sea salt (sodium chloride and other sea salts) variation temporelle basée sur les données d'une seule station de mesure pour toute la population, évaluation de l'effet de la concentration moyenne de toute la grossesse et du premier trimestre. Deux différentes techniques ont été utilisées pour déterminer les sources à partir de la composition chimique de la masse totale, PMF (analyse principale) et ME (analyse de sensibilité). 26 composés sur les 63 disponibles ont été choisis pour l'analyse de "source apportionment"	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	régression logistique séparée pour PM2.5 et PM10 Tableau 2	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Tableau 3 (risque augmenté de pré-éclampsie associé avec "brake dust" des PM10, reste non-significatif) et tableau 4 où ils ont combiné toutes les sources trafic ensemble (et ils observent un risque accru significatif pour PM10) Pas calculée, mais discutée comme limitée car peu de cas de pré-éclampsie NA	
	Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Dai 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 22/06/2017	2 21/05/2017
Financement		National Institute of Environmental Health Sciences grants ES00002 and ES015172-01, and U.S. Environmental Protection Agency (EPA) grant RD-834798-01. D.S. was supported by a VA Research Career Scientist award. The VA Normative Aging Study is supported by the Cooperative Studies Program/Epidemiology Research and Information Centers of the U.S. Department of Veterans Affairs and is a component of the Massachusetts Veterans Epidemiology Research and Information Center, Boston, Massachusetts.		
	Source(s) de financement			
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucun déclaré		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Veterans Affairs Normative Aging Study		Veterans Affairs Normative Aging Study (NAS)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	mars 1999 et octobre 2010		
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA		Greater Boston, Massachusetts
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	hommes		mean (± SD) age of 73 ± 7 years at the first visit.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	718 sujets avec 1567 mesures de PA		718 participants with 1,567 observations had examinations. Of the 718 participants, 235 (33%) had one visit, 195 (27%) had two visits, and 288 (40%) had three or more visits.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	hommes sains vivant à Boston		free of known chronic medical conditions at enrollment. excluded participants with incomplete information for any of the covariates of interest, those who died, or those who moved out of New England,
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)			
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	cohorte prospective, mais étude sur le court terme avec des mesures répétées		cohorte
	Durée du suivi (*biais d'information)			between March 1999 and October 2010
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme, mesures répétées		court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire		cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	pression artérielle		pression artérielle
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	moyenne de la mesure du bras droit et du bras gauche		undergone examinations every 3 to 5 years, including physical examinations and questionnaires. During a clinical visit, a physician uses a standard mercury sphygmomanometer with a 14-cm cuff to measure blood pressure for the subject while he is sitting, including systolic blood pressure (SBP) and fifth-phase diastolic blood pressure (DBP) in each arm to the nearest 2 mmHg. means of the left and right arm measurements as a subject's SBP and DBP.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age, body mass index, years of education, linear and quadratic terms of mean temperature of visit day, type of antihypertensive medication (ACE inhibitors, non-ophthalmic beta blockers, calcium channel blockers, diuretics, and angiotensin receptor antagonists), smoking status (three categories: never, former, current smoker), alcohol intake (whether the participant takes two or more drinks per day, yes or no), and season (four categories; defined as spring: March–May, summer: June–August, fall: September–November, winter: December–February). Et modèles multi-polluants		continuous variables : age, body mass index, years of education, linear and quadratic terms of mean temperature of visit day, and categorical variables use of each individual type of antihypertensive medication, smoking status, alcohol intake and season, by PM2.5 mass
	Substances/composés/sources	8 métaux: (Fe, K, Al, Ni, V, Cu, Zn, and Na et 3 nonmétaux sulfur (S), silice (Si), and selenium (Se)		Fe, K, Al, Ni, V, Cu, Zn, and Na et sulfur (S), silicon (Si), and selenium (Se)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	régional		mesure à l'échelle de la ville moyenne mobile 7 jours
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	métrologie		at the stationary ambient monitoring site at the Harvard University Courtway Library. The monitoring site is 1 km from the clinical examination site.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	mixed-effects models with random subject-specific intercepts usign LASSO: least absolute shrinkage and selection operator		linear mixed-effects models with the adaptive LASSO penalty. Because subjects had repeated measures, we fit linear mixed-effects models with random subject-specific intercepts to capture the correlation among different measurements within the same subject.
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 2		moyenne mobile - 7 jours PM2.5 = moyenne de 10 ± 3,7 µg / m3,
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 2		For systolic blood pressure (SBP), nickel (Ni) and sodium (Na) were selected by the adaptive LASSO, whereas only Ni was selected for diastolic blood pressure (DBP). An interquartile range increase (2.5 ng/m3) in 7-day moving-average Ni was associated with 2.48 -mmHg (95% CI: 1.45, 3.50 mmHg) increase in SBP and 2.22 -mmHg (95% CI: 1.69, 2.75 mmHg) increase in DBP, respectively. Associations were comparable when the analysis was restricted to study visits with PM2.5 below the 75th percentile of the distribution (12 µg/m3).
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée		
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Dai 2016a

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		10/10/2017	25/10/2017
Financement		This study was supported by the National Institute of Environmental Health Sciences Grants ES00002 and ES015172-01, and the US Environmental Protection Agency Grant RD-834798-01. Its contents are solely the responsibility of the grantee and do not necessarily represent the official views of the funders. Furthermore, the funders do not endorse the purchase of any commercial products or services mentioned in the publication. Dr. David Sparrow was supported by a VA Research Career Scientist award. The VA Normative Aging Study is supported by the Cooperative Studies Program/Epidemiology Research and Information Centers of the US Department of Veterans Affairs and is a component of the Massachusetts Veterans Epidemiology Research and Information Center, Boston, Massachusetts.	
	Source(s) de financement		
Sujets	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	aucun	
	Population étudiée (nom/description)	NAS Normative Aging Study	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1999-2010	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	New England, USA	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	hommes âgés	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	There were 1565, 1566, 1342, and 1624 observations included in analyses of ICAM-1 (years 1999–2010), VCAM-1 (years 1999–2010), IL-6 (years 2000–2008), and CRP (years 1999–2010), corresponding to 735, 735, 712, and 739 subjects, respectively.	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Participants were free of known chronic medical conditions at enrollment and had undergone examinations every 3 to 5 years	
Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA cohorte longitudinale		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective/étude de panel	
	Durée du suivi (*biais d'information)	11 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	markers of inflammation and endothelial dysfunction: IL-6, CRP, intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1), and vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Laboratoire	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age, obesity (defined as body mass index (BMI) ≥ 30 kg/m ²), smoking status (current, former, and never smokers), pack years, statin use, physician-diagnosed diabetes mellitus, temperature, quadratic temperature, and season (defined as spring: March–May; summer: June–August; fall: September–November; winter: December–February)	
	Substances/composés/sources	PM2.5 and its components (K, S, Se, Al, Si, Fe, Ni, V, Cu, Zn, and Na)	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Régional (une seule station)	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Métrologie	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	The adaptive LASSO (least absolute shrinkage and)selection operator		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 2	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1 et In our final models, an IQR increase (3.2 ng/m ³) in 2-day moving average V was associated with a 2.5% (95% CI: 1.2–3.8%) change in ICAM-1 and a 3.9% (95% CI: 2.2–5.7%) change in VCAM-1. In the same models, each 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in PM2.5 was associated with a 2.6% (95% CI: 0.3–4.9%) change in ICAM-1 and a 2.8% (95% CI: -0.2–5.9%) change in VCAM-1.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc. Equipe internationalement reconnue		

De Prins 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		09/01/2017
Financement	Source(s) de financement	agences et gouvernement flamands	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	aucun rapporté	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	HEAPs (Health effects of air pollution in Antwerp Schools)	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Mai-Juin, et Novembre-Décembre 2011	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Anvers, Belgique	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Enfant de 6 à 12 ans	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	744 invités, 242 ont donné leur accord et 130 finalement inclus	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	enfants de 6 à 12 ans, ayant vécu au moins 12 mois à Anvers, qui n'ont pas prévu de changer d'école, sans tabac passif au domicile	
Méthodes	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	pas pertinent	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	6 mois, mais étude de l'effet journalier, hebdomadaire et saisonnier	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court et moyen terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	FeNO, pH, IL-1 et 8-isoprotstane du condensat de l'air exhalé	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	mesuré individuellement, FeNO avec NIOS MINO, et EBC collecté avec un Rtube	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	sexe, âge, niveau d'étude des parents, allergies respiratoires, données météo	
	Substances/composés/sources	BC et PM	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	station centrale pour le court terme et LUR pour le moyen terme	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	LUR pour le moyen terme	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	régressions mixtes linéaires des données log-transformées		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 1	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	tableau 4	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée, mais au vu des IC c'est bon	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Delfino 2013

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		04/05/2017	01/05/2017
Financement	This study was supported by National Institute of Environmental Health Sciences, U.S. National Institutes of Health (R01 ES11615 and R21 ES019711), General Clinical Research Center University of California Irvine (National Institutes of Health grant MO1-RR00827), and South Coast Air Management District, through the University of California Los Angeles Asthma and Outdoor Air Quality Consortium (Contract No. UCLA-35692).	This study was supported by National Institute of Environmental Health Sciences, U.S. National Institutes of Health (R01 ES11615 and R21 ES019711), General Clinical Research Center University of California Irvine (National Institutes of Health grant MO1-RR00827), and South Coast Air Management District, through the University of California Los Angeles Asthma and Outdoor Air Quality Consortium (Contract No. UCLA-35692).	This study was supported by National Institute of Environmental Health Sciences, U.S. National Institutes of Health (R01 ES11615 and R21 ES019711), General Clinical Research Center University of California Irvine (National Institutes of Health grant MO1-RR00827), and South Coast Air Management District, through the University of California Los Angeles Asthma and Outdoor Air Quality Consortium (Contract No. UCLA-35692).
	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	aucun déclaré	The authors declare no conflict of interest.
	Population étudiée (nom/description)	Enfants asthmatiques de Californie	Enfants asthmatiques de LA
Sujets	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2003, 2004	Thirteen subjects were followed at their homes from August through December 2003 in Riverside, CA, and 32 subjects were followed at their homes from July through November 2004 in Whittier, CA.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA, Californie 2 communes	Californie, région de LA - cf tableau 1 9-18 ans, 2 fois plus de garçons que de filles et 60% hispaniques
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Enfants entre 9 et 18 ans, avec asthme persistant,	45 schoolchildren with persistent asthma in their southern California homes daily over 10 days - Los Angeles
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	45 recrutés	45
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	non fumeurs, non exposés au tabac passif	asthme persistant
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	étude de pannel	cohorte de 10 jours
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	étude de pannel	cohorte prospective ou analyse longitudinale
	Durée du suivi (*biais d'information)	10 jours	10 jours mais groupes décalés
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	FENO (comme proxy inflammation, et aggravation asthme)	FeNO expiré comme proxy aggravation asthme
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	offline procedures	classique (et bon) pour FeNO hormis mesure fin de journée (école ?)
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	température, humidité, utilisation de corticoïdes inhalés	A priori adjustments were made for potential time-variant confounders (personal temperature and relative humidity) based on our previous findings. We did not find any confounding by respiratory infections (only 13 person-days reported), region of study, sex, cumulative daily use of as-needed β -agonist inhalers, or weekend. Fixed subject characteristics are considered primarily as effect modifiers, and we previously reported that associations were stronger among subjects using inhaled corticosteroids. This analysis is not repeated here.
	Substances/composés/sources	PM, organic carbon, DTT (marqueur de potentiel oxydant), potentiel oxydant in vitro, endotoxines	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	station fixe à 5 ou 12 km de la résidence des participants	PM2.5, PM2.5 elemental and organic carbon (EC, OC), NO2, O3, and endotoxin + potentiel oxydant des PM2.5 + O3 et NO2
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	métrologie	Site central urbain dans la ville de résidence
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	modèles mixtes	Classique (et bon) ok pour DDT. Rat macrophage alvéolaire ?
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 2
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		tableau 4	cf tableau 2 - variabilités très importantes en PLM2,5 par exemple pour site central et moyenne quotidienne. Quel effet possible sur associations comme petits effectifs ?
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée	FENO was significantly positively associated with lag 1-day and 2-day averages of traffic-related markers (EC, OC, and NO2), DTT and macrophage ROS, but not PM2.5 mass. + WSOC
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculée	limitée par la taille de la cohorte
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-	-

Devlin 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	11/09/2017	12/09/2017
Financement	Source(s) de financement		Environmental Protection Agency (EPA) (to the authors, who are EPA employees).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		par rapportés
	Population étudiée (nom/description)		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage		pas trouvée
	Géographie (pays, région, état, etc.)		USA Chapel Hill
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	13M, 21F, 27-70 ans	13 hommes, 21 femmes avec syndrome métabolique, entre 27 et 70 ans
Sujets	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	34 participants avec syndrome métabolique	34 recrutés, mais pas de détails sur les ciblés
		To be enrolled in the study, participants had to meet three of the following five criteria: abdominal obesity as measured by waist circumference >40 in. for men or 35 in. for women; triglycerides >150 mg/dl; HDL cholesterol <40 mg/dl for men and 50 mg/dl for women; fasting blood glucose >100 mg/dl; and blood pressure >130/85 mm Hg or a physician diagnosis of hypertension treated with medication. Sans morbidité cardiaque ou allergie, non fumeurs (déclaratif)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		Avec syndrome métabolique, sans maladies cardiopulmonaires, ni allergies, non-fumeurs
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		NA
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross over randomisé	étude expérimental, cross-over
	Durée du suivi (*biais d'information)	24h	20 heures
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	cardiovasculaire
		diamètre artériel brachial, dilatation induite par flux et nitroG (différentiel entre FA et PM) - avant, 1h et 20h après exposition + pression artérielle et biologie de l'inflammation (2 marqueurs sur 19 participants only) + ECG	pression artérielle, diamètre braquial, repolarization cardiaque, heart rate variability, Flow mediated dilation (FMD) and nitroglycerin mediated dilation (NMD), biomarqueurs: tPA, PAI-1, plasminogen, vWF, D-dimer, Thrombomodulin, CRP, SAA, sICAM1, cVICAM, E selectin, P selectin
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)		protocoles standardisés, laboratoire
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire		
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)		
	Substances/composés/sources	PUF concentrées	Particules ultrafines
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)		expérimental en chambre d'exposition
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	expositions de 2h simultanées en chambres de concentration - 2h FA et 2h PM	chambre d'exposition, 2 hrs air filtré, 2 hrs CAP
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	LGM	LGM
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	15-366 µg/m3 ce qui est assez élevé	The average particle concentration in the chamber was 189,000 particles/cm ³ , with a range of 16,000-564,000; the average particle mass in the chamber was 98 g/m ³ with a range of 15-366 g/m ³
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Pas d'effet de l'exposition sur diamètre artériel ou tension. Changements sur excitabilité cardiaque chez patients GSTM1-null et marqueurs inflammation et fibrinolyse dans population totale. Pas de changements des cellules sanguines - Métrique des particules en nombre et pas en masse	Tableaux 2 et 3 et 4
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Dimakopoulou 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 20/10/2016
Financement	<p>Source(s) de financement</p> <p>Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)</p>	<p>This work was supported by the following institutions. The Finnish part of the study was funded by the Academy of Finland (project number 129317). For HUBRO, the data collection was conducted as part of the Oslo Health Study 2000-2001 and financed by the Norwegian Institute of Public Health, the University of Oslo and the Municipality of Oslo. Financial support for the combined work with the Stockholm studies was received from the Swedish Environmental Protection Agency, the Swedish Heart-Lung Foundation and the Swedish Council for Working Life and Social Research. The Swedish Ministry for Higher Education financially supports the Swedish Twin Register. SALT was supported by the Swedish Council for Working Life and Social Research and by National Institutes of Health grant AG-08724. TwinGene was supported by the Swedish Research Council (M-2005-1112), GenomEUtwin (EU/QLRT-2001- 01254; QLG2-CT-2002-01254), National Institutes of Health grant DK U01-066134, The Swedish Foundation for Strategic Research, and Heart and Lung Foundation grant 20070481. Financial support and mortality data for EPIC-MORGEN and EPIC-PROSPECT were received by the Dutch Ministry of Public Health, Welfare and Sports (V.W.S.), Netherlands Cancer Registry (N.K.R.), LK Research Funds, Dutch Prevention Funds, Dutch ZON (Zorg Onderzoek Nederland), World Cancer Research Fund (WCRF), and Statistics Netherlands (The Netherlands). The baseline study and the mortality follow-up of SALIA were funded by the Ministry of the Environment of North-Rhine-Westfalia (Germany). The KORA research platform and the MONICA Augsburg studies were initiated and financed by the Helmholtz Zentrum München, German Research Center for Environmental Health, which is funded by the German Federal Ministry of Education and Research and by the State of Bavaria. The VHM&PP is supported by the State of Vorarlberg, Austria.</p> <p>aucun déclaré</p>
Sujets	<p>Population étudiée (nom/description)</p> <p>Dates de l'étude et période d'échantillonnage</p> <p>Géographie (pays, région, état, etc.)</p> <p>Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)</p> <p>Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)</p> <p>Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement</p> <p>Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)</p>	<p>ESCAPE - mortalité respiratoire</p> <p>variable pour chaque cohorte, recrutement entre 1985 et 2007</p> <p>Europe, 11 pays dont la France</p> <p>adultes</p> <p>307 553</p> <p>Cohortes d'ESCAPE pour lesquelles au moins 7 cas de mortalité respiratoire recensés pendant le suivi et sans données manquantes pour l'outcome ni les covariables d'ajustement basique</p> <p>cohorte</p>
Méthodes	<p>Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)</p> <p>Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)</p> <p>Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)</p> <p>Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)</p> <p>Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)</p> <p>Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire</p> <p>Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)</p> <p>Substances/composés/sources</p> <p>Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)</p> <p>Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)</p> <p>Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)</p>	<p>cohorte prospective</p> <p>variable pour chaque cohorte, entre 6 et 18 ans environ</p> <p>long terme</p> <p>respiratoire</p> <p>Mortalité respiratoire non maligne</p> <p>registre de décès avec linkage de données administrative sauf pour la cohorte grèque ou le suivi était actif</p> <p>3 niveaux d'ajustement, le modèle le plus ajusté choisi comme celui de référence: sexe, année de recrutement, age, tabagisme, tabagisme passif, exposition professionnelle, statut d'emploi, alimentation, statut civil, niveau d'étude, IMC, SES contextuel</p> <p>NO2, Nox, PM10, PM25, Pmcoarse, PM2.5abs, Traffic</p> <p>individuel à l'adresse résidentielle</p> <p>LUR</p> <p>Méta-analyse des régressions de Cox pour chaque cohorte, analyses de sensibilité chez ceux qui n'avaient pas déménagé et recherche d'interaction avec age, sexe, tabac, consommation de fruit</p>
Résultats	<p>Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés</p> <p>Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p>	<p>tableau E2.1 (sup)</p> <p>modèle 3 du tableau 3</p> <p>non calculée</p> <p>pas d'effet</p>
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Dominici 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		01/05/2017
Financement	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>**biais de reporting</i>)		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	95 comtés USA	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2002-2007	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	95 comtés USA	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	approximately 70 million, 23% of total population in the United States	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>**biais de données manquantes</i>)	-	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	We restricted this analysis to the 95 counties that had at least six daily observations for each season in the years 2002 and 2007 for PM2.5 mass and for each of its seven chemical components. These 95 counties are located in 75 Metropolitan Statistical Area (MSA) areas and were all included in Correia et al.3 Because of the small number of observed data on the chemical components in the years 2000 and 2001, we restricted our analysis to the period between 2002 and 2007 rather than between 2000 and 2007	
	Description du groupe de référence (<i>**biais de sélection</i>)	Population générale US	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Etude des variations temporelles de composants des PM2,5 versus mortalité (pas de temps = année). Etude de tendance	
	Durée du suivi (<i>**biais d'information</i>)	5 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme car associations annuelles	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	mortalité ?	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>**biais de reporting</i>)	Espérance de vie	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Statistiques des comtés	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>**biais de confusion</i>)	total population, proportion of population that was black, proportion of population that was Hispanic, proportion of population that graduated from high school. per capita income To adjust for smoking, we used age-standardized lung cancer and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) death rates as proxy variables for smoking prevalence. In addition, we obtained county-specific current smoking rates from the Center for Disease Control's Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). Among 95 counties, 87 had current smoking information based on the BRFSS data.	
	Substances/composés/sources	PM2.5, including sulfate, nitrate, ammonium, elemental carbon, organic carbon, silicon, and sodium ion	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>**biais d'information</i>)	Moyenne à l'échelle de chaque comté des moyennes de surveillance annuelle	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>**biais d'information</i>)	Non décrit mais mesures fédérales	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>**biais d'information</i>)	We fitted linear regression models to estimate the association between temporal changes in each of the seven chemical components of PM2.5 (between 2002 and 2007) and changes in life expectancy (between 2007 and 2002). In regression models, we included temporal changes in socioeconomic and demographic variables and in prevalence of cigarette smoking. We fitted these regression models to all 95 counties combined and for the urban and nonurban counties, separately. Standard errors of the estimated regression coefficients were adjusted for the clustering of the counties within MSAs (n = 75).2 The estimated regression coefficients were scaled to represent the association between change in life expectancy and one interquartile range (IQR) change in the corresponding chemical component. 3 modèles d'ajustement	
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf graphiques p12-13 - variabilité ok	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	In multiple pollutant models, we found that: (1) a reduction in sulfate was associated with an increase in life expectancy; and (2) reductions in ammonium and sodium ion were associated with increases in life expectancy in nonurban counties only	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Ok		
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Oui c'est le but ici		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-	

E – J

Ebisu 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	26/04/2017	04/04/2017
Financement	Source(s) de financement		EPA & NIEHS
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		aucun déclaré
Sujets	Population étudiée (nom/description)	naissance dans le Connecticut	cohorte de naissance sur registre du connecticut
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Jan. 1, 2000 to Dec. 31, 2006	01/01/2000 au 31/12/2006
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Connecticut	connecticut, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	nouveaux-nés	nouveaux-nés population générale
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	249,596 births. (39,039 [13.5%] subjects were excluded from the original data (288,635 births)) et diminue selon taille des buffer et type de polluants	288 635 naissances totales, 249 596 incluses
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	We excluded from analysis infants with gestational age <37 weeks or >44 weeks. We also excluded births with plural deliveries, confirmed congenital defects, mothers with acute or chronic lung disease or pre-existing diabetes, unknown infants' sex, birth weight <1,000g or >5,500g, or impossible gestational age and birth weight combinations. Births were excluded if mother's address at birth was missing or gestational age was missing. We excluded births for which weekly exposure estimates were unavailable for >25% of weeks in any trimester	exclusion: naissance prématurées, ou >44 semaines, grossesses multiples, anomalies congénitales, maladies maternelles, sexe inconnu, poids extrêmes, données manquantes pour l'âge gestationnelle ou adresse
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	eux-même selon niv d'exposition	cohorte
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte	cohorte rétrospective sur registre
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	poids à la naissance	perinatal
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	poids de naissance et faible poids à la naissance (LBW: birth weight < 2,500g)	poids de naissance
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Birth certificate data (Jan. 1, 2000 to Dec. 31, 2006) were obtained from the Connecticut Department of Public Health	registres médicaux
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	infant's sex, gestational age, birth order, the trimester prenatal care began, maternal age, maternal race, maternal education, mother's marital status, mother's alcohol consumption during entire pregnancy, mother's smoking during entire pregnancy, season of birth, indicator variable for year of birth, three neighborhood SES variables, and AT for each trimester	sexe, SA, place dans la fratrie, date du début suivi médical, âge mat, race mat, éducation mat, statut marital mat, alcool et tabac pendant la grossesse, saison de naissance, année de naissance, température par trimestre, SES contextuel
	Substances/composés/sources	PM2.5 en masse, Al, NH4+, calcium (Ca), chlorine (Cl), EC, Ni, NO3, organic carbon matter (OCM), Si, sodium ion (Na+), SO4, Ti, V, and Zn	PM2.5, Al, NH4, Ca, Cl, EC, Ni, Na, SO4, Ti, V, Zn
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	plusieurs niveaux testés par zone d'exposition (various buffer sizes: 5, 10, 15, 20, 25, and 30km et county of residence)	individuelle à l'adresse de résidence sur plusieurs buffers en se basant sur le moniteur le plus proche
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	an average exposure from conception date to delivery date (i.e. gestation) for each birth (and each pollutant) who live within a certain distance from monitors(EPA). 25 monitors available for PM2.5 total mass, with 6 for PM2.5 chemical constituents. Measurement frequency was typically every three to six days. Data were restricted to Connecticut and surrounding areas from 1999 to 2006 for PM2.5 total mass, and from 2000 to 2006 for PM2.5 chemical constituents.	métrologie classique
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	pollutant was regressed against birth weight as a continuous variable : logistic regressions avec faible poids de naissance et modèles two pollutant linear regression models. Analyse de sensibilité : trimester-specific effects were explored	régression logistique pour petit poids de naissance et linéaire pour poids
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	table 1 (problème table non complète) nombreux constituants sont fortement corrélés, highest correlation was Ni and Zn (r2=0.92). Faible IQR pour Pm2,5 <2µg/m2); conc similaire quelques soit la taille du buffer poids naissance lié à l'âge de ma mère et race et lié à la distance à la station (station en centre ville ?) : too young or old mothers, minority mothers, and low SES mothers are associated with lowering birth weight.	tableau 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	PM2.5 and some chemical constituents (Ca, Cl, EC, Ni, NO3, Na+, SO4, Ti, V and Zn) were associated with lower birth weight pour buffer 30 km. résultats similaires pour les différents buffers pour PM2,5 mais pas pour constituants : disparition effet pour autres distances	Figure 1 pour poids de naissance et figure 2 pour risque de petit poids de naissance
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée mais évidente
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Eeftens 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	2 23/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011): ESCAPE (grant agreement number: 211250) and TRANSPHORM (ENV.2009.1.2.2.1). The BAMSE study is supported by the Swedish Research Council FORMAS, the Stockholm County Council, the Swedish Foundation for Health Care Sciences and Allergy Research, and the Swedish Environmental Protection Agency. The GINIplus and LISApplus studies were supported by the Federal Ministry for Education, Science, Research and Technology, Helmholtz Zentrum Munich, Marien-Hospital Wesel, LMU Munich, TU Munich, IUF - Leibniz Research Institute for Environmental Medicine, a grant from the Federal Ministry for Environment (IUF, FKZ 20462296), Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ in Leipzig and Pediatric Practice in Bad Honnef. MAAS was supported by Asthma UK Grant No. 04/014, JP Moulton Charitable Foundation, and MRC Grant G0601361. The PIAMA study is supported by the Netherlands Organization for Health Research and Development, the Netherlands Organization for Scientific Research, the Netherlands Asthma Fund, the Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing and the Environment, and the Netherlands Ministry of Health, Welfare, and Sport. non
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	5 cohortes de naissance :BAMSE (suisse),GINIplus et LISApplus (Allemagne), MAAS (RU), PIAMA (Pays-Bas)
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	respiratoire 3 ind de la fonction pulmonaire : forced exhaled volume in the first second, forced vital capacity and peak expiratory flow spirometry tests and a peak expiratory flow test Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V, and Zn LUR à l'adresse de naissance et l'adresse à 6 ou 8 ans (main exposure) linear regression. combined using random effects meta-analyses to account for heterogeneity between the cohorts. crude model, ajusted only for sex and for log-transformed age, height, and weight.
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), Intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Fuertes 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 05/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125 NON	
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	7 cohortes de naissance (Escape): Sweden : BAMSE; Italie (rome) : GASPII, Espagne : INMA; Angleterre : MAAS; Netherlands: PIAMA; Allemagne : GINplus et LISApplus selon la cohorte : 1992 - 2008. 11,5 années en moyenne Finlande (Turku et Helsinki), Suède (Stockholm), Danemark (Copenhague), Allemagne (Ruhr, Augsburg), Italie (Turin, Rome) enfants 0-2 ans 15980 enfants (ENTRE 490 ET 3971 selon la cohorte) propre à chaque cohorte et exclusion des enfants sans données d'exposition particules ou sans info sur pneumonia)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	cohorte prospective 2 années long terme respiratoire pneumonie questionnaire parent (si diag par un médecin) plusieurs fois selon cohorte age, sexe et année enrôlement. Covariables individuelles (modèle 2) : statut marital, niv d'éducation, emploi, fumeur (durée et intensité), covariable pour analyse sensibilité (car pas toute les cohortes : diabète et hypertension, IMC, activité physique, alcool, ... exposition au bruit. modèle 3 : + indicateur socioéconomique de la zone CU, Fe, K, Ni, S, Si, V, Zn, au sein des PM10 et PM2.5 Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant. 20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et fév 2010 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR régression logistique par cohorte puis random effects métaanalyse. modèle 1 brut : monopolluant et ajustement sur sexe et municipalité. Modèle 2 : nombreux facteurs : frère/soeur, allaitement, saison de la naissance, atopie des 2 parents, fréquentation d'une garderie, tabagisme de la mère, expo fumée tabac, statut socio-économique des parents, utilisation du gaz naturel pour la cuisson, moisissure intérieure. Modèle principal : ajustement sur les PM2,5 et PM10. analyse de sensibilité (retrait mauvaise estimation expo...)	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	forte variation des conc entre cohortes selon type de cohorte (valeurs dans suppléments). Plus forte corrélation entre Fe, Si et K dérivé des PM10. table 3. association dans modèle brut pour Zn, Si et Fe. Dans modèle mini : même asso reste stable + Ni et S. mis reste que Zn après ajustement PM. Forte hétérogénéité (ex : association négative "protecteur" du Fe dans une cohorte) pas indiqué mais suffisante (entre 2 et 8 % d'enfants avec pneumonie)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Fuks 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2	
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	17 mars 2017	23/03/2017	
Financement	Source(s) de financement	ESCAPE. Funded by the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement n°211250.	The research leading to these results was funded by the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement no. 211250. For the cohort-specific information, see Supplemental Material, "Cohort-specific information, funding and acknowledgements."	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None.	Aucun déclaré	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	ESCAPE. 15 cohort studies from 9 European countries (Finland, Denmark, Norway, Sweden, Netherlands, UK, Germany, Switzerland, Spain).	ESCAPE-blood pressure in adults	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Recruitment between 1992 and 2008, depending on the cohort.	Différent pour chaque cohorte, entre 1992 et 2008	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	9 European countries (Finland, Denmark, Norway, Sweden, Netherlands, UK, Germany, Switzerland, Spain).	15 cohortes dans 9 pays (Finlande, Danemark, norvège, Suède, Pays-Bas, RU, Allemagne, Suisse, Espagne)	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	39% men (from 0% in Denmark to 50% in Germany). Mean age: 54.0 (from 44 in the Netherlands to 71 in Sweden).	Population générale, mais certaine cohortes que des femmes, ou que des participants âgés	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	N=90 852 participants from 12 cohorts (PM). N=113 926 participants from 13 cohorts (NO). Out of N=164 484 participants in 15 cohorts.	164 484 participants éligibles, mais finalement 113 926 pour NO et 90 852 pour PM car des cohortes exclues par manque de données ou mesures de PA différentes	
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Exclusion if no data available on medication. Exclusion if different measurement method.	Chaque cohorte différente, mais pour participer à cette analyse, avoir des données de PA, mesurée de façon standardisée, information sur la prise de médicaments pour la PA et vivre en zone ESCAPE	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA	Cohorte	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross-sectional analysis.	cohorte prospective avec analyse transversale	
	Durée du suivi (*biais d'information)	NA	Chaque cohorte une durée de suivi différent, mais non pertinent ici car analyse transversale	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long term.	Long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire.	Cardiovasculaire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Arterial blood pressure (systolic and diastolic), hypertension and hypertension-specific medication intake	Pression artérielle, hypertension	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Clinical data, examination.	Chaque cohorte différent, mais tous avec examens cliniques et protocoles standardisés	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Main model adjusted for sex, age, BMI, smoking, passive smoking, alcohol, physical activity, education level, economic activity and neighborhood-level SES. With random effect on the neighborhood. Stratified by medication. Bi-pollutants models performed.	age, sexe, IMC, tabac, tabac passif, alcool, vin, act. Phys, SES et statut emploi et SES contextuel, bruit	
	Substances/composés/sources	Nox, NO2, PM10, PM2.5, Pmabsorbance, Pmcoarse, traffic load, traffic intensity.	NO2, NOx, PM10, PM2.5, PMcoarse, PM2.5 absorbance, Trafic	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual, address of residence.	Individuel à l'adresse résidentielle	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	ESCAPE LUR	LUR ESCAPE	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Cohort-specific linear regression for arterial blood pressure and logistic regression for hypertension. Then meta-analysis.	Régression linéaires ou logistiques, par cohortes, puis méta-analyse, avec protocole spécial pour prendre en compte la prise de médicament	
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 3.	Tableau 3
		Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4: associations between blood pressure and pollutants/traffic according to medication intake. Table 5: associations between hypertension and pollutants/traffic.	Tableaux 4 et 5
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		NA	Pas calculée	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		Traffic indicators also considered as categories.	Pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	NA	Non	

Gass 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21/06/2017	05/06/2017
Financement	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		non
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Habitants Atlanta	enfant
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2002-2010	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Atlanta, Géorgie	Atlanta, Georgia
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	enfants de 5 à 18 ans	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	121162 visites aux hôpitaux	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Data on the number of daily ED visits were collected from all hospitals in Atlanta for the 8.5-year time series (January 1, 2002–June 30, 2010).	
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série écologique temporelle	série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	2002-2010 = 8 ans	2002-2010
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Visite urgences pédiatriques pour asthme 2002–June 30, 2010).	asthme emergency department (ED) visits for childhood asthma. code for asthma (493.0–493.9) or wheeze (786.07) (n = 121,162 visits).
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire		
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	jour, congés, saison, tendance long terme, météo + sensibilité ozone testée	long-term temporal trends. tendance, température, saison, vacances...
	Substances/composés/sources	PM2,5 et sources : combustion biomasse, charbon, resuspension, diesel, essence, carbone organique secondaire	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	site central unique	ville
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	This Bayesian ensemble method was applied to estimate 2 seasonal source profiles (winter and summer), which in turn were used to estimate daily source concentrations for the 8.5-year time series (January 1, 2002–June 30, 2010) (13). Each day, 10 realizations of the source profiles were sampled from the seasonal source distribution and used in a chemical mass balance equation to estimate the daily concentrations of each source. As a result, for each source category that we identified, there were 10 separate time series with daily SA concentrations. Initially, 9 sources were identified, 5 of which were primary sources and 4 of which were secondary sources	plusieurs source apportionment (SA) techniques. Bayesian ensemble-based Sa technique combines 4 independent SA methods, 3 of which were receptor-based (chemical mass balance using molecular markers, chemical mass balance using gas-based constraints, and positive matrix factorization) and 1 that was a chemical transport model. A partir d'une seule station de mesure	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson generalized linear models with varying lag structures were used to estimate the health associations for the 6 sources Moyenne de Source Apportionnement par approche Bayésienne	poisson generalized linear models	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, mini/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf tableau 1 - contrastes ok en apparence	tableau 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Adverse associations with pediatric asthma were observed for 8-day exposure to particles generated from diesel-fueled vehicles (rate ratio = 1.06, 95% confidence interval: 1.01, 1.10) and gasoline-fueled vehicles (rate ratio = 1.10, 95% confidence interval: 1.04, 1.17)	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	non discutée, beaucoup d'hospitalisations	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non testé	
	Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Gehring 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	2 08/06/2017	1 NR
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement 211250. There is also a very long list of financial support provided for each of the included studies. The authors declare they have no actual or potential competing financial interests	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	GINIplus, LISApus, BAMSE, PIAMA and MASS birth cohorts participating in ESCAPE	Five European cohorts: BAMSE, GINIplus, LISApus, MAAS and PIAMA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Participants born between 1994 (BASME) and 1999 (LISA)	Participants born between 1994 and 1999. Followed up until 6-8 years of age.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Two parts of Germany, the Munich metropolitan area, and the North-Western part of North-Rhine Westphalia (Ruhr Area), the greater Manchester area, United Kingdom, Stockholm county, Sweden, and a series of communities in the north, west, and center of the Netherlands	BAMSE: Stockholm county, Sweden GINI and LISA: Munich metropolitan area and Ruhr area, Germany MAAS: Manchester area, UK PIAMA: several areas throughout the Netherlands
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	lung function measurements taken between 6-8 years of age, nearly all were of European ancestry, about 50% were males	Children, 6-8 of years, ~50% male
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	5921 children in total (2591 in BAMSE, 653 in GINI South, 958 in GINI/LISA North, 661 in MAAS and 1058 in PIAMA). These represent small percentages of the original cohorts.	5921 children in the study population
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Inclusion criteria were successful lung function measurement at 6-8 years of age, complete information on sex, age, height and weight at time of lung function assessment, and information on exposure to air pollution at birth and/or time of lung function measurement. hi versus low air pollution levels compared	Included if: available lung function measurements at 6-8 years of age, available info on crucial covariates (age, sex, height, weight), and available data on air poll expo at birth address or at the time of the lung function measurements. High vs low exposure
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoine nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross-sectional analysis. Cohort specific effect estimates calculated then meta-analyzed	Transversal asso
	Durée du suivi (*biais d'information)	cross-sectional (although data analyzed were from a birth cohort)	Hum...
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long term	Long-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratory	Respiratory, children
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Lung function (FEV1 or FEV0.5, FVC and PEF) analyzed as continuous variable. Yes/no clinical outcome also defined as FEV1 < 80% of cohort-specific predicted value according to sex, age, height and weight.	Lung function measurements: - FEV1, FEV0.5 (main outcome of interest) - FVC - PEF And clinically low lung function defined as <85% of the predicted value.
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Spirometry	As standardized as possible, given that multiple cohorts were included
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Crude models were adjusted for sex, ln(age), ln(weight), and ln(height). Adjusted models also included variables that were significantly associated (p < 0.05) with lung function in at least one of the cohorts, and that were not on the pathway between air pollution and lung function—ethnicity, parental allergies, parental education, breastfeeding, maternal smoking during pregnancy, smoking, mold/dampness, and furry pets in the child's home; recent respiratory infections; and study region (BAMSE only). Short-term air pollution exposures (1 week average) also accounted for. Extended adjustments for other potential confounders (birth weight, gas exposure, etc.) also considered. A limited number of multi-pollutants models also pursued. Effect modification by asthma, allergic sensitization, sex, parental allergy and moving considered. Inclusion of random area-level intercepts also assessed.	Lung function parameters were log transformed. First, models were adjusted for sex, ln(age), ln(height) and ln(weight). Second, they included ethnicity, parental allergies, parental education, breastfeeding, maternal smoking during pregnancy, smoking at home, mold/dampness, furry pets, recent respi infections, and study region. Third, they added birth weight, older siblings, use of gas for cooking, child care attendance, and study arm when applicable. And also the short-term expo to air poll (1 week). Analysis were performed within each cohorts and then combined using a meta analysis with random effect. Sensitivity analysis: adding a random effect for area in the second-level of adjustment. Modification effect investigated: asthma and allergic-sensitization. They performed two-poll models for poll that were signif asso with FEV1 in single-poll models. Results presented as % change in lung function parameter or OR (depending on the outcome considered) associated with a given increase in expo.
	Substances/composés/sources	NO2, Nox, PM2.5 mass, PM2.5 absorbance, PM10 mass, PM2.5 coarse, traffic intensity nearest street and traffic load on major roads in a 100m buffer.	Long-term: NO2, Nox, soot, PM2.5, PM10, Pmcoarse, traffic intensity on nearest road and traffic load in 100-m buffer. Short-term: NO2 and PM10
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual-level (birth and current home address)	Individual-level
Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	ESCAPE LUR models, including back-extrapolation estimates	_ LUR model from the ESCAPE project. Long-term estimates. All poll were available for current address and birth address (between 4- to 15-year difference with the monitoring campaign). Monitoring campaign during 2008-2010. Back extrapolation performed to birth address for PM10 and NO2 (up to 15 years back in time). _ Short-term estimates for the week of the lung function measurement. From the closest central monitoring site to home.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear regression and logistic regression analyzed cohort-specific associations, which were subsequently meta-analyzed using random effects meta-analysis.	First, linear regressions or logistic regression (depending on the outcome considered) within cohorts. Then meta analysis with random effect.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 3. Estimates assigned to the birth and current addresses.	Table 3.
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4, adjusted models (for the continuous lung function outcomes). Table 5 (adjusted models, dichotomous clinical outcome)	Table 4. % change in FEV1 asso with a given increase in poll. From meta analysis. Current address and birth address. Not back extrapolated. First and second level of adjustment. Figure 1. % change in FEV1 asso with a given increase in air poll. Cohort-specific results and meta analysis results. Current address and birth address. Not back extrapolated. Table 5. Asso between clinically low lung function and expo estimates. Meta-analysis results. Second level of adjustment. Supp Tables S9 and S10. The same as Table 4 but for FVC and PEF. Supp Fig S2 and S3. The same as Fig 1 but for FVC and PEF. Supp Table S11. % change in lung function parameters asso with 1-week NO2 and PM10. Supp Table S18. % change in lung function parameters for increase in expo estimates. Bi-poll models considering NO2 and PM2.5.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned.	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned.	NA	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Gehring 2015

Information sur le lecteur		Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	2
		Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	19/10/2016
Financement	Source(s) de financement	Netherlands Ministry of Infrastructure and Environment, the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011): ESCAPE (grant agreement number: 211250) and TRANSPHORM (ENV.2009.1.2.2.1), the Netherlands Organization for Health Research and Development, the Netherlands Organization for Scientific Research, the Netherlands Asthma Fund, the Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing, and the Environment, and the Netherlands Ministry of Health, Welfare, and Sport: PIAMA.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	NON	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	1 cohorte de naissance : PIAMA	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	année de recrutement 1996-1997 et suivi jusqu'au 12 ans	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Pays-Bas (plusieurs communes)	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	enfants	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	3702 enfants dont 1455 ayant un suivi médical sur 3963 recrutés initialement	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	pas de détails sur l'inclusion des femmes dans la cohorte, sauf que cette cohorte a deux versants, une population "naturelle" et une population dite d'intervention de femmes enceinte allergiques chez lesquelles les chercheurs ont pourvu des matelats anti-acariens. Pour cette étude, ils ont inclus les participants avec des données de suivi à 11-12 ans, avec des infos sur au moins un des outcome inclus, et sans données manquantes pour les co-variables d'ajustement	
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	les sujets inclus dans l'analyse sont plus souvent de parents avec de niveaux d'éducatifs supérieurs et vivent dans les maisons où l'on fume moins	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	12 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	incidence de l'asthme, asthme actif, rhume de foins, rhinite active, sensibilisation allergique (IgEs), fonction ventilatoire	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	incidence de l'asthme, asthme actif, rhume de foins et rhinite active par questionnaire (annuel de 0 à 8 puis à 12 ans), sensibilisation allergique par mesure de IgE spécifique à 3 allergènes, fonction ventilatoire par spirométrie	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	sexe, éducation maternelle, allergies parentales, allaitement, tabagisme pendant la grossesse et chez l'enfant, cuisine à gaz, moisissures, animaux de compagnie à poils, crèche, et SES à niveau contextuel. Pour la fonction ventilatoire ils ont aussi ajusté sur l'exposition à court terme. Analyses de sensibilité par poids de naissance et stratifiées par déménagement (pour fonction ventilatoire) et par sexe	
	Substances/composés/sources	Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V, Zn, au sein des PM10 et PM2.5. PM2,5 absorbance, PM2,5 PM10, NO2	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant à la date de l'étude et à la naissance (expo calculé pour 1195 ou année plus récente?)	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et fév 2010 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	analyses différentes pour chaque outcome, incidence de l'asthme: discrete-time hazard models, pour les symptômes d'asthme et de rhinite: generalized estimation equations with a logit-link using a six-dependent correlation matrix, sensibilisation allergique: log-binomial regression et pour la fonction ventilatoire Linear regression analyses with natural log (ln) transformed lung function parameters		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 2 faible variation des conc : Pm2,5 : (p10-p90 : 15-17) mais plus forte variation des composants (SD=30% pour Zn)	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Tableaux 3 (asthma, rhinite et allergie) et 4 pour fonction ventilatoire	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	non décrite	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non étudiée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Gruzieva 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 25/11/2016
Financement	Source(s) de financement	EU FP7 puis chaque cohortes divers financements O. Gruzieva, M. Korek, and G. Pershagen have received grants from the Swedish Heart-Lung Foundation, the Konsul ThC Bergh Foundation, the Stockholm County Council, the Swedish Asthma and Allergy Association Research Foundation, the Swedish Foundation for Health Care Sciences and Allergy Research, and the Swedish Environmental Protection Agency. U. Gehring has received a grant from the European Community's Seventh Framework Program; the Netherlands Organization for Health Research and Development; the Netherlands Organization for Scientific Research; the Netherlands Asthma Fund; the Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing, and the Environment; and the Netherlands Ministry of Health, Welfare, and Sport. H. Behrendt has received a grant from the Kuehne Foundation (CK-CARE). T. Bellander has received research grants from the European Union, the Swedish Environmental Protection Agency, and the Swedish Transportation Authority and has consultant arrangements with the Swedish Environmental Protection Agency. E. Fierth has received travel support from the Canadian Institutes of Health Research. J. Heinrich has received a grant from the European Community's Seventh Framework Program. G. Hoek and S. Lindley have received grants from the European Union. C. Klümper has received grants from the European Union and the German Federal Ministry for Environment. G. Koppelman has received grants from the Netherlands Asthma Foundation and Stichting Asthma Bestrijding. U. Krämer has received a grant and travel support from the European Union and has received a grant from DFG. A. Møller has received a grant and travel support from the European Union. A. Simpson has received grants from the European Union and the Medical Research Council and has received travel support from the European Union. M. van Hage has received lecture fees from Thermo Fisher Scientific and ALK-Abell o. A. von Berg has received lecture fees from the Nestlé Nutrition Institute. The rest of the authors declare that they have no relevant conflicts of interest.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	that they have no relevant conflicts of interest.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	ESCAPE-allergie enfants
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Toutes les cohortes ont débuté dans les années mi-90s (entre 94 et 98)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe, 5 cohorte, Stockholm Suède, Pays-Bas, Allemagne Nord et Allemagne Sud, Manchester au RU
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Cohortes de naissance, donc enfants
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	6509 pour les analyses à 4 ans et 7082 pour les analyses à 8 ans
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Chaque cohorte a un protocole différent, mais toute de cohortes de naissance, pour être inclus dans cette analyse les participants devaient habiter dans les zones ESCAPE, et avoir des données d'IgE spécifique à l'un des deux suivis inclus
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	cohortes donc pas de groupe de référence, par contre une analyse a été faite entre les inclus et les non-inclus dans les analyses
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	cohortes prospectives de naissance
	Durée du suivi (*biais d'information)	analyses au 4 ans et 8 ans des participants
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	"allergie"
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Sensibilization allergique mesurée par IgE spécifique
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	IgE spécifique >0.35kU/L testées pour divers allergènes
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	sexe, age, tabagisme maternel durant la grossesse, tabac passif au domicile, allaitement, atopie parentale, niveau d'étude des parents, moisissures, animaux domestiques à poils, frère et soeurs plus âgés, cuisine au gas, zone d'étude + analyses plus poussées incluant poids de naissance.
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PMcoarse, PM2.5 absorbance, indicateurs de trafic, NO2 et Nox
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individuelle à l'adresse résidentielle
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	LUR ESCAPE	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	méta-analyses de regression logistique dans chaque cohorte	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Figure 2 et tableau E3
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 3 et 4 (aucune association)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas décrite
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Guxens 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		05/02/2017	07/02/2017
Financement			ESCAPE Project—European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011-GA#211250). CATSS, Sweden— Swedish Research Council for Health, Working Life and Welfare (FORTE), Swedish Research Council (VR) Formas, in partnership with FORTE and VINNOVA (cross-disciplinary research program concerning children's and young people's mental health), VR through the Swedish Initiative for Research on Microdata in the Social And Medical Sciences (SIMSAM) framework grant 340-2013-5867; HKH Kronprinsessan Lovisas forening for barnsjukvård, and the Strategic Research Program in Epidemiology at Karolinska Institutet. Generation R, the Netherlands—The Generation R Study is conducted by the Erasmus University Medical Center in close collaboration with the School of Law and Faculty of Social Sciences of the Erasmus University Rotterdam; the Municipal Health Service Rotterdam area, Rotterdam, the Rotterdam Homecare Foundation, Rotterdam; and the Stichting Trombosedienst & Artsenlaboratorium Rijnmond (STAR-MDC), Rotterdam. The general design of the Generation R Study is made possible by financial support from the Erasmus University Medical Center, Rotterdam; the Erasmus University Rotterdam; the Netherlands Organization for Health Research and Development (ZonMw); the Netherlands Organization for Scientific Research (NWO); and the Ministry of Health, Welfare and of Infrastructure and the Environment to support exposure assessment. GASPII, Italy—grant from the Italian Ministry of Health (ex art.12, 2001). INMA, Spain— grants from Instituto de Salud Carlos III (Red INMA G03/176 and CB06/02/0041 FIS-FEDER 03/1615, 04/1509, 04/1112, 04/1931, 05/1079, 05/1052, 06/1213, 07/0314, 09/02647, 11/01007, 11/02591, CP11/00178, FIS-PI041438, FIS-PI081151, FIS-PI08/0867, FIS-PS09/00090), PI13/1944, PI13_02032, PI14/0891, PI14/1697, MS13/00054, UE (FP7-ENV-2011 cod 282957, and HEALTH.2010.2.4.5-1), Generalitat de Catalunya-CIRIT 1999SGR 00241; La Fundació La Marató de TV3 (090430); Conselleria de Sanitat Generalitat Valenciana, Department of Health of the Basque Government (2005111093 and 2009111069); and Provincial Government of Gipuzkoa (DFG06/004 and DFG08/001). V.W.V.J. received an additional grant from the Netherlands Organization for Health Research and Development (ZonMw 90700303, 916.10159). A.G.'s work was supported by a research grant from the European Community's 7th Framework Programme (FP7/2008–2013-GA#212652). A full roster of the INMA project investigators can be found online (http://www.proyectoinma.org/presentacion-inma/listado-investigadores/en_listado-investigadores.html).
	Source(s) de financement	The ESCAPE study has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (grant 211250) + financements multiples mais publics	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucun déclaré.	F.C.V. is a remunerated contributing editor of the Achenbach System of Empirically Based Assessment. The other authors declare they have no actual or potential competing financial interests
Sujets	Population étudiée (nom/description)	(Spain) + CATSS (Suède)	ESCAPE-Austims dans 4 cohortes: INMA, CTSS, Generation R GASP II
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1992-2008 pour la naissance des enfants.	Variable selon les cohortes entre 1992 et 2008
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe : NLD, ITA, ESP, SWE	Europe: INMA, Espagne, GASPII, Italie, Generation R, Pays-bas et CTSS Suède
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mesure effet	Cohortes de naissance, recrutés pendant la grossesse
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	8079 couples mère/enfant soit 62.2% de l'effectif initial	8079 (62% des enfants recrutés)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Propres à chaque cohorte + disponibilité des données	chaque cohorte différente, mais pour être inclus dans cette analyse vivre dans des zones ESCAPE, et avoir des données de pollution et avoir répondu au questionnaire sur les traits autistiques
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Cohortes + étude longitudinale	NA
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoignée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cohortes + étude longitudinale. Design Escape relativement classique	Cohortes prospectives de naissance
	Durée du suivi (*biais d'information)	diagnostic chez enfants de 4 à 10 ans - relié à exposition pendant la grossesse	Entre 4 et 10 ans dépendant de la cohorte
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme ?	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Autre : psychiatrique	Neuro
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Traits autistiques chez enfant	Troubles du spectre autistique
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Questionnaires : A-TAC pour SWE, enfants de 9 à 12 ans - PDP pour NLD 6 ans et ITA 4 ans - SRS adapté pour NLD 6 ans - CATS pour ESP 4-5 ans. Détails dans SM, en particulier tableau S1	Par questionnaire, rempli dans 3/4 cohortes par les parents et dans 1 par un/une psychologue
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age at delivery, educational level, country of birth, prenatal smoking, parity, Maternal height and prepregnancy weight, Prepregnancy body mass index, Child's sex and date of birth. Child's age at autistic trait assessment and information on the evaluator (parents, psychologist) of the autistic traits. Urbanicity at child's birth address (urban, rural). Quelques différences dans les modes de prise en compte selon les cohortes	Mère: age, niveau d'étude, pays de naissance, tabac, nombre de grossesse, IMC. Enfants: sexe, age au moment du questionnaire, lieu de résidence urbain/rural, déménagement. Mode de remplissage du questionnaire. Plein d'analyses de sensibilité
	Substances/composés/sources	NO2, Nox, PM2.5, PM10, PM Coarse, PM2.5 absorbance + indicateurs de trafic	NO2, Nox, PM2.5, PM10, PM2.5 absorbance, Pmcoarse, charge de trafic, intensité du trafic
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Adresse de résidence pendant la grossesse	individuel à l'adresse résidentiel
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Classique Escape : LUR basé sur campagnes de mesures entre 2008 et 2011	LUR-ESCAPE
	Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	logistic regression models to assess the association between air pollution exposure and autistic traits within the borderline/ clinical and within the clinical range. negative binomial regression models to assess the association between air pollution exposure and autistic traits as a quantitative score.
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés		cf figure 1 page 136 - niveaux contrastés	Figure1
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		Pas d'association statistiquement significative. On notera tous les OR (ou presque) < 1 Pour détails si besoin cf tableau 3 et figure 2	tableau 3 et figure 2
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		Présenté tableau S2 - pas d'interprétation des auteurs mais la puissance me semble limitée. OR importants détectables pour ce type de pathologie	Calculée dans le SM et OK
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Pas de tendance	pas calculée
		Air pollution levels were back-extrapolated to the pregnancy period, and this could lead to a nondifferential misclassification of the exposure.	

Habre 2014

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		04/05/2017	29/04/2017
Financement	Source(s) de financement	This study was supported by the Electric Power Research Institute (EP-P15909/C7932). R Habre was supported by the Harvard School of Public Health Dean's Scholarship.	
	Conflicts d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	AR is employed by the Electric Power Research Institute, which is primarily supported by the electric industry in the United States and abroad. EPRI is an independent nonprofit 501(c)(3) organization that funds external research at a number of universities and institutes worldwide. All the other authors declare no conflict of interest.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	CAPAS children air pollution and asthma study	Children's Air Pollution and Asthma Study (CAPAS)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2 périodes chaudes et 2 froides entre 2008 et 2009	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA, NY	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	enfants de 6 à 14 avec asthme modéré à sévère, majorité garçons d'origine hispanique	children aged 6–14 years, with doctor diagnosed, persistent moderate-to-severe asthma
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	36 recrutés, pas d'indications sur les ciblés ni les contactés	33 enfants
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	enfants de 6 à 14 avec asthme modéré à sévère, dormant dans la résidence principale pendant au moins 5 jours sur 7, exclus exposé au tabac au domicile, prévision de déménagement, pas de téléphone, ou enfants avec d'autres maladies graves	the presence of > = 1 smoking in the household, move within the next 6 months, or no access to a phone. if he/she had a hematological, endocrine, or cardiac condition that required the use of daily medication, a clotting disorder, or severe mental disability that interfered with answering questions or following instructions.
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	étude de pannel	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	étude de pannel	panel
	Durée du suivi (*biais d'information)	2 fois 14 jours	28 jours
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	symptômes asthme	cough and wheeze symptom scores
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	questionnaire journalier standardisés	évaluation clinique de l'état atopique. their asthma cough and wheeze scores in a diary every day, with a score of zero equivalent to none, one as mild, two as moderate, and three as severe was adapted from a National Institutes of Health questionnaire previously used in the study of asthmatic children
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	sexe, race, saison, température et humidité	
	Substances/composés/sources	Intérieur PM2.5 et S et cacul de la partie de S provenant de l'extérieur. Extérieur: PM2.5, BC, EC, OC et cpyrolyzed organic carbon et Aluminum (Al), Bromine (Br), Calcium (Ca), Chlorine (Cl), Copper (Cu), Iron (Fe), Potassium (K), Manganese (Mn), Nickel (Ni), Lead (Pb), Sulfur (S), Silicon (Si), Titanium (Ti), Vanadium (V), and Zinc (Zn). Puis calcul des éléments des PM intérieurs provenant de l'extérieur en utilisant le S mesuré à l'intérieur	PM2.5, O3, Black Carbon, EC, OC, Total C, Aluminum (Al), Bromine (Br), Calcium (Ca), Chlorine (Cl), Copper (Cu), Iron (Fe), Potassium (K), Manganese (Mn), Nickel (Ni), Lead (Pb), Sulfur (S), Silicon (Si), Titanium (Ti), Vanadium (V), and Zinc (Zn)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individuelle pour les polluants intérieurs et central pour les polluants extérieurs	individuelle journalier
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	moniteurs chez les participants gravimétrique et optique, calcul des concentrations horaires, moniteurs fixe pour les polluans extérieurs	1 préleveur 7 jours dans pièce de vie et Dustrak aerosol monitor (TSI, Model 8520) qui mesure concentrations at 10-min intervals . 1 station fixe	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Modèles mixtes	Mixed proportional odds models	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau 3 et 4	forte variabilité et max élevé
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1 et 3: Exposure to O3, PMIN, and PMIS was significantly associated with odds of more severe wheezing year-round and especially in the fall/spring; whereas, PMOUT, PMOS, and PMIN were associated with odds of more severe cough only in the summer time. We found novel O3-adjusted associations with PM2.5 components related to photochemistry, biomass burning, diesel and fuel oil burning sources and marine aerosol. OP, OPOS, Br, BrOS, and CIOS were significantly associated with cough year-round. In the summer, Br, OC2, and OC were associated with cough. In the winter, Cl, CIOS, and SOS were associated with cough while Cl, CIOS, V, VOS, and OC2OS were associated with wheeze. We also found negative associations with wheeze that persisted after adjusting for O3, especially in the fall and spring seasons.	Exposure to O3, PMIN, and PMIS was significantly associated with odds of more severe wheezing year-round and especially in the fall/spring; whereas, PMOUT, PMOS, and PMIN were associated with odds of more severe cough only in the summer time. Asso positive mais non S avec toux. variation selon la saison pas asso avec composants sauf OP, OPOS, Br, BrOS, and CIOS were significantly associated with cough year-round. In the summer, Br, OC2, and OC were associated with cough.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Hampel 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	14/12/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	NON
Sujets	Population étudiée (nom/description)	4-5 cohortes (Escape) : Finlande (FINRISK), Suède (TwinGene), suisse (SAPALDIA), Allemagne (KORA, HNR); fibrinogène : KORA, HNR, FINRISK, SIXTY(Suisse)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	selon la cohorte : 1994 - 2007 : Kora (1994-1995 and 1999-2001) ; HNR : 2000; SAPALDIA : 1991 ; FINRISK : 1997, 2002, 2007 ; Twingene: 1998-2002 et Sixty : 1997, 1999.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Allemagne : HNR : Essen, Mülheim, Bochum et KORA : Augsburg ; SAPALDIA:Lugano en Suisse ; FINRISK : 2 zones : Helsinki/Vantaa and Turku/Loimaa region
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	age moyen au début cohorte : 49 à 64 selon la cohorte; 50 à 56 % de femmes; 19 à 28 % de fumeurs
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	entre 685 et 7600 individus selon cohorte
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	?????
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)
	Durée du suivi (*biais d'information)	nombre d'année très variable selon la cohorte : ...
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	inflammation
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	marqueurs sanguins de l'inflammation systémique : taux de protéine C-réactive par mesure haute sensibilité (hs CRP)(est associée au développement de l'athérosclérose), le fibrinogène (précurseur de la fibrine qui est responsable de la formation de thrombus)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	mesure suivant la cohorte : lors de l'inclusion ou lors du suivi (année très variable) méthodes différentes selon cohorte et période.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	sélectionnés selon biblio : age, sexe, niv éducation, IMC, activité physique, tabagisme (durée et intensité), consommation d'alcool + date recrutement (FINRISK and KORA), zone d'étude (FINRISK), indicateur socioéconomique de la zone (ind différents selon cohorte). (pas autres facteurs suite à analyse précédente, Lanki et al : alcohol intake (excluding wine), wine intake, household income, fish, fruit, and meat intake, cardiovascular disease, diabetes, arthritis, ulcerative colitis, and passive smoking)
	Substances/composés/sources	copper (Cu), iron (Fe), potassium(K), nickel (Ni), sulfur (S), silicon (Si), vanadium (V), and zinc (Zn) : pas de toutes les cohortes
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR. Mesure d'un niveau de bruit la nuit en façade
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	modèles de régression linéaire. hsCRP values were logtransformed. Analyse de chaque composant séparément pour chque cohorte. Puis méta analyse : random effects and pooled using Empirical Bayes method. Analyse de sensibilité : modèle co polluant : PM en masse. Pour éviter colinéarité(Mostofsky et al.,2012): extraction résidus non corrélé aux PM et modèle regression en introduisant cette fraction et les PM
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	globalement bon ajustement du modèle LUR sauf dans FINRISK (quasiment tous les éléments)et Stockholm. forte variation des conc entre cohortes (un peu moins pour Cu et Fe) et intracohortes pour plus forte au sein des PM10 que PM2.5. niv pour élevés dans HNR and SAPALDIA cohorts, corrélation entre composants : Moderate to strong between Cu and Fe ; inconstant pour les autres
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	asso entre augmentation de hsCRP et augmentation de PM10 Fe, PM2.5 Cu, and PM2.5 Fe. Ces composants sont corrélés modérément ou fortement avec NO2. Fibrinogène : résultats plus hétérogènes, PM2.5 Zn associé significativement. Kora asso avec Fe, Cu, Si, Ni. asso hsCRP avec PM10 Si devient significative avec ajustement sur PM10. autre étude asso hsCRP et NO2 : pas possible de faire modèle bi-polluant pour dissocier effet NO2 et Cu et Fe (forte corrélation,même source trafic)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas indiqué
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Hansell 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		18/05/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	The work of the UK Small Area Health Statistics Unit is funded by Public Health England as part of the MRC-PHE Centre for Environment and Health, funded also by the UK Medical Research Council. The study also received support from a Wellcome Trust Intermediate Clinical Fellowship study on Chronic Health Effects on Smoke and Sulphur (CHESS), grant number 075883.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	None reported	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	1% sample of English Census, which includes population of England and Wales, all ages included in the census were included	Office for National Statistics (ONS) Longitudinal Study Representative 1% sample of the popu of England and Wales
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1971-2009	Recruited in 1971. Followed until 2009.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	England and Wales	England and Wales
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age in 1971 was 38 years, SD = 22.9, 47.7% were males	52.3% females, mean age in 1971 was 38 yrs
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	3677,658 were included, which is 71.7% of the original cohort	367 658 participants included, being 71.67% of the initial cohort
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Exclusion criteria included: moved or died outside of the UK during the follow-up, not born in UK, those who died in 1971, incomplete or inconsistent geographical matches or mix-matches regarding age or sex at subsequent censuses. In total, 154,312 people excluded.	Exclusion if: emigration outside UK during the FU period, dead outside UK, non-UK born, dead in 1971, and data inaccuracies.
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	Those who did not die	Dead vs. survived
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoïn nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Prospective cohort	Prospective, longitudinal analysis
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	38 years (1971-2009)	1971-2009
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term (very long-term)	Long-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality (overall, CV, CHD, stroke, respiratory, respiratory infections, COPD, lung cancer)	Cardiovascular and respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Mortality	Cardiovascular mortality: all death, CHD, stroke Respiratory mortality: all death, respiratory infections, COPD, lung cancer
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ICD codes used, although not explicitly stated how these were obtained, but presumable via the census data or a national registry	ICD code from census (I suppose... given the nature of the cohort)
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	Age, sex, social class, area-level deprivation, region and population density. In a sensitivity analysis, district level lung cancer mortality was used as a proxy for cumulative exposure to smoking as individual-level smoking information was not available. Multi-pollutant models were attempted for the SO2 and PM10, as well as BS and PM10, but not SO2 and BS as the latter two pollutants were highly correlated. Effect modification between earlier versus later air pollution exposures was tested. Authors also looked at moving behaviour on the results.	Model 1: adjustment for age and sex Model 2: model 1 + individual social class, area-level of deprivation, population density and region. Sensitivity analysis: adding an adjustment for lung cancer risk as proxy for area-level smoking, and including only non-movers in the 5 years prior 1971. Two-poll models for BS/PM10 and SO2/PM10. Interaction between recent expo to PM10 and past expo to BS or SO2.
	Substances/composés/sources	SO2, black smoke (these two in 1971, 1981, 1991 and 2001) and PM10 (the latter only as of 2001)	PM10 in 2001 SO2 and BS in 1971, 1981, 1991 and 2001
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Individual-level	Residential address
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	Land-use regression model used to model exposures to 1km grids for BC and SO2 in 1971, 1981, 1991 and 2001. Models were developed using GIS data, as well as national monitoring sites with operational days in the year of at least 75% (966 sites for BS and 825 sites for SO2). A LUR model was also developed separately for PM10 in 2001.	PM10 modeled with LUR, year 2001, poor performance of the model (R2=0.37), spatial resolution of 100 m BS and SO2, modeled with kind of a LUR in years 1971, 1981, 1991 and 2001. Poor performance of the models. Spatial resolution of 1 km. For 1971, participants were assigned the poll level of the closest grid point. For other years, grid was smoothed and air poll levels were area-weighted.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Logistic regression analyses	Logistic regression analyses, they looked at the asso between expo metrics and subsequent risk of death.	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Table 1.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Table 3 for black smoke, table 4 for PM10 and online Supp index C for SO2. The main model is that adjusted for age, sex, social class, area-level deprivation, region and population density.	Table 3. Asso between BS in 1971 and subsequent mortality. Table B1 in online supp shows asso between other metrics of BS and subsequent mortality. Table 4. Asso between PM10 in 2001 and subsequent mortality. Interactions also presented. Table C1 in online supp: asso between SO2 and subsequent mortality.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not specifically mentioned but likely to be good.	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Visually presented in Figure 4	They visually investigated the presence of a potential concentration-response curve. See Figure 4.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Hennig 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	16/03/2017	28/03/2017
Financement		We thank K. Lauterbach (Department of Health Economics and Epidemiology, University of Cologne, Germany) for his valuable contribution to the study. We are indebted to the investigative group and the study personnel of the Heinz Nixdorf Recall study, in particular E.M. Beck (Institut für Biometrie und Medizinische Informatik) and M. Bröcker-Preuss (Department of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine). Heinz Nixdorf Recall study advisory board: T. Meinerz (Chair), M. Blettner, C. Bode, P.J. de Feyter, B. Güntert, F. Gutzwiller, H. Heinen, O. Hess, B. Klein, H. Löwel, M. Reiser, G. Schmidt, M. Schwaiger, C. Steinmüller, T. Theorell, S.N. Willich. Criteria and end point committee: C. Bode (Chair), K. Berger, H.R. Figulla, C. Hamm, P. Hanrath, W. Köpcke, C. Weimar, A. Zeiger. We also thank the North Rhine-Westphalia State Agency for Nature, Environment and Consumer Protection for providing emission data for North Rhine-Westphalia. This study was supported by the Heinz Nixdorf Foundation (M. Nixdorf, chairman). This study also received support from the German Ministry of Education and Science and from the German Research Council (DFG; JO 170/8-1, HO 3314/2-1).	This study was supported by the Heinz Nixdorf Foundation (M. Nixdorf, chairman). This study also received support from the German Ministry of Education and Science and from the German Research Council (DFG; JO 170/8-1, HO 3314/2-1).
	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None declared	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Heinz Nixdorf Recall (HNR) study	Heinz Nixdorf Recall (HNR) study : The overall study group was randomly selected from registries of the local residents of three large adjacent cities (Mülheim, Essen, and Bochum) in the Ruhr Area. 4,814 participants de 45 à 75 ans à l'inclusion (2000)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Baseline (2000-2003) and first follow-up (2006-2008)	Baseline (2000-2003) and first follow-up (2006-2008)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Three large adjacent cities (Muelheim, Essen, Bochum) in the Ruhr Area in Germany	Villes allemandes
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	At the first follow-up, the study population included 49.3% males and had a mean age of 59.7 (standard deviation, 7.8) years. No information provided on ethnicity	45-75 ans - détails tableau 1
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	The study population available for main analysis (n = 8,204 observations) included 4,379 participants at the baseline examination and 3,825 participants at the first follow-up examination. These were drawn from the total populations at baseline and the first follow-up (4,814 and 4,157 participants, respectively).	A total of 4,814 participants completed the baseline visit in 2000–2003, and 4,157 completed the first follow-up study visit during 2006–2008. Au total 8204 observations
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Exclusions were for acute infections or acute exacerbations of inflammatory disease (CRP >10 mg/dL, N = 5), as well as for missing data on the outcome, exposure or main analysis covariates (n = 430)	We excluded participants with acute infections or acute exacerbations of inflammatory disease— defined by hs-CRP > 10 mg/dL— from the study population (n = 5).
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	na	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Population-based prospective cohort study with two time points (participants randomly selected from registries of local residents in these cities)	Cohorte prospective population générale, allemands 45-75 ans à l'inclusion
	Durée du suivi (*biais d'information)	Follow-ups were approximately 5-6 years apart.	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term (365 days) exposures were the primary exposures, however short and medium term exposures were also considered (averages during 7, 28 and 91 days)	Longue, 5 ans
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovasculaire indirect
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	hs-CRP	CRP hautement sensible
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Considered as increased in log-transformed hs-CRP levels (continuous measure) as well as a dichotomous outcome to assess clinical significance (<= or > 0.3 mg/dL). Measured according to standard procedures.	Mesure analytique
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Main analysis model included age, sex, education, BMI, LDL-C, HDL-C, smoking status, pack-years of smoking, ETS, physical activity, indicator variables for summer and fall (winter and spring served as reference), humidity, plus city, which was included to capture spatial (unmeasured) confounding. In sensitive analyses, neighbourhood SES, factors known to be potential confounders (eg intake of statins), traffic indicator variables, traffic noise, shorter term PM exposures, were also adjusted for. Effect modification by age, sex, ETS, cardiovascular heart disease, intake of statins, area, city, wind direction considered. In addition, they investigated the potential modifying role of PM from industry on PM from traffic and vice versa, and whether results were sensitive to the adjustment of these factors for each other.	Age, sexe, niveau socio-économique, BMI, cholestérols, statut tabagique, diabète, prises médicamenteuses + passif, alcool, activité physique, saison, météo + SES du voisinage, trafic, bruit, consommation de statines
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass and PM10 mass from all sources, PM2.5 mass and PM10 mass from traffic sources, PM2.5 mass and PM10 mass from industrial sources.	PM25, PM10 - distinction entre sources industrielles, trafic et "autres" + bruit et densité trafic
	Évaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual-level at the home address of participants.	Adresse individuelle
	Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	They used the validated time-dependent three-dimensional chemistry transport model European Air Pollution Dispersion chemical transport model (EURAD-CTM) to predict daily mass concentrations of PM10 and PM2.5 on a horizontal grid resolution of 1 km. The model uses input data from detailed emission inventories, meteorology, and land use variables to estimate concentrations of air pollutants. Alternative emission scenarios can be set to estimate source-specific PM concentrations. Outputs of the EURADCTM calculations includes a set of chemical compounds such as atmospheric particle mass, number density, and particle size distribution and concentration of atmospheric gases, photooxidants, and a set of volatile organic compounds on a daily basis for each (1km) grid, thus the authors were able to assign daily PM concentrations for each 1-km2 grid cell to the participants home addresses. They calculated annual (365) exposures, as well as average 7, 28 and 91 day exposures.	We used the validated time-dependent threedimensional chemistry transport model European Air Pollution Dispersion chemical transport model (EURAD-CTM) (Ebel et al. 1997; Hass et al. 1993; Memmesheimer et al. 2004; Schell et al. 2001) to predict daily mass concentrations of PM10 (≤ 10 µm in aerodynamic diameter) and PM2.5 on a horizontal grid resolution of 1 km. The EURADCTM model system is a multilayer, multigrad model system for the simulation of transport, chemical transformation, and deposition of tropospheric constituents.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear mixed model with a random intercept for participant	Linear mixed model with a random intercept for participant	

Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Table 4	Long-term exposure to local traffic-specific PM (PM2.5, PM10) was more strongly associated with systemic inflammation than total PM. Associations of local industry-specific PM were slightly stronger but not significantly different from associations with total PM.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned	Pas discuté
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	Pas discuté
	Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Hopke 2015

Information sur le lecteur	1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/06/2017	26/09/2017
Financement	<p>Source(s) de financement</p> <p>This study was funded by the New York State Energy Research and Development Authority Contract #s8650, 10604, and 32971 and the National Institute of Environmental Health Sciences Grant # P30-ES01247.</p> <p>Conflicts d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)</p> <p>Not mentioned</p>	
Sujets	<p>Population étudiée (nom/description)</p> <p>residents of Rochester, New York</p> <p>Dates de l'étude et période d'échantillonnage</p> <p>January 1, 2007 to December 31, 2010</p> <p>Géographie (pays, région, état, etc.)</p> <p>Rochester, New York</p> <p>Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)</p> <p>Study subjects were primarily older (52% >= 60 years of age), white (87%), male (66%), overweight to obese (75%), smokers (65%). Many subjects had a prior myocardial infarction (22%) and been diagnosed with hypertension (66%), dyslipidemia (59%), and/or diabetes (18%).</p> <p>Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)</p> <p>In total there were 3889 STEMI and NSTEMI events during the study period. However after applying the inclusion criteria, there were 338 STEMI events and 339 NSTEMI events available for analysis. Only STEMI events are further evaluated in this paper as associations with PM2.5 mass were found with this outcome only in a previous analysis</p> <p>Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement</p> <p>All acute coronary syndrome events that were reported to the University of Rochester Medical Center Cardiac Catheterization Laboratory were considered. To be included, information on the symptom onset date and time had to be available, and the patient had to reside within 15 miles of the air pollutant monitoring station in Rochester.</p> <p>Description du groupe de référence (*biais de sélection)</p> <p>Controls were defined as the other 3/4 days in the month (during which a case occurred), matched by day of the week and calendar month and year.</p>	<p>residents of Rochester, New York</p> <p>2007/2010</p> <p>Rochester, New York USA</p> <p>338 STEMI events</p>
Méthodes	<p>Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)</p> <p>time-stratified case-crossover study</p> <p>Durée du suivi (*biais d'information)</p> <p>January 1, 2007 to December 31, 2010 (4 years)</p> <p>Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)</p> <p>Short-term</p> <p>Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)</p> <p>Cardiovascular</p> <p>Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)</p> <p>ST-elevation myocardial infarction (STEMI)</p> <p>Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire</p> <p>For STEMI, on the presenting electrocardiogram (EKG), this is defined as ST segment elevation greater than 1 mm in 2 or more contiguous precordial leads, or 2 or more adjacent limb leads, or new or presumed new left bundle branch block in the appropriate clinical setting (angina or angina equivalent) and the appearance of detectable cardiac myocyte biomarkers (indicating myocardial necrosis).</p> <p>Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)</p> <p>Study design allows for adjustment of calendar time, month and day of the week. Models additionally adjusted for mean ambient temperature and relative humidity. Effect modification by source direction was evaluated, and this analysis is the main point of the paper.</p> <p>Substances/composés/sources</p> <p>Hourly average PM2.5 mass</p> <p>Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)</p> <p>Area-level</p> <p>Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)</p> <p>PM2.5 mass was measured at the NY State Department of Environmental Protection site in Rochester, which is approximately 1500 m from an interstate highway. (ambient monitoring)</p> <p>Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)</p> <p>Conditional logistic regression</p>	<p>stratifié sur la direction du vent pendant les 24h précédentes</p> <p>4 ans</p> <p>court terme</p> <p>cardiovasculaire</p> <p>STEMI</p> <p>date et heure des 1ers signes indiquées par le patient</p> <p>Température t HR de 3h précédentes</p> <p>PM2.5 moyenne horaire</p> <p>1 station de mesure pour rayon de 15 miles pour les PM2,5 et rétrotrajectoire de la masse d'air</p> <p>stratifié sur la direction du vent pendant les 24h précédentes</p>
Résultats	<p>Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés</p> <p>Table 2</p> <p>Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</p> <p>Table 3: Relative odds of STEMI associated with an increase in PM2.5 mass in the previous hour, by wind direction in the past 24 hours. Table 4: Same models as in Table 3, however with the West-South-West wind group removed from the "all other directions" group. Table 5: Relative odds of STEMI associated with an increase in PM2.5 mass in the previous hour, stratified by hours air mass spent in West-South-West wind direction group.</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Likely low because of low sample size (~300 cases).</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p> <p>not discussed.</p>	<p>manque description selon la direction du vent</p>
Autres	<p>Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.</p> <p>Part. Fibre Toxicol 11,1-11.</p>	

Jacquemin 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/09/2017	28/08/2017
Financement	Source(s) de financement	The research leading to these results was funded by the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement no. 211250.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests	non
Sujets	Population étudiée (nom/description)	6 cohortes européennes : ECRHS II (FRA), EGEA, SAPALDIA, SALIA, NSHD, E3N (FRA)	X cohortes : ECRHS, EGEA, E3N, and SAPALDIA and the country in NSHD (England, Wales, and Scotland), SALIA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1988-2010	différent selon la cohorte (environ 10 ans)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe, 8 pays, 20 villes	24 zones de 8 pays mais que 12 zones pour les PM : Belgium, France, Germany, Italy, Spain, Sweden, UK, Switzerland
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	cf table 1, population très féminisée, 34 à 55 ans	adultes
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	23704 participants dont 1257 cas incidents et mesure expo chez 17909	23,704 participants (1,257 incident cases of asthma) (17,798 participants pour PM10)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		différent selon la cohorte exclusion des cas déjà asthmatique ou présentant des signes compatibles avec asthme
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	transversale	cohorte prospective
	Durée du suivi (*biais d'information)	10 ans	plusieurs années : 9 à 17 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	incidence d'asthme	incidence de l'asthme
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	questionnaires avec harmonisation + entre cohortes	plusieurs méthodes selon la cohorte : the British Medical Research Council questionnaire (Samet 1978), which originated in the 1960s, and the ECRHS questionnaire (Burney et al. 1994), designed in the 1990s
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age, sex, overweight, education, and smoking and city/area within each cohort as a random effect.	age and sex, and additionally adjusted for smoking, overweight, and education level at baseline. Analyse sensibilité modèle bi polluant
	Substances/composés/sources	NO2, PM2.5, PM10, Pmcoarse, PM2.5abs, trafic	PM10 (≤ 10 µm), PM2.5, PM2.5absorbance, Pmcoarse, trafic
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Typique escape LUR sur mesures post cohortes	adresse de résidence
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Typique escape LUR sur mesures post cohortes	LUR ESCAPE
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	The following cohort-specific random-effects logistic regressions were performed for all air pollution metrics: unadjusted (model 1), adjusted for age and sex (model 2), and additionally adjusted for smoking, overweight, and education level at baseline (model 3, the main model). Cox regression analysis was not used due to imprecision of the date of onset. The heterogeneity of the effect estimates between the cohorts was tested using the chi-square test. Metaanalytic estimates were estimated using fixed-effects models in the absence of heterogeneity between cohorts (p-value of heterogeneity > 0.1), and using random-effects models when heterogeneity between cohorts was present. The I2 statistic was calculated for quantifying heterogeneity. For meta-analyses of subgroups (age, sex, and smoking status), meta-analytic stratum-specific estimates were derived and were compared between strata. Cohort-specific estimates in subgroup analyses were conducted using model 3, but without taking into account random effects per city/area because random-effects models encountered convergence problems.	cohort-specific random-effects logistic regressions : unadjusted (model 1), adjusted for age and sex (model 2), and additionally adjusted for smoking, overweight, and education level at baseline (model 3, the main model). Random effects were used for the main relevant cluster for each cohort (cities or family). Plusieurs analyse de sensibilité (dont modèle bi polluants)
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf figure 1, contraste ok	For PM10, SALIA (27 ± 2 µg/m3) à NSHD (16 ± 2 µg/m3). PM2.5 : 10 ± 1 à 18± 1 (Voir supplément)
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Pas d'association entre asthme et indicateurs particuliers retenus	For PM10, meta-estimates were similar and not significant in models with or without backextrapolation (OR = 1.04; 95% CI: 0.87, 1.24 and OR = 1.04; 95% CI: 0.88, 1.23, respectively) (Table 2). Except for Pmcoarse, estimates were all positive but not significant,
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	probablement un peu faible		
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Janssen 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 20 mars 2017	2 NR
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Funded by the Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment. None	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	population Néerlandaise	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2008-2009	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	The Netherlands	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	NA	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Approx. 16.5 million in 2008	
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	série temporelle	
	Durée du suivi (*biais d'information)	2008-2009 = 2 years	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortalité	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortality daily counts (all cause, cardiovascular, respiratory, pneumonia, COPD)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Daily mortality counts obtained from Statistics Netherlands.	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for long term ans seasonal trend, influence incidence, mean temperature, relative humidity, barometric pressure, day type and holidays. Bi-pollutant models: PM2.5+Pmcoarse.	Bi-pollutant models: PM2.5+Pmcoarse non annoncé dans la méthode
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, Pmcoarse	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Population level	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Daily air quality data throughout the country, from the National Air Quality Monitoring network. 48 sites available. Results expressed per 10 microg/m3. Lags: 0, 1, 2, 3 and 0-6.	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Generalized additive models with penalised splines.		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1.	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Table 2. All positive associations between PM (10 and 2.5) and mortality indicators, but not Pmcoarse. All significant considering the lag 0-6. Stronger for PM2.5 than PM10.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	NA	

Jones 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/08/2016)		NR
Financement	Source(s) de financement	Pas identifiée, mais associé à EPA	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	Aucun déclaré	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Population de l'Etat de NY (NYS)	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2000-2005	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Etat de NY (NYS)	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Population générale	
	<i>de données manquantes</i>	Toute la population de NYS	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA	
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	NA	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Etude de cas-croisés	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	5 ans	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratoire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Hospitalizations (asthme, BPCO, bronchite chronique, enphysème)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Accès aux registres médicaux du NYS Department of Health State Planning and Research Cooperative System (SPARCS) qui incluent plus de 95% de hopitaux de NYS	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5)	Température universel apparente	
	Substances/composés/sources	PM2.5, éléments du PM2.5, NH4, SO4, NO3, EC, OC, OTH (éléments qui contribuent le plus à la fraction massique PM2.5)	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Individuel à l'adresse résidentielle par grille de 12x12km développé avec des modèles de chimie-transport,	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	IQR des éléments en concentration	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Etude de cas-croisés (avec les cas assigné les mêmes jours de la semaine du même mois)	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau 1	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 2	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Non discutée, mais implicite	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Etudiée mais non concluante (per tertile)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

K - L

Kaufman 2016

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	2 19/05/2017	1 NR
Financement		This research has been supported by a grant from the US Environmental Protection Agency's (EPA's) Science to Achieve Results (STAR) programme. This publication was developed under Assistance Agreement number RD831697 awarded by the EPA to the University of Washington (WA, USA). It has not been formally reviewed by EPA. The views expressed in this document are solely those of the authors and do not necessarily reflect those of the Agency. EPA does not endorse any products or commercial services mentioned in this publication. MESA and work in this manuscript was supported by the National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) through the following grants and contracts: N01-HC-95159, N01-HC-95160, N01-HC-95161, N01-HC-95162, N01-HC-95163, N01-HC-95164, N01-HC-95165, N01-HC-95166, N01-HC-95167, N01-HC-95168, N01-HC-95169; by the National Center for Research Resources through UL1-TR-000040 and UL1-TR-001079; and by the National Institute of Environmental Health Sciences through P50ES015915, P30ES07033, and K24ES013195.	
	Source(s) de financement	Not mentioned	NONE
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		
	Population étudiée (nom/description)	MESA cohort	MESA Air
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Scans were done at 2002-2005 for nearly all participants, a subset had repeated scans between 2005-2007 and half of participants had scans between 2010-2012.	Baseline exam in 2000-2005. Follow-up in 2005-2007 for a subset. Follow-up in 2010-2012 for half of the MESA popu.
Sujets	Géographie (pays, région, état, etc.)	Six areas in the USA: Baltimore, Chicago, LA, NYC, St Paul, and Winston-Salem. After the initial recruitment, 3 other nearby areas were also included and joined into these six areas to add additional air pollution heterogeneity.	Six areas of the USA: Baltimore, Chicago, Los Angeles, New York, St Paul, and Winston-Salem.
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Mean age at baseline was 62 years (SD 10 years), and 53% were women. Cohort included 39%, 12%, 27% and 22% white, Chinese, black and hispanic participants.	Mean age at baseline 62, 53% women, 39% White, 27% Black.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Of the 7060 participants initially enrolled, 5834 had at least two scans for coronary artery calcification and were included in the longitudinal analysis. 961 participants only had information at baseline. For carotid artery intima-media thickness, information was collected at two time points for only 3459 participants	6814+257=7071 participants enrolled at baseline (7060 in the text). Of them, 5834 performed at least 2 clinical exam for coronary artery calcium with a mean FU time of 6.2 years.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	During recruitment, participants had no history of clinical cardiovascular disease.	Included if: living in one of the considered area at baseline, no history of cardiovascular disease at baseline, aged 45-84 at baseline, at least 1 available data for health outcome.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Hi versus low air pollution	Low vs high exposure
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Prospective, long-term cohort	Cohort
	Durée du suivi (*biais d'information)	Coronary artery calcium was measured for nearly all participants at 2002-2005, a subset had another measurement at 2005-2007 and for half at 2010-2012. Common carotid artery intima-media thickness was measured between 2002-2005 (baseline) and again between 2010-2012. Mean follow-up time for participants with at least two coronary artery calcium measurements was 6.2, where as for intima-media thickness measurements, it was 9.2 years.	Mean FU time between two measures of coronary artery calcium was 6.2 years. Mean FU time between two measures of CIMT was 9.2 years.
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	Long term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Coronary artery calcium and carotid artery intima-media thickness.	2 outcome considered: _ coronary artery calcium _ CIMT
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	For coronary artery calcium, CT scans were scored according to the Agatston method. For carotid artery intima-media thickness, ultrasounds were used. Methods appear appropriate.	Seems ok.
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	The primary adjustment model included baseline age, sex, ethnicity, site, CT scanner type (in the coronary artery calcium analysis), BMI, physical activity, smoking and second-hand smoke exposure (both time-varying), employment outside the home, total cholesterol, high density lipoprotein (HDL), triglycerides, statin use (time-varying), neighbourhood socioeconomic index, level of education, income, and the interactions between these variables and study time. Additional models incorporated information on blood pressure and diabetes. Effect modification by sex, ethnicity, obesity, age category, smoking status, hypertensive status, diabetes status HDL cholesterol concentration, total cholesterol, and LDL cholesterol concentration was investigated.	Adjusted for age, sex, ethnicity, area, CT scanner type, BMI, physical activity, smoking, ETS, employment, total cholesterol, HDL, triglycerides, statin use, area-level socio economic index, education and interactions between these variables and time. Additional adjustment included diabetes and blood pressure. Effect modif investigated by sex, ethnicity, obesity, age, smoking, hypertension, diabetes, HDL, total cholesterol, LDL. Bi-poll model performed for PM2.5 and Nox.
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass (outdoor and ambient-derived), Nox, NO2 and black carbon	PM2.5, Nox, NO2, BC + time-weighted expo to PM2.5
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual	Individual
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Ambient measures of PM2.5, Nox, NO2, and black carbon at 27 long-term sites, 771 community snapshot locations and outside 697 participant's homes, and used to supplement measures from the EPA's monitoring locations. Community-specific spatio-temporal models were developed to predict pollutant concentrations at participant's residences for each fortnight from 1999-2012. These models had high/moderate R2, and included information on community-specific measurements, agency monitoring data and geographical predictors. Moving addresses was considered as exposures were assigned to each reported address between 1999-2012 for PM2.5 and nitrogen oxides. For black carbon, models were only available between 2006-2008. For PM2.5 mass, a time-weighted measure that incorporates indoor exposures was also developed (referred to as ambient-derived PM2.5).	For PM2.5, NO2, Nox et BC: 27 long-term sites + 771 shorter-term sites (2-week measurements on 3 sessions) + 697 sites outside participants' home. Between 2005 and 2009. Spatio-temporal model to predict expo level at participant residence for each address from 1999 to 2012. Good overall performance. For the indiv-weighted expo to ambient-derived PM2.5 they used self-reported time spent outdoors and indoors to derive a "score" time-weighting the outdoor PM2.5 concentration previously estimated. Expo to air poll estimated for each address from recruitment to FU clinical exam. In the models, expo used was the average of all these estimations.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Mixed model with random-intercepts and slopes for participants and random intercepts for neighbourhood clusters.	Mixed model with random intercept and slope per participant and random intercept per neighborhood. Allows to assess the cross-sectional asso between air poll and outcome, jointly with the asso between air poll and progression of the outcome.

Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Figure 1	Figure 1. Boxplots for PM2.5, Nox, NO2, BC
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 3 for coronary artery calcium progression and online appendix for intima-meida thickness change.	Figure 3. Asso between CAC progression and air poll. From main model. Exact numbers are available in Table S4. Table S7. Asso between CAC progression and air poll in two-poll models Table S10: Asso between CIMT progression and air poll. Model 3 is main model.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Authors mentioned that there study is well powered for their main objectives, although some of the effect modifiers they tested may have led to reduced power in those analyses	They did calculated the needed N for a considered effect of PM2.5 on the outcomes. Details in the online supplement.
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Presented as a Figure (Figure 3)	A dose-response curve was generated.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Kim 2014

Information sur le lecteur		1	2	
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)				
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		17/05/2017	21/06/2017	
Financement	Source(s) de financement		This work was primarily supported by the National Particle Component Toxicity (NFACT) Initiative, funded by the Health Effects Institute (grant 4749-RFA05), along with the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, funded by the National Heart, Lung, and Blood Institute (grants N01-HC- 95159 through N01-HC-95169 and grant UL1-RR-024156), and the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis and Air Pollution, funded by the Environmental Protection Agency (EPA) Science to Achieve Results (STAR) Program (grant RD 831697). 3dditional support was provided by the National Institute of Environmental Health Sciences (grants T32ES015459 and P50 ES015915) and the EPA (grants RD 83479601 and CR-834077101-0).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		None declared	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) participants	Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis participants	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	between 2000 and 2002	2000-2002	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	6 US metropolitan areas : Los Angeles California; Chicago, Illinois; Minneapolis-St. Paul, Minnesota; Baltimore, Maryland; New York, New York; and Winston-Salem, North Carolina	6 US metropolitan areas	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	aged 45-84 years (62 ans en moyenne)	cf table 1 page 720	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)		5,488	5488 sur 6814
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	We restricted the prediction area to participants living within 10 km of any NFACT monitors		We restricted the prediction area to participants living within 10 km of any NFACT monitors. Sujet avec mesure de CIMT (exclusion 1346)
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		cohorte	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	transversale	transversale	
	Durée du suivi (*biais d'information)		1 fois	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	cardiovasculaire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	subclinical atherosclerosis	Morbimortalité + athérosclérose sur proxy	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	carotid intima-media thickness (CIMT) and coronary artery calcium (CAC). CIMT was measured by B-mode ultrasound using a General Electric Logiq scanner. CAC was measured using cardiac-gated electron-beam computed tomography or retrospectively gated multidetector-row computed tomography		Épaisseur intima-media carotide (CIMT) et calcium coronaire (CAC) : échographie + EBCT
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	modèle 1 : age, sex, and race/ethnicity; modèle 2 : Framingham Risk Score ,total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, smoking status, hypertension, and use of lipidlowering medication , modèle 3 : education, income, waist circumference, body surface area, body mass index (weight (kg)/height (m)2), squared body mass index, diabetes, low-density lipoprotein cholesterol, and triglycerides. modèle 4 indicator variables for metropolitan area. analyse sensibilité : adjusted for PM2.5 mass, aute PM2.5 components et polluants gazeux (SO2 et NO2)		modèle 1 : age, sex, and race/ethnicity; modèle 2 : Framingham Risk Score ,total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, smoking status, hypertension, and use of lipidlowering medication , modèle 3 : education, income, waist circumference, body surface area, body mass index (weight (kg)/height (m)2), squared body mass index, diabetes, low-density lipoprotein cholesterol, and triglycerides. modèle 4 indicator variables for metropolitan area. analyse sensibilité : adjusted for PM2.5 mass, aute PM2.5 components et polluants gazeux (SO2 et NO2)
	Substances/composés/sources	sulfur, silicon, elemental carbon, and organic carbon (OC)		PM2.5. Elemental carbon (EC) and organic carbon (OC) silicon and sulfur
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	adresse de résidence, modèle		Résidence
Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Long-term concentrations of PM2.5 components at participants' homes were predicted using both city-specific spatiotemporal models and a national spatial model. The spatiotemporal model for each of the PM2.5 components used 2-week samples collected from the NFACT/MESA Air fixed and homeoutdoor sites and was constructed separately for each city. 1 year from May 2007 to April 2008; The national spatial model used annual averages of PM2.5 component concentrations for 2009 and 2010	advanced exposure prediction approaches from 2 distinct models: a spatiotemporal model and a national spatial model. The spatiotemporal model for each of the PM2.5 components used 2-week samples collected from the NFACT/MESA Air fixed and homeoutdoor sites and was constructed separately for each city. In this model, we assumed that the 2-week average component concentration consists of a spatially varying long-term mean, a spatially varying single temporal trend, and spatially varying but temporally independent spatiotemporal residuals. Each of these 3 model components was modeled in a universal kriging framework that included a mean model characterized by land-use regression using selected geographical variables and a variance model characterized by a covariance function	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	multiple linear regression models. 1) a linear regression of log-transformed CAC among persons with measurable CAC and 2) a relative risk regression for the presence of CAC	multiple linear regression models. 1) a linear regression of log-transformed CAC among persons with measurable CAC and 2) a relative risk regression for the presence of CAC	
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	generally larger between-city variability than within-city variability. Average long-term concentrations of PM2.5, sulfur, silicon, EC, and OC from the spatiotemporal model were 13.8 µg/m3, 1.3 µg/m3, 0.1 µg/m3, 1.5 µg/m3, and 2.2 µg/m3, respectively; those from the national spatial model were 10.8 µg/m3, 0.7 µg/m3, 0.1 µg/m3, 0.8 µg/m3, and 2.0 µg/m3, respectively (table 2). IQR increases in PM2.5, sulfur, silicon, EC, and OC predictions were 1.51 µg/m3, 0.51 µg/m3, 0.02 µg/m3, 0.88 µg/m3, and 0.69 µg/m3 for the spatiotemporal model, respectively, and 2.00 µg/m3, 0.39 µg/m3, 0.04 µg/m3, 0.31 µg/m3, and 0.54 µg/m3 for the national spatial model, respectively.		Cf figure 1 et 2 page 721/722 - bien contrasté mais différences intermodèles ++ (hiérarchie/gradient semble globalement +/- respecté)
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	The estimated differences in CIMT associated with interquartile-range increases in sulfur, silicon, and OC predictions from the spatiotemporal model were 0.022 mm (95% confidence interval (CI): 0.014, 0.031), 0.006 mm (95% CI: 0.000, 0.012), and 0.026 mm (95% CI: 0.019, 0.034), respectively. Figure 3, 4 et supplément figure3. Les résultats étaient robustes pour l'ajustement pour l'ensemble de covariables, mais certains étaient très sensibles à l'ajustement pour la zone métropolitaine: disparition de l'asso. Pas d'asso significative pour le EC. La présence de CAC a été associée uniquement à OC en utilisant des prédictions d'exposition à partir du modèle spatial national (risque relatif = 1.043, IC 95%: 1.007, 1.081).		We found that sulfur and organic and elemental carbon were associated with increased CIMT. Cf figure 3
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)			
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			non discutée mais probablement limitée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Kim 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	01/05/2017	04/05/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This work was supported by the National Institute of Environmental Health Sciences (R01 ES010197), the U.S. Environmental Protection Agency (RD834796), and the National Research Foundation of Korea (Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea funded by the Ministry of Education: 900-20140076).	This work was supported by the National Institute of Environmental Health Sciences (R01 ES010197), the U.S. Environmental Protection Agency (RD 834796), and the National Research Foundation of Korea (Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea funded by the Ministry of Education: 900-20140076).
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Sciences (R01 ES010197), the U.S. Environmental Protection Agency (RD 834796), and the National Research Foundation of Korea (Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea funded by the Ministry of Education: 900-20140076).	aucun déclaré
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Research Program through the National Research Foundation of Korea	DASH denver aerosol sources and health 2003-2007
	Géographie (pays, région, état, etc.)	funded by the Ministry of Education: 900-20140076).	Ville de Denver, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Non décrit, population générale	population générale, habitant de las villes
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Non décrit, population générale	NA étude de série temporelle
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Non décrit, population générale	NA étude de série temporelle
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Série écologique temporelle	NA étude de série temporelle
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témo nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	Série écologique temporelle	Etude de série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	5 ans	5 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme (0-3 jours)	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratoire et cardiovasculaire	mortalité
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortalité toutes causes, cardiovasculaire, respiratoire et cancer	mortalité toute cause, cardiovasculaire, respiratoire et cancer
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registre + CILM	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	température, pression, RH et données des gaz (CO, SO2, NO2, O3)	jour de la semaine, température et humidité puis dans analyses de susceptibilité pression atmosphérique, analyses multi-polluant incluant les gaz
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass, EC, OC, sulfates, nitrates	PM2.5, EC, OC sulfate et nitrate
Résultats	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Site central unique, données quotidiennes avec spéciation	station de mesure centrale avec spéciation journalière
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	classique	metrologie
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Modèle linéaire généralisé avec prise en compte du jour de la semaine, durée, météo et test lag 0 à 3 + analyse de sensibilité sur pression, gaz + stratification sur sexe, âge (+/- 65), saison et buffer de 10 ou 20 km autour du site de mesure	generalized additive models
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Cf tableau 1 page 4 - variabilité PM2.5 = ok	tableau 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	RR of total non-accidental mortality for an inter-quartile increase of 4.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in PM2.5 distributed over 4 days was 1.012 (95 % confidence interval: 0.999, 1.025); RRs for EC and OC were larger (1.024 [1.005, 1.043] and 1.020 [1.000, 1.040] for 0.33 and 1.67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ increases, respectively) than those for sulfate and nitrate. We generally did not observe associations with cardiovascular and respiratory mortality except for associations with ischemic heart disease mortality at lags 3 and 0-3 depending on the component. In addition, there were associations with cancer mortality, particularly for EC and OC, possibly reflecting advanced deaths of a frail population. The two pollutant models adding another PM2.5 component gave largely consistent results although with some sensitivity of effect estimates for EC and OC, and for sulfate and nitrate, when adjusted for effects of the other.	figure 3
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	While these two studies had generally larger numbers of daily deaths for cardiovascular diseases than ours, suggesting that power may have been better, the daily sampling of PM2.5 components for 5 years actually resulted in comparable or better power in the DASH study compared to those studies which used regulatory monitoring data measured every 3rd or 6th day for 4 and 3 years, respectively. It is possible that there is still insufficient power in single city studies	le fait de n'avoir qu'une ville est compensé par les mesure journalières de composés des PM, par contre limite quand même pour les analyses hors mortalité totale	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Non testé	pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Kioumourtzoglou 2013

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		22/06/2017	26/06/2017
Financement		This article was partially developed under STAR Fellowship Assistance Agreement no. FP-9172890-01 awarded by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA). This work was funded by the Electric Power Research Institute (EPRI), with additional funds provided by the EPA (RD 83479801 and R834894), the National Institute of Environmental Health Sciences (R01 ES012054 and T32 ES007069), the National Institute of Health (R01 ES019560, R21 ES020152 and R21 ES021427) and the Health Effects Institute (HEI 4909).	
	Source(s) de financement	aucun déclaré	The authors declare that they have no competing interests.
Sujets	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	3 villes américaines, Atlanta, Birmingham et Dallas	USA, Medicare
	Population étudiée (nom/description)	2006-2009 pour Atlanta et Birmingham et 2006-2007 pour Dallas	2006 à 2009
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	USA	Medicare recipients in Atlanta, GA and Birmingham, AL (2006–2009), and Dallas, TX (2006–2007).
	Géographie (pays, région, état, etc.)	adultes âgés de plus de 64 ans	Medicare recipients in Atlanta, GA and Birmingham, AL (2006–2009), and Dallas, TX (2006–2007).
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	NA	Non décrit
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Medicare	many species did not meet our inclusion criteria and thus were not included in the analyses.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA	eux-mêmes
Description du groupe de référence (*biais de sélection)			
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoignage nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle, case cross-over	série temporelle + analyse multivariée pour sources
	Durée du suivi (*biais d'information)	entre 2 et 4 ans	1 à 4 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	Court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire et respiratoire	cardiovasculaires et respiratoires
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Hospitalisations	Hospitalisation pour causes cardiovasculaires et respiratoires
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registres	counties in Birmingham and Dallas county in Dallas were included in the analyses. Only admissions that occurred through the emergency department were included, as scheduled admissions are likely not related to short-term air
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	same day temperature, same day dew point, 1- to 3-day averaged temperature, and day of week + PM2.5	same day temperature, same day dew point, 1- to 3-day averaged temperature, and day of week. We additionally adjusted for PM2.5.
	Substances/composés/sources	5 différentes espèces de CO. n-alkanes, hopanes, cyclohexanes, PAHs et isoalkanes	PM2.5 - OC, EC et ~120 nonpolar compounds (PAHs, n-alkanes, hopanes, steranes, iso-/anteiso-alkanes and cyclohexanes)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)		single monitoring site in each city, manque toutes les autres infos ...
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)		Méthodes déjà publiées (Improve). Injection port = possible effet pyrolytique mais non grave ici. Lien entre concentration et Text ?
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	2-stage hierarchical regression modeling approach 1-In the first stage we fit a case-crossover analysis to the data from all cities using conditional logistic regressions 2- multivariate weighted regression model using the coefficient estimates from the first stage as the dependent variables and the variance-covariance matrix of these coefficients as weights	We analyzed data in two stages; we applied a case-crossover analysis to simultaneously estimate effects of individual OC species on cause-specific hospital admissions. In the second stage we estimated the OC chemical group-specific effects, using a multivariate weighted regression. + recherche effet saison
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Figure 1 et tableaux 1-6 dans le SM
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		tableaux 7-8 dans le SM et figure 2 pour CVD et 3 pour resp	Exposures to cyclohexanes of six days and longer were significantly and consistently associated with increased rate of hospital admissions for CVD (3.40%, 95%CI = (0.64, 6.24%) for 7-d exposure). Similar increases were found for hospitalizations for ischemic heart disease and myocardial infarction. For respiratory related hospital admissions, associations with OC groups were less consistent, although exposure to iso-/anteiso-alkanes was associated with increased respiratory-related hospitalizations.
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée	non discutée, faible ?
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculée	-
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		-

Kioumourtzoglou 2014

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		22/06/2017	27/05/2017
Financement		This article was partially developed under STAR Fellowship Assistance Agreement no. FP-9172890-01 awarded by the US Environmental Protection Agency (EPA). This work was funded by the EPA (RD 83479801 and R834894), with additional funds from the National Institute of Environmental Health Sciences (R01 ES012054, T32 ES007069, R01 ES019560, R21 ES020152, and R21 ES021427) and the Health Effects Institute (HEI 4909).	STAR Fellowship Assistance Agreement no. FP-9172890-01 awarded by the US Environmental Protection Agency (EPA). This work was funded by the EPA (RD 83479801 and R834894), with additional funds from the National Institute of Environmental Health Sciences (R01 ES012054, T32 ES007069, R01 ES019560, R21 ES020152, and R21 ES021427) and the Health Effects Institute (HEI4909). We thank Dr. Rima Habre for providing the SAS code for the Absolute Principle Component Analysis source apportionment method.
	Source(s) de financement	Aucun rapporté	The authors declare no conflict of interest.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	NA	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2003-2010	during 2003–2010
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA	Boston, Massachusetts, ETATS-UNIS.
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Population de 4 comtés de la villes boston, agés de plus de 64 ans	population totale ayant eu recours à hospitalisation remboursée
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	NA	58 daily CVD-related hospitalizations
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA	?
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	NA	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Série temporelle Case-cross over	série temporelle
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	NA	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Hospitalisations	hospitalisation en urgences pour causes cardiovasculaires
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registre	registre medicare.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	same-day temperature, same-day dew point, and 2-day moving averaged temperature starting from the day before to 3 days before admission +PM2.5 total	température
	Substances/composés/sources	regional, mobile, and crustal sources, residual oil combustion, road dust, and sea salt	regional, mobile, and crustal sources, residual oil combustion, road dust, and sea salt
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	régional au niveau ville	ville à partir de source apportionment.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	Métrologie + 2 méthodes de source apportionment	1 station de mesure à Boston et 2 méthodes de source apportionment : US Environmental Protection Agency PMF 3.0 (ref. 9) and the absolute principle component analysis (APCA)
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Régressions logistiques conditionnelles	case-crossover analyses using a time-stratified approach. control days were chosen bidirectionally for subjects on the same year, month, and day of week of the admission. conditional logistic regressions for total CVD admissions, for each of the two source contribution data sets, generated by PMF and APCA.
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, mini/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau S1
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)		Figure 1-6 (tableau S4)	stronger associations were observed for mobile and regional sources (log 0) and residual oil combustion (log 0-7), whereas inconsistent associations across methods were observed for road dust and crustal sources
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculé	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculé	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Kioumourtzoglou 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		22/06/2017	26/06/2017
Financement		This publication was developed under a STAR Research Assistance Agreement No. RD-834900 and was also made possible by USEPA STAR Fellowship Assistance Agreement no. FP-9172890-01, Grant RD 83479801, and R834894 awarded by the US Environmental Protection Agency. Its contents are solely the responsibility of the grantee and do not necessarily represent the official views of the USEPA. Furthermore, USEPA does not endorse the purchase of any commercial products or services mentioned in the publication. This publication was also made possible by training grant NIH T32 ES007069 and by NIEHS ES0002.	
	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucun déclaré	
Sujets	Population étudiée (nom/description)		USA Medicare
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2000-2010	2000-2010
	Géographie (pays, région, état, etc.)	81 villes USA	81 villes des USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Affiliés medicare (+ 64 ans)	On average, the participants were age 75.3 years (SD = 7.5); 57.6% were female and 87% white.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	19 millions	> 19 M de sujets, 6 M de décès
			Medicare is an open cohort; subjects entered our cohort in 2000 or upon their enrollment after 2000. After enrollment, each subject was followed over time until the year of their death or December 2010 (end of our study period). + sites EPA avec 75% non-missing observations, both total and in each season, and calculated annual PM2.5 and PM2.5 component means. We chose 81 cities satisfying these criteria.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Villes avec moins de 25% de missing pour les mesures de pollution	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA	eux même
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cohorte administrative prospective	Cohortes avec regroupement des villes "similaires" en termes de pollution par k cluster
	Durée du suivi (*biais d'information)	10 ans	10 ans
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme	long terme	
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Survie (mortalité)	Mortalité toutes causes	
Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Survie	Décès	
Méthodes	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registres	registre
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	antécédents hosp CV, age, sexe, race et temps de suivi et année et hospitalisations CVD passées et code postal et comme analyse de sensibilité: taux de tabagisme para année	We ran by-city Cox models, adjusting for individual data on previous cardiopulmonary-related hospitalizations and stratifying by follow-up time, age, gender, and race.
	Substances/composés/sources	ions nitrate, sodium ion, potassium ion, sulfate, ammonium, the elements sulfur, copper, iron, zinc, nickel, vanadium, titanium, magnesium, potassium, silicon, sodium, chlorine, calcium, bromine, strontium, lead and manganese, elemental carbon, and organic carbon.	Nitrate, Na+, K+, Sulfaes, ammonium, S, Cu, Fe, Zn, Ni, V, Ti, Mg, K, Si, Na, Cl, Ca, Br, Sr, Pb, Mn, EC, OC dans PM2.5
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	en général un moniteur par ville, mais dans les grandes villes jusqu'à 3 pour la composition	timevarying annual PM2.5 averages, measured at ambient central monitoring sites, as the exposure of interest. PM2.5 monitoring sites are population-oriented, measuring exposures where people live and work.24 In our study, we used data from between one monitor per city up to 10 monitors in large Metropolitan Statistical Areas, such as New York, NY, and Los Angeles, CA. For speciated PM2.5 data, there was only one available monitor per city, with the exception of New York, NY (n = 3), St. Louis, MO (n = 2), Cleveland, OH (n = 2), Philadelphia, PA (n = 2), and Milwaukee, WI (n = 2).
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	métrologie	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Cox par ville puis méta-analyse	We used k-means cluster analyses to identify cities with similar pollution profiles, (ie, PM2.5 composition) across the United States. We ran by-city Cox models, adjusting for individual data on previous cardiopulmonary-related hospitalizations and stratifying by follow-up time, age, gender, and race.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	pas décrit	The average PM2.5 concentration was 12.8 µg/m3 (SD = 1.7).
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	résultat principal PM2.5 associé mortalité (HR) of 1.11 (95% confidence interval [CI] = 1.01, 1.23) et puis pour l'effet de modification la Figure	We found a harmful impact of annual PM2.5 concentrations on survival (hazard ratio = 1.11 [95% confidence interval = 1.01, 1.23] per 10 µg/m3). This effect was modified by particulate composition, with higher effects observed in clusters containing high concentrations of nickel, vanadium, and sulfate. For instance, our highest effect estimate was observed in cities with harbors in the Northwest, characterized by high nickel, vanadium, and elemental carbon concentrations (1.9 [1.1, 3.3]). We observed null or negative associations in clusters with high oceanic and crustal particles.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculé mais évidente	Importante
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculé	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Krall 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/06/2017	17/06/2017
Financement	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		
Sujets	Population étudiée (nom/description)		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2000-2005	2000-2005 mais 390 jours pour les constituants
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA	etats-unis
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Non décrit, population générale	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	72 communautés	88.4 million people in 72 communities
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	The original database includes mortality data for 108 urban communities (each consisting of one county or set of adjacent counties). For the present analysis, we excluded communities that were located outside the continental United States (n = 2 communities) or that had no PM2.5 constituent monitors (n = 29), no days with data for all seven PM2.5 constituents during 2000-2005 (n = 4), or insufficient data for model convergence (n = 1), leaving 72 communities for our analysis	excluded communities that were located outside the continental United States (n = 2 communities) or that had no PM2.5 constituent monitors (n = 29), no days with data for all seven PM2.5 constituents during 2000-2005 (n = 4), or insufficient data for model convergence
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle à échelle nationale !	série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)		
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court TERME
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	mortalité non accidentelle	mortalité toute cause
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	mortalité non accidentelle	mortalité toute cause
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registre	registre
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	température (avec lag), saison et effets lg terme, age, jour de la semaine	smooth functions (natural spline) of temperature, 1-day lag of temperature, and long-term and seasonal trends, categorical variables for age (< 65, 65-74, > 74 years) and day of week.
	Substances/composés/sources	OCM, EC, Si, Na, nitrate, ammonium, and sulfate dans les PM2,5	OCM, EC, silicon, sodium ion, nitrate, ammonium, and sulfate
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	We estimated daily community-level pollutant exposure as the arithmetic mean of daily monitor observations within the community. For communities with a single monitor, we used pollutant concentrations recorded by that monitor	communities : daily community-level pollutant exposure
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Méthodes EPA de référence. Monitors typically measure PM2.5 constituent concentrations every third or sixth day	U.S. EPA Air Quality System, Monitors measure PM2.5 constituent concentrations every third or sixth day; moy journalières des stations de mesure. divided the United States into 6 regions based loosely on U.S. EPA regions
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf tableau 1, pas très contrasté. Quelques corrélations (tableau 2)
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		Cf tableau 3 et figure 2. Significativité perdue le plus souvent quand modèle multipolluant. Associations significatives entre mortalité non accidentelle et PM2,6, OCM, EC et Si voire Na	asso + significative avec PM2.5 OCM, EC, silicon, and sodium ion. mortality increased by 0.39% (95% PI: 0.08, 0.70) in association with an IQR increase in OCM on the previous day. Mortality was also associated with IQR increases in EC (0.22%; 95% PI: 0.00, 0.44), silicon (0.17%; 95% PI: 0.03, 0.30), and sodium ion (0.16%;95% PI: 0.00, 0.32) (Table 3, Figure 2). pas d'asso pour nitrate, ammonium and sulfate (proche de 0).
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)			pas d'effet de la saison ou région.
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Lanki 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 24/02/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement no. 211250. non
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	4-5 cohortes (Escape) : Finlande (FINRISK), Suède (TwinGene), suisse (SAPALDIA), Allemagne (KORA, HNR); fibrinogen : KORA, HNR, FINRISK, SIXTY(Suisse) Sixty : 1997, 1999. Allemagne : HNR : Essen, Mülheim, Bochum et KORA : Augsburg ; SAPALDIA:Lugano en Suisses ; FINRISK : 2 zones : Helsinki/Vantaa and Turku/Loimaa region age moyen au début cohorte : 49 à 64 selon la cohorte; 50 à 56 % de femmes; 19 à 28 % de fumeurs entre 1600 et 7627 individus selon cohorte total = 22,561 participants with measures of CRP, and 17,428 samples of fibrinogen. ?????
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	cohorte prospective (mais expo rétrospective) nombre d'année très variable selon la cohorte : ... long terme inflammation marqueurs sanguins de l'inflammation systémique : taux de protéine C-réactive par mesure haute sensibilité (hs CRP)(est associée au développement de l'athérosclérose), le fibrinogène (précurseur de la fibrine qui est responsable de la formation de thrombus) mesure suivant la cohorte : lors de l'inclusion ou lors du suivi (année très variable) méthodes différentes selon cohorte et période. sélectionnés selon biblio : age, sexe, niv éducation, IMC, activité physique, tabagisme (durée et intensité), consommation d'alcool + date recrutement (FINRISK and KORA), zone d'étude (FINRISK), indicateur socioéconomique de la zone (ind différents selon cohorte). alcohol intake (excluding wine), wine intake, household income, fish, fruit, andmeat intake, cardiovascular disease, diabetes, arthritis, ulcerative colitis, and passive smoking) PM10, PM2.5, coarse particulate matter and PM2.5 absorbance, NO2, traffic Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant. 20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR. retropolation pour NO2 et PM10 sur années précédentes Linear regression models In the meta-analyses, cohort-specific effects were treated as having a random component apart from sampling error, and pooled using the empirical Bayes method. Heterogeneity of the cohort-specific estimates was estimated using Cochrane's Q test.
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	PM2,5 = 7,2 (twingen) à 18 (HNR) CRP serum levels were positively associated with annual NOx concentration (3.2%;95% CI: 0.3, 6.1 per 20-µg/m3 increase in NOx) mais avec prise en compte de area-level confounding il decreased and was no longer statistically significant (2.5%; 95% CI: -0.6, 5.6) and traffic intensity at the nearest road (10.2%; 95% CI: 2.4, 18.6 for the highest category, i.e., > 10,000 vehicles/day; reference category < 1,000 vehicles/day) non modifié par modèle avec area-level confounding Particulate air pollution were not associated with CRP in the pooled analyses. fibrinogen, borderline significant (p < 0.1) positive associations were observed for NOx and traffic load within 100 m
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Lanzinger 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		17/03/2017	22/03/2017
Financement	Source(s) de financement	The UFIREG project was implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF), grant agreement no.: 3CE288P3	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None reported	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	residents of Augsburg, Chernivtsi, Dresden, Ljubljana and Prague (that died in one of these cities)	5 villes de 4 pays d'Europe centrale
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Augsburg and Dresden (2011-2012), Ljubljana and Prague (2012-2013) and Chernivtsi (2013 - March 2014)	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Augsburg and Dresden (Germany), Chernivtsi (Ukraine), Ljubljana (Slovenia) and Prague (Czech Republic)	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	The percentages of women and men were similar in all cities with about 52% women and 48% men. In Chernivtsi, 11% of the population were 65 years or older, whereas in the other cities the number of people aged 65 years or older ranged from 18% in Prague and Ljubljana to 20% and 22% in Augsburg and Dresden, respectively. No data provided on ethnicity.	adultes
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Mean daily natural death counts ranged from 6.3% in Chernivtsi to 27.1% in Prague (range for cardiovascular disease was 2.3% to 13.7% and for respiratory disease, 0.1% to 1.7%). All participants who died in one of the included cities should have been captured.	
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Daily counts of death were obtained from the official national statistics offices in each of the cities. Only residents who died in the city were considered and infants younger than one year were excluded.	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	n/a (themselves)	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Prospective multi-centre, time-series study	séries temporelles
	Durée du suivi (*biais d'information)	Varied by city. Two years for four of the cities but only one full year for Chernivtsi because of data availability.	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality	mortalité toutes causes naturelles, causes cardiovasculaires et respiratoires
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	All deaths by natural causes. Cardiovascular deaths and respiratory deaths also examined separately.	nombre journalier de décès
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Reported in official city statistics (based on ICD-10 codes)	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	The basic model included long-term time trend, dummy variables for day of the week (Monday to Sunday), a dummy variable for public holidays referring to single days (holidays vs. non-holidays), a dummy variable for the decrease of the populations present in the city during longer vacation periods with high travel activities for example during school vacation (Christmas, Easter, summer vacation), a dummy variable for influenza epidemics (where available), air temperature (average of lags 0-1 [lag0: same-day; lag1: one day before the event] to represent effects of high temperatures and average of lags 2-13 [lag 2: two days prior to the event, lag 13: 13 days prior to the event] to represent effects of low temperatures), and relative humidity (average of lags 0-1 and average of lags 2-13). Effect modification by age (< or > 75 years), sex, and by season were considered.	
	Substances/composés/sources	Ultrafine particles sized 20 to 100nm, particle number concentration of particles sized 20-800 (for Prague 500) nm, PM2.5 mass, PM10 mass, PM coarse mass, NO2 (the latter four were not available at Chernivtsi).	
Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Daily exposures at the city-level (time-series), thus one exposure per day for all individuals in one area.		
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Daily 24-hour averages for all pollutants, when 75% of the hourly values were available. Measurements were taken from a single monitoring site in each city. The measurement stations in Augsburg, Chernivtsi, Dresden and Ljubljana were located at urban background sites. The monitoring station in Prague was located at a suburban background site.	station fixe de fond urbain (ou suburbain à Prague) PM coarse = différence entre PM10 et PM2,5	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson regression model allowing for overdispersion in each city. City-specific estimates were combined with random-effects models. For all pollutants, single-lag models from lag 0 (same day of the event) up to lag 5 (five days prior to the event) were performed to visually examine the lag structure of the associations. Cumulative effect models were used representing immediate (2-day average: lag 0-1), delayed (average of lag 2-5) and prolonged effects (6-day average: lag 0-5) were also considered. Two-pollutant models to assess interdependencies of UFP and PM2.5 as well as UFP and NO2 effects also reported	Analyse aussi par tranches d'âge (< et > 75ans), par sexe et par saison. City specific effect estimates combined with random effects models. Analyse de sensibilité (7)	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 3	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not specifically calculated but authors state that their results might be under-powered and recommend longer time-series analyses. Further, Chernivtsi was excluded from the respiratory death analysis because of an insufficient number of cases.	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Laumbach 2014

Information sur le lecteur		1	2	
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)				
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		22/06/2017	21/05/2017	
Financement	Source(s) de financement	NIEHS under grant number ES005022 and T32ES007148.		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	aucun déclaré	non	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	aucun spécifique	21 étudiants non fumeurs without serious chronic illness, pulmonary or cardiovascular disease, atrial flutter, atrial fibrillation, or cardiac pacing.	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage		pas trouvée	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA		
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	21 participants de 18 à 41 ans (moy 22), 71% d'hommes, majorité blancs et asiatiques, représentatifs de la pop d'un campus universitaire		
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	21 recrutés pas d'infos sur les ciblés		
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	participants sains, vivant dans le campus ou à moins de 10km de la clinique (sauf 1)		
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	le même sujet	l'étudiant lui-même avant/après expo	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	randomized, controlled, cross-over	a randomized, cross-over trial	
	Durée du suivi (*biais d'information)	2 interventions à min 1 et max 6 d'écart		
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire et cardiovasculaire	respiratoire et cardio-vasculaire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Marqueurs de stress oxydant dans le condensat de l'air exhalé, variabilités du rythme cardiaque	biomarkers of oxidative stress in EBC and HRV. Marqueur du stress oxydatif aigu dans les voies respiratoires ou des changements dans la variabilité du rythme cardiaque (VRC)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	mesure de laboratoire et clinique	mesure avant et après trajet (expo filtrée sur 1 des 2tours 90-110 min, depending on traffic)) at pre-exposure, post-exposure, 6 hr, and 24 hr after the car rides dans le condensat respiratoire exhalé (EBC) y compris le nitrite, la somme des nitrites et des nitrates, du malondialdéhyde et du 8-isoprostane. Pour éviter les effets de l'ingestion de nourriture sur les résultats de l'étude, les sujets ont jeuné après minuit. Les sujets ont été chargés d'éviter les grandes routes en conduisant au centre clinique	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	étude expérimentale ou le même sujet est son propre témoin, pas d'informations sur les autres variables d'ajustement mais en positif on retrouve les mêmes valeurs de polluants dans la cabine indépendamment des jours		
	Substances/composés/sources	TRAP, PM2.5 et UFP	pollution automobile : particules en nombre, black carbon, (CO, NO2 ne sont mesuré que pour vérifier que ne diffèrent pas entre les 2 essais avec et sans filtre)	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individuel	mesure individuelle	
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	métrologie	mesure dans l'habitacle (inside the respirator face piece and near the center of the vehicle cabin.): pour chaque individu: 1 déplacement non filtré et 1 déplacement filtré en aveugle. Mean concentrations of black carbon, CO, NO2, T and RH in the vehicle cabin		
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	modèle mixte qui prennent en compte les données basales	a randomized, cross-over trial (essai). linear models to examine the effects of particle concentrations on EBC outcomes at post-exposure time points		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 2	conc en PM2.5 faible (mais on se situe dan la voiture) mais variabilité importante. Pas analyse corrélation entre les polluants	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 2 et tableau 3	increased nitrite and nitrite + nitrate in EBC immediately after rides mais plus après 6h et 24h	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée	sans doute faible compte-tenu du faible effectif	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Li 2015

Information sur le lecteur		1	2	
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)				
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		22/06/2017	03/07/2017	
Financement		This work is partially supported by the CAS Strategic Priority Research Program Grant No. XDA05100100, the public project of the Beijing Municipal Science and Technology Commission (D09040903670902), the National Natural Science Foundation of China (41021004, 41075103), the Research Subject of State Science and Technology Support Program of China (2012BAJ18B08), the Gong-Yi Program of China Meteorological Administration (GYHY201106034), and the "Meteorological Environment and Health" Special Service Program of National Population and Health Science Data Sharing Platform.	This work is partially supported by the CAS Strategic Priority Research Program Grant No. XDA05100100, the public project of the Beijing Municipal Science and Technology Commission (D09040903670902), the National Natural Science Foundation of China (41021004, 41075103), the Research Subject of State Science and Technology Support Program of China (2012BAJ18B08), the Gong-Yi Program of China Meteorological Administration (GYHY201106034), and the "Meteorological Environment and Health" Special Service Program of National Population and Health Science Data Sharing Platform.	
	Source(s) de financement			
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	pas indiqué dans le papier		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Beijing	Habitants banlieue de Pékin	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2005-2009	2005-2009	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Chine	Chine	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	toute la population	Non Décrit	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	NA	Non Décrit	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA		
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA		
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle	Série écologique temporelle	
	Durée du suivi (*biais d'information)	5 ans	5 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	Court terme	
Méthodes	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire et Respiratoire	Cardiovasculaire et respiratoire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortalité et hospitalizations	nonaccidental mortality (NAM), respiratory mortality (RM), respiratory disease (RD), circulatory mortality (CM), and circulatory disease (CD)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registre	Registre	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	temporal trends and seasonal cycles, immediate and delayed temperature or RH effects, holiday, season, and day of the week	time, day of week, holiday, temperature, and relative humidity,	
	Substances/composés/sources	sulfates(SO4 ²⁻), nitrates(NO3 ⁻ , NO2 ⁻), ammonia(NH4 ⁺), calcium(Ca2 ⁺), sodium(Na ⁺), magnesium(Mg2 ⁺), potassium(K ⁺), chlorine(Cl ⁻), and fluorine(F ⁻).	PM2,5 - PM10 SO4 ²⁻ , NO3 ⁻ , NO2 ⁻ , NH4 ⁺ , Ca2 ⁺ , Na ⁺ , Mg2 ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , F ⁻ dans PM2,5	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	régional, un seul moniteur	site central	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	métrologie	TEOM pour PM, chaque jour RCFP-IC pour les anions/cations (fraction soluble dans l'eau)	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	overdispersed Poisson generalized nonlinear models	Poisson time series models, adjusting for temporal trends and seasonal cycles, immediate and delayed temperature or RH effects, holiday, season, and day of the week. + effet des composants recherchés ensuite	
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau 1	cf table 1. Niveaux très élevés et variables
		Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1 et 2	For a 3-day lag, the nonaccident mortality increased by 1.52, 0.19, 1.03, 0.56, 0.42, and 0.32 % for particulate matter (PM)2.5, PM10, K+, SO4 2-, Ca2+, and NO3 - based on interquartile ranges of 36.00, 64.00, 0.41, 8.75, 1.43, and 2.24 µg/m3, respectively. Most of components had stronger adverse effects on human health in the heavy PM2.5 mass concentrations, especially for K+, NO3 -, and SO4 2- Effet saison avec saison froide = RR augmentés à masse équivalente
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		Non calculée mais évidente	Non discuté	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		non calculée	-	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		-	

Lin 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	2 14/09/2017	1 09/10/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Guangdong Medical Research Foundation (B2013077) None	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	General population from Guangzhou city, China	résidents des quartiers urbains de Canton
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2009-2011	01/01/2009 à 31/12/2011 pour taille des PM et January, April, July and November of 2007–2010 pour composants des PM
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Urban districts of Guangzhou city, Guangdong province, China	Guangzhou (Canton), China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	General population	pas info
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Approx. 5.5 million residents	population of about 5.5 million / 5.0 +/- 3 stroke deaths per day
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Included if death occurred in the city and if resident of the urban district Themselves	
Autres	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time series	série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	2009-2011 with air pollution estimates and death registry Follow-up is reduced for PM2.5 components (four months per year during 2007-2011) (registry by itself available for 2007-2011)	5 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short term	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortality, cause: - stroke (all) - hemorrhagic stroke only - ischemic stroke only	mortalités from AVC, ischemic strokes and hemorrhagic strokes (accident ischémique cérébral et hémorragique)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Causes of death coded as ICD-10 in death registry system Adjusted for temperature, relative humidity, long-term and seasonal trends, day of the week, public holidays. Each pollutant and each component included separately i.e. no multi-poll models.	death registry system (données de bonne qualité car majorité de résidents permanents) public holidays (PH) and day of the week (DOW), seasonal patterns and long-term trends and température, humidity
	Substances/composés/sources	Pollutants: PM10, PM2.5, PM1, Pmcoarse, NO2, SO2 PM2.5 components: OC, EC, nitrate, sulfate, ammonium, sodium, chloride	PM10, PM2.5–10, PM2.5, PM1–2.5 and PM1 / organic carbon (OC), elemental carbon(EC), and 5 water-soluble ions (nitrate (NO ⁻³), sulfate (SO ⁻⁴), ammonium (NH ⁺⁴), sodium ions (Na ⁺) and chloride ion (Cl ⁻).
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level	mesurée régionale
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	One monitoring station for pollutants (2009-2011, all year long) One monitoring station for PM components (2007-2011, 4 months/year only)	2 stations de mesure : 1 station for daily air pollution from 1st January 2009 to 31st December 2011, including PM10, PM2.5 and PM1, and also gaseous air pollutants including sulfur dioxide (SO2) and nitrogen dioxide (NO2). Et la 2ème station mesure : seven major PM2.5 chemical constituents for four months (January, April, July and November) of each year from 2007 to 2010
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	___ Generalized additive models with quasi-poisson link function (?) to account for overdispersion of the outcome. Outcome is log transformed. ___ TWO models: one for pollutants and one for components. Because follow-up time and years are not the same. ___ Dose-reponse curve derived from a smoothing function. ___ Results expressed as excess risk for one IQR increase in exposure. ___ Sensitivity analysis performed: decreasing the df of long-term trends/temperature/humidity and restricting the popu to community near the monitoring sites.	generalized additive models(GAM) pour composants des PM : single-pollutant and multi-pollutant models with SO2 or NO2. sensitivity : terms of the degrees of freedom in the smooth function of time trends (6–9 per year) and meteorological variables. analyse data among the residents near the air monitoring stations, and did a similar analysis by restricting daily mortality data to those residents
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1.	table 1 (et ci-dessous) daily concentrations of PM10, PM2.5–10, PM2.5, PM1–2.5 and PM1 in Guangzhou were 56.0, 14.6, 41.4, 4.4 and 37.0 g/m ³ , respectively. Forte corrélation entre les PM en taille
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	___ Figure 2. % increase in stroke (all, ischemic, hemorrhagic) mortality per one IQR increase in PM10, Pmcoarse, PM2.5, PM1-2.5, PM1 for different lag times. ___ Figure 3. % increase in overall stroke mortality per one IQR increase in PM2.5 components. Single-poll models and multi-poll (SO2 and NO2) models. Different lag times. ___ Figure S1 and Figure S2. Same as Figure 3 but for the specific stroke (ischemic, hemorrhagic). ___ Figure S3. Sensitivity analysis for % change in overall stroke mortality and PM10, PM2.5, PM1 for single-poll and bi-poll model (SO2 and NO2). ___ Figure S4. Sensitivity analysis for % change in overall stroke mortality and PM2.5 components for single- and bi-poll models (PM2.5, NO2 and SO2).	figure 2 et 3. asso positif et S entre PM10, PM2.5 and PM1 et stroke mortality. (ER) for per IQR increase in lag 2 day's PM10, PM2.5 and PM1 were 7.18% (95% CI: 1.62%, 13.05%), 6.62% (95% CI: 1.28%, 12.25%), and 8.74% (95% CI: 1.33%, 16.68%), respectively. Significant ER for various PM fractions on hemorrhagic stroke mortality; no association between PM pollutants and ischemic stroke mortality Positive and statistically significant association between overall stroke mortality and sulfate, nitrate, ammonium, OC and EC in both single-pollutant and multi-pollutant models
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		
	PM10 lag	Figure 4. Dose-response for selected pollutants (PM10, PM2.5 and PM1) at lag 0-3 on overall stroke mortality.	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Lin 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		19/06/2017	29/09/2017
Financement	Source(s) de financement	This study was supported by Guangdong Medical Research Foundation (No. : B2013077), Guangzhou Municipal Science and Technology Foundation (No. : 2014KP000024) and National Public Health Welfare Foundation (No. : 201402022).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Residents of urban districts in Guangzhou, south China	residents of urban districts in Guangzhou
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Jan 1 2009 - Dec 31 2011 for PM mass exposures, and 2007-2010 (but only January, April, July and November) for PM constituents	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	urban districts in Guangzhou, China	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	No information provided	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	33721 cardiovascular deaths were included, with an average of 19 deaths per day	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	No exclusions specified.	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (time-series)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	
	Durée du suivi (*biais d'information)	Jan 1 2009 - Dec 31 2011 for PM mass exposures, and 2007-2010 (but only January, April, July and November) for PM constituents	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality (cardiovascular)	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Death	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ICD10 code obtained from the Guangdong Provincial Center for Disease Control and Prevention (ICD10: I00-I99)	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Models adjusted for seasonal patterns, long term trends, day of the week, temperature, relative humidity, influenza indicator, public holidays. Authors also included logarithm of annual population, to account for the effect of population change. No effect modification by any factor was undertaken. Some combinations of multi-pollutant models (adjustment for SO ₂ , NO ₂ and total PM _{2.5} mass) were done for the constituent models. The residual-model approach (with PM _{2.5} mass) was also used for the constituent models.	
	Substances/composés/sources	PM10, PMcoarse, PM2.5, PM1-2.5, PM1, NO ₂ and SO ₂ , PM2.5 constituents (sulfate, nitrate, ammonium, OC, EC, chloride, sodium)	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	area-level	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	PM10, PM2.5, PM1, SO ₂ and NO ₂ measured from an automatic air monitoring system installed on a rooftop. There was very little missing data (1-2%). For the constituents, daily PM _{2.5} mass chemical composition data were measured at another monitoring station located on a rooftop. Data were only measured during January, April, July and November of each year (2007-2010). For these data, there were ~20 days with missing information which were excluded. The two monitoring stations were surrounded by residential areas and should not have been affected by local sources. Median correlation with other stations in the city was good (not sure why the authors also did not use these available data...). Lags up to 5 days were evaluated.	méthode optique pour la masse des PM2.5 et facteur de conversion
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson regression models (GAM) which accounted for overdispersion		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1 for summary statistics.	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Fig. 2. Associations of cardiovascular mortality in single-pollutant models for an interquartile range increase in particulate pollutants with different lag days. Fig. 3. Associations of cardiovascular mortality in single-pollutant models for an interquartile range increase in PM _{2.5} chemical constituents with different lag days. Multipollutant models for certain pollutants (lag 3) presented in Table 4.	chiffres non présenté : We did not observe significant associations of sodium ions and chloride with cardiovascular mortality
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Power somewhat reduced as the sampling schedule for the PM _{2.5} components was only every three months.	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Presented in Figure 4. No evidence of threshold effects.	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Lipmann 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	NR
Financement	Source(s) de financement	Partial funding by the United States Environmental Protection Agency under Assistance Award CR-83234701 to the Health Effects Institute For the research funded under the National Particle Component Toxicity Initiative, HEI received additional funds from the American Forest & Paper Association, American Iron and Steel Institute, American Petroleum Institute, ExxonMobil, and Public Service Electric and Gas
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucune déclarée
Sujets	Population étudiée (nom/description)	150 villes nord-Américaines (sous-échantillon de 64 villes avec des données sur les gas)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2001-2006 pour la mortalité et 2000-2008 pour les hospitalizations
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Toute la population pour mortalité et personnes de plus de 65 ans pour les hospitalizations
	participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Les habitants de ces 150 villes (la plus petite ayant 100 000 habitants)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Villes ayant au moins 100 000 habitants avec des données de spéciations des PM2.5
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Grande variabilité d'exposition
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Série-temporelle pour mortalité et hospitalizations, plus dans un second temps une analyse de régression des estimations entre les villes pour évaluer l'hétérogénéité
	Durée du suivi (*biais d'information)	5 ans mortalité, 8 ans hospitalizations
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortalité, CV et res
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortalité toute cause, CV et resp, hospitalizations CV et resp
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Mortalité: centre national de statistique sanitaire; Hospitalizations: Medicare et Medicaid
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-	Nombre de jours inclus, jour de la semaine, température (+ analyse de sensibilité incluant le "dew Point"), terme d'interaction de la saison
	Substances/composés/sources	PM2.5, NO2, SO2, CO, As, Cu, EC, Fe, K, Na, Ni, NO3, OC, Pb, SO4, Se, Si, Va, Zn, Traffic, Sols, Combustion du charbon, Metaux, Résidus de la combustion de l'huile, Sels,
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur	Variabilité temporelle (minimum une station de mesure par ville, avec des mesures de spéciations chaque jours, chaque trois jours ou chaque 6 jours)
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Etude réalisée dans le cadre du rapport de l'HEI avec une méthodologie assez poussée vis à vis de limite de détection, et protocole assez similaire pour toutes les villes, pour les sources dans les 64 villes étude factorielle
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	GLM de Poisson pour la série-temporelle, puis régression des estimations des villes pour l'analyse de l'hétérogénéité
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		Figures 7 à 12
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		Non présentée mais implicitement assez
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		Non réalisé
Autres		Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.

Lippmann 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	NR
Financement	Source(s) de financement	Partial funding by the United States Environmental Protection Agency under Assistance Award CR-83234701 to the Health Effects Institute For the research funded under the National Particle Component Toxicity Initiative, HEI received additional funds from the American Forest & Paper Association, American Iron and Steel Institute, American Petroleum Institute, ExxonMobil, and Public Service Electric and Gas
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucune déclarée
Sujets	Population étudiée (nom/description)	150 villes nord-Américaines (sous-échantillon de 64 villes avec des données sur les gas)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2001-2006 pour la mortalité et 2000-2008 pour les hospitalizations
	Géographie (pays, région, état, etc.)	USA
	Démographie (sex, race/ethnicité, âge)	Toute la population pour mortalité et personnes de plus de 65 ans pour les hospitalizations
	participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Les habitants de ces 150 villes (la plus petite ayant 100 000 habitants)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Villes ayant au moins 100 000 habitants avec des données de spéciations des PM2.5
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Grande variabilité d'exposition
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Série-temporelle pour mortalité et hospitalizations, plus dans un second temps une analyse de régression des estimations entre les villes pour évaluer l'hétérogénéité
	Durée du suivi (*biais d'information)	5 ans mortalité, 8 ans hospitalizations
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortalité, CV et res
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortalité toute cause, CV et resp, hospitalizations CV et resp
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Mortalité : centre national de statistique sanitaire; Hospitalizations: Medicare et Medicaid
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-	Nombre de jours inclus, jour de la semaine, température (+ analyse de sensibilité incluant le "dew Point"), terme d'interaction de la saison
	Substances/composés/sources	PM2.5, NO2, SO2, CO, As, Cu, EC, Fe, K, Na, Ni, NO3, OC, Pb, SO4, Se, Si, Va, Zn, Traffic, Sols, Combustion du charbon, Metaux, Résidus de la combustion de l'huile, Sels,
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais	Variabilité temporelle (minimum une station de mesure par ville, avec des mesures de spéciations chaque jours, chaque trois jours ou chaque 6 jours)
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Etude réalisée dans le cadre du rapport de l'HEI avec une méthodologie assez poussée vis à vis de limite de détection, et protocole assez similaire pour toutes les villes, pour les sources dans les 64 villes étude factorielle
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	GLM de Poisson pour la série-temporelle, puis régression des estimations des villes pour l'analyse de l'hétérogénéité
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Tableau 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figures 7 à 12
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Non présentée mais implicitement assez
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Non réalisé
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Liu 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	04/10/2017	12/09/2017
Financement	Source(s) de financement		German Research Foundation and the State Scholarship Fund by the China Scholarship Council
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		NA
Sujets	Population étudiée (nom/description)		General population from Beijing, China
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	from 4 Mar 2004 to 31 Dec 2006	March 2004 to December 2006
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Beijing, China	Haidian district, Beijing, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	habitant de Beijing (13 passages cardio par jours)	General population
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)		~ 1 623 251 (estimated) residents
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		One-day emergency room visit between Mar 2004 and Dec 2006 in Peking University Third Hospital
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	autres jours	Low expo days vs high expo days
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle	Time series
	Durée du suivi (*biais d'information)	1033 days	Almost 3 years, Mar 2004 to Dec 2006
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	passages aux urgences	Emergency room visit for: - severe cardiovascular events (ischemic heart disease, arrhythmia, heart failure, cerebrovascular disease) - total cardiovascular events (severe + others)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	obtained standard medical record forms from the Emergency Department of Peking University's Third Hospital	One hospital registry Each visit coded manually to ICD-10 by trained staff
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	météo, long-term trend and seasonality, day of the week	Adjusted for long-term trend (spline of date), short-term trend (day of the week, public holiday), meteorological factors (temperature, humidity, pressure). Different lags considered, splines and stuff. All PM fractions were then added independently (i.e. no multi-poll models). Interaction with season investigated.
	Substances/composés/sources	nombre de PM selon la taille entre 3 et 10 µm	Different PM size fractions (see Table 1 for complete list): _ 3-10 nm _ 10-30 nm _ 30-50 nm _ 50-100 nm _ 100-300 nm _ 300-1000 nm _ 1000-2500 nm _ 2500-10 000 nm _ etc... NB: 1000 nm == 1 microm // 10 000 nm == 10 microm
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	régionale	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	1 station de mesure	One monitoring site, on top of a six-floor building, campus of Peking University, urban background. Not located inside Haidian district, but slightly South.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	generalized semi-parametric Poisson regression	_ Distributed lag non-linear models investigating the cumulative lagged effects fo PM size fractions, up to 11 days. Also 2-day moving average (because literature has done it) and 11-day moving average. _ Units: PM size fractions considered in number concentrations (expressed in cm-3) and also converted to mass concentration (expressed in microg/m3). _ Results expressed as percent change per one IQR increase in exposure.	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	table 2	Table 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		_ Table 3. Percent changes in total cardiovascular emergency room visit for one IQR increase in 11-day and 2-day moving average for each fraction, using number concentration and mass concentration _ Figure 2. Percent change in total cardiovascular emergency room visit per one IQR increase in particulate number concentration for each fraction and each lag _ Supp figure 2. Same as figure 2 for severe events
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		Figure 4 to Figure 7 and corresponding supplementary material _ Figure 4. Expo-response function for total cardiovascular emergency room visit per one IQR increase in number concentration of each fraction, using 11-day moving average _ Supp figure 4. Same as figure 4 for severe events. _ Figure 5. Expo-response function for total cardiovascular emergency room visits per one IQR increase in mass concentration of each fraction, using 11-day moving average _ Supp Figure 5. Same as figure for severe events _ Figure 6. Expo-response function for total cardiovascular emergency room visits per one IQR increase in number concentration of each fraction, using 2-day moving average _ Supp Figure 6. Same as figure 6 for severe events _ Figure 7. Expo-response function for total cardiovascular emergency room visits per one IQR increase in mass concentration for each fraction, using 2-day moving average _ Supp Figure 7. Same as figure 7 for severe events
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Liu 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		16/06/2017	29/09/2017
Financement	Source(s) de financement	The research described in this paper was supported through the start-up funds provided to K. Zhang by The University of Texas School of Public Health (UTSPH). This paper does not necessarily reflect the views of UTSPH.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare that they have no competing financial interests	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Residents of Greater Houston	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2000-2011	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Houston Texas, USA (nine counties included: Austin, Brazoria, Chambers, Fort Bend, Galveston, Harris, Liberty, Montgomery and Waller)	Houston Texas
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	No information provided	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	333,317 deaths were included, with an average of 76 deaths per day	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Exclusions included non-accidental mortality and deaths due to external causes	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (time-series)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	Time-series	
	Durée du suivi (*biais d'information)	2000-2011 (12 years). For EC and OC, data were only available up to 2009.	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Death (all-cause)	toutes causes non accidentelles
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Death	mortalité
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ICD9 code obtained from the Texas Department of State Health Services. Non-accidental mortality and deaths due to external causes were excluded.	Deaths due to external causes (ICD-10, S00 — U99) were excluded.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Models adjusted for calendar time, day of the week, temperature, dew point. Effect modification by season and by time period (2000-2005 and 2006--2011) was examined. There was also a sensitivity analysis where participants restricted to > 65 years of age	
	Substances/composés/sources	PM2.5 total mass and 17 PM2.5 components (list provided in Table 1)	Aluminum (Al), Bromine (Br), Chromium (Cr), Copper (Cu), Iron (Fe), Manganese (Mn), Nickel (Ni), Potassium (K), Silicon (Si), Vanadium (V), and Zinc (Zn)), ions (Ammonium (NH4+), Nitrate (NO3-), Sodium ion (Na+), and Sulfate (SO4 2 -)), and carbonaceous species (elemental carbon (EC) and organic carbon (OC))
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	area-level	niveau zone entière
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	PM2.5 mass and speciation data obtained from US EPA Air Quality System. 24 hour measurements used to calculate daily averages. For PM2.5 total mass, this data were available from 16 monitoring stations, only three of which ran continuously throughout the study. Averages across available monitors was used. Speciation data for the PM2.5 components, however, was only available from a single site (Houston Deer Park), and data are collected on a one-in-three and one-in-six schedule. Only days with complete data (including lag calculations) were used. EC data only available up to 2009. Lags up to three days were considered.	U.S. EPA Air Quality System (AQS), 16 PM2.5 monitoring sites in Greater Houston et une seule station pour la composition avec mesure 1/3 ou 1/6 jours
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson regression models (GAM) which accounted for overdispersion	generalized additive models	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1 for summary statistics. Temporal patterns also presented in the Supplement (Table S2, Figure S2 and S3) and season patterns in Figure S8	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux, sinon graphiques)	Fig. 1. Percent increase in mortality (95% CI) associated with an IQR increase in PM2.5 components on the previous day (lag 1). Figure 2 is same model, but stratified by season. Additional results from sensitivity analyses presented in Figure S4, S5, S6, S7)	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Power somewhat reduced as the sampling schedule for the PM2.5 components was one-in-six and one-in-three, therefore fewer days could be included.	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

M – P

Ma 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21/06/2017	01/10/2017
Financement	Source(s) de financement	This research was funded by the National Natural Science Foundation of China (Grant No. 30872083) and Shenyang Science and Technology Project (Grant Nos. F13-220-9-36, F14-181-1-00) by the Science and Technology Bureau of Shenyang.	
	Conflicts d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors report no conflict of interest regarding the materials and findings presented.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	16 male field traffic policemen and 16 non-field traffic policemen	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	PM2.5 samples collected from Jan to March 2013, and from June-August 2013. Second set of measurements made using a respirable particle analyzer at the outdoor fields and indoor offices from April 8-19, 2013	janv à mars 2013 et Juin à aout 2013 pour la composition /
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Shenyang city in China	Shenyang city, capital of Liaoning province, Chine
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	All were male. The mean age was 36.69 ± 9.16 and working time was 12.81 ± 9.17 months in the exposure group. The mean age was 35.06 ± 9.88 and working time was 15.25 ± 9.27 months in the controls.	male nonsmokers. 25 to 55 years of age from Shenyang, China
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	16 males in the exposed and control group. From the blood, there were 484 cells collected from the exposed group (158 with DNA damage) and 448 cells collected from the control group (123 with DNA damage)	16 male field traffic policemen as exposure group and 16 male non-field traffic policemen as controls.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Never or quitters (more than 6 months) only, none had cardiovascular disease and none were taking medication.	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Comparisons made between those working in traffic sites and those working in offices. Those working in offices were the control group	16 male non-field traffic policemen as controls.
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Semi-experimental. Compared exposed (traffic policemen) to unexposed (indoor office workers)	exposé / non exposé
	Durée du suivi (*biais d'information)	PM2.5 samples collected from Jan to March 2013, and from June-August 2013. Five of these used to measure constituents. Second set of 90 measurements made using a respirable particle analyzer at the outdoor fields and indoor offices from April 8-19, 2013	transversal
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Unclear but I'm assuming long-term	long term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic (DNA damage)	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	The DNA migration distance (comet tail length) and DNA content (fluorescence intensity) are linearly correlated with the degree of DNA damage	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	DNA migration distance and DNA content	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	None are listed. No associations models actually run.	
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass, NO3-, SO4 2-, NH4 +, Cr, Cu, Cd, V, Ni, Hg, Zr, Mn, Ca, P, Zn, Fe, Sr, B, Ba, Pb, Ti, As, K, Na and Mg, there is also a list of hydrocarbons in Table 3	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	area-level where the policemen worked	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	PM2.5 samples were collected at a cross-street which is a typical urban setting in the study area. Samples were collected during Jan-Mar and June-Aug in 2013. From these samples, five PM2.5 samples in summer and 5 in winter (not stated how the samples were selected, randomly?) were selected and analyzed for chemical composition. For PM2.5 mass exposure, 90 traffic and 90 office spots in the city were measured 3 times a day (9, 12 and 18 Uhr) between April 8-19.	Five PM2.5 samples in winter and five PM2.5 samples in summer were selected respectively to analyze the chemical composition
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Student's t-test to compare exposed and control groups. No accounting for repeated measures on the same individuals.	
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1 for summary statistics of PM2.5 mass (that was measured at the workplaces of the policemen), Table 2 for the PM2.5 components that are metals or soluble inorganic compounds, Table 3 for the PAHs in the PM2.5 mass (the latter two groups come from PM2.5 mass samples collected at a street corner).	The concentrations of PM2.5 in traffic arteries field were 162.7 ± 46.6 µg/m3, while the concentrations of PM2.5 in the office were only 51.5 ± 59.1 µg/m3 (P b 0.001)
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4 for the human results: difference in DNA damage between the two different types of sites (traffic versus office). (Table 5 are results for the rats)	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not discussed but likely not high	
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		
		Small sample size (16 policemen in each group). The author's don't relate the air pollution measurements to the DNA damage results. They demonstrate that the air pollution levels were higher at the traffic sites than at the office sites, and that the DNA damage was higher among policemen working at the traffic sites than in the office sites. No formal statistical testing appears to have taken place (ie. regression models). This study is coupled with an animal study that supports the observed human results, but taken alone, the human epidemiological part is quite weak	
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

MacIntyre 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21/11/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 211250
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	NON
Sujets	Population étudiée (nom/description)	10 cohortes de nouveaux nés : BAMSE (Suède), GASPII (Italie), GINI/LIAS (2 cohortes - Allemagne), INMA (4 cohortes - Espagne), MAAS (UK), Piama (NL),
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	selon la cohorte : 1994 - 2008
	Géographie (pays, région, état, etc.)	6 pays européens
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Enfants de 6 mois à 2 ans
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi)	16059 pour lesquels analyse possible soit globalement 80% des inclus
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	propre à chaque cohorte + absence d'une donnée pour métaanalyse
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)
	Durée du suivi (*biais d'information)	plusieurs années
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Incidence cumulée pneumonie, otite médiane et "croup" pendant enfance, soit 6 mois à 3 ans selon la cohorte retenue
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	questionnaire parental sur la base de diagnostics médicaux
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Selon cohorte : habitat, durée d'allaitement, atonie parents, statut tabagique maternel, ETS, cuisine au gaz, présence de moisissures visibles, statut socio économique. Cohortes GINI et LISA avec intervention. Manque la survenue des épisodes infectieux et statuts vaccinaux
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PMcoarse, Pmabsorbance, intensité du trafic, charge de trafic total
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant, à la date de la mesure ou extrapolée à la date du questionnaire
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Logistique binomial pour chaque cohorte individuellement Stratification selon l'âge du diagnostic (<1 ou <2 ans) Métaanalyse
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		Seuls effets significatifs sur pneumonie et toutes métriques d'exposition au PM de l'étude après ajustement des modèles. Effets disparaissant (sauf pour NO2) dans modèles 2 polluants PM et NO2
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans		pas indiqué
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		Quelques analyses stratifiées sur sexe, revenu parental
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Malig 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	08/10/2017	12/09/2017
Financement	Source(s) de financement		Dunno
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)		None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	résidents de californie	General population with emergency department visit in 58 counties of California, USA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2005-2008	2005-2008
	Géographie (pays, région, état, etc.)	35 des 58 counties de californie	58 counties of California, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	45% des passages sont âgés de 0-18 ans	45% of total cases were <18 36% of total cases were non-hispanic whites
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	487,068, including 224,893 acute respiratory infection cases, 74,978 asthma cases, 70,967 pneumonia cases, and 57,903 COPD cases. Cases by county ranged from 632 (San Benito) to 135,133 (Los Angeles).	Total of 487 068 ED visits between 2005 and 2008 with available poll data
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	au moins 50 passages par counties	Only counties with >50 daily cases were included Only days with same-day poll data were included
Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)			Themselves
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle	Time series
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	3 ans	2005-2008
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	Respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	passage aux urgences (ou hospitalisation après urgences) pour asthme et BPCO, pneumonie, infection respi aigues,	ED visits - all respiratory - acute respi infection - asthma - COPD - pneumonia
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	2 bases de données conservées par le Bureau de planification et de développement de la santé de l'État de Californie, l'une contenant des visites au service des urgences externes et l'autre contenant des hospitalisations dans les hôpitaux agréés en Californie.	Administrative database from the California Office of Statewide Health Planning and Development With date of visit, ICD-9, diagnosis, ZIP code of residence, age, sex, race and method of payment.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	temperature relative (selon temp et HR) jour de la semaine / , CO, NO2, SO2 et O3, (sexe, age, race/ethnicity, mode de paiement)	Baseline model adjusted for temperature and day of the week. Sensitivity analysis model: further adjustment for other poll Stratification performed: sex, age, ethnicity, socio-eco status, season, degrees of urbanicity.
	Substances/composés/sources	Pmcoarse, PM10 ET PM2.5	Primary interest: Pmcoarse (calculated by subtracting PM2.5 to PM10) Other available: PM2.5, PM10, NO2, SO2, O3, CO.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	adresse de résidence (station la plus proche du code postal <20 km)	Zip-code-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	assigned exposure from the closest pollution monitor; California Air Resources Board; soustraction PM10-PM2.5. mesure tous les 3 jours et daily in 9 counties	Several monitoring sites from the California Air Ressources Board across different counties. Daily concentrations for PM10 and PM2.5 (and then Pmcoarse) every 3 or 6 days. Complemented by daily data for NO2, SO2, O3 and CO. They assigned expo from the closest pollution monitor using population-weighted centroid of each ZIP code. Expo assigned only if monitor <20 km.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	case-crossover design time stratified by month ; county-level conditional logistic regressions were performed et combined the county-level estimates using a random-effects meta-analysis; sensitivity analyses : distance <10km; exclusion valeurs extrêmes; analyse bi-polluants; stratification sur sexe, age , ethnie, et méthode de paiement	Case-crossover design, time stratified by month (each case is its own control using a similar day in the month). County-level conditional logistic regressions were first performed. Then, meta-analysis with random effects. Results expressed as % excess risk per 10 microg/m3 of Pmcoarse. Sensitivity analyses: - comparing results from <10 km monitor to 10-20 km monitors (for expo misclassif) - non-linearity of effects by intro of a squared term for expo - Excluding 5% extreme expo - Models adjusted for same-day and 3-day-lag PM2.5 - Models adjusted for same-day and 2-day-lag gaseous pollutants	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Pmcoarse = 5.6 to 34.4 µg/m3 . Corrélation faible à modérée avec temp et autres polluants	Table 1.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	statistically significant associations between coarse particles and respiratory emergency department visits (per 10 µg/m3 coarse particles, excess risk for 1-day lag = 0.7%, 95% confidence interval: 0.3, 1.1) using single pollutant models (Figure 2). asthma visits were a strong contributor to the overall association (excess risk for 2-day lag = 3.3%, 95% confidence interval: 2.0, 4.6). stable dans analyse de sensibilité	Figure 2. % excess risk in ED visit per 10 microg/m3 increase of expo (Pmcoarse, PM2.5 and PM10) for different lags. All respiratory and subgroups. In single-poll model and bi-poll model. I suppose mutually adjusted... Figure 3. % Excess risk in ED visit per 10 microg/m3 of Pmcoarse according to distance to monitor for different lags. All respiratory and subgroups. Figure 4. % excess risk of ED visit for all respi and asthma per 10 microg/m3 of PMcoarse with adjustment for gaseous poll and PM2.5. Figure 5. Stratified analysis for the effect of Pmcoarse on asthma ED visits for different time lags.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	OK	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		"Adding a squared term for coarse particles in the model to address possible nonlinearity did not improve the model's goodness of fit"
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Michikawa 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/06/2017	01/10/2017
Financement	Source(s) de financement	This study was supported by a Grant-in-Aid from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan (25241015).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare no conflict of interest.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Whole population living in Fukuoka, Japan (approximately 1.5 million)	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	January 1, 2005 - December 31, 2010	2005-2010
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Fukuoka, Japan (western Japan)	Fukuoka City, Japon
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	The entire population was the study sample. No descriptive statistics provided.	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	176,123 emergency ambulance dispatches included in the analysis (57,2% of all dispatches during that time)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Dispatches related to external injuries and pregnancy/childbirth were excluded	excluding dispatches related to external injuries and pregnancy/childbirth
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Controls were defined as the other 3/4 days in the month (during which a case occurred), matched by day of the week and calendar month and year.	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	time-stratified case-crossover study	
	Durée du suivi (*biais d'information)	2191 days was the total time of the study, however 29 days excluded because of missing PM2.5 mass measurements and 8 days were excluded because the calculation of coarse particulate concentrations led to negative values	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratory, Cardiovascular, Emergency Department Visits (not exactly hospitalizations but rather emergency ambulance dispatches)	not exactly emergency visit but ambulance visit ?
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Emergency ambulance dispatch with ICD10 coding recorded using the initial diagnosis of the emergency physician. Results are presented for all dispatches, and for those restricted to respiratory diseases and cardiovascular diseases.	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Dispatch information obtained for the entire city. ICD10 information obtained from the emergency departments.	Records of the initial diagnoses made at the emergency departments where the transported patients were treated were used to code the causes of the dispatches
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Study design allows for adjustment of calendar time, month and day of the week. Models additionally adjusted for mean ambient temperature and relative humidity. Lags including information up to day 6 were tested. Effect modification by age (0-19, 20-64, 65 and up) and by season was examined. Multi-pollutant models were also reported. In sensitivity analyses, excluded public holidays and asian dust days. Influenza epidemics were adjusted for in a sensitivity analysis.	
	Substances/composés/sources	PM coarse, however not defined using standard methods. In this study, defined as the difference between Small Particulate Matter (SPM) and PM2.5 mass, which the authors is similar to the difference between PM7 - PM2.5 (instead of PM10 - PM2.5).	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	For all pollutants except PM2.5 mass, hourly measurements were obtained from 8 ambient pollution monitoring stations throughout the study area. Daily means were calculated (except for photochemical oxidants (Ox), where an 8hr mean concentration was calculated) as the average of all the available measurements from these stations. For PM2.5 mass, only one ambient monitoring station was available and used for estimation. Daily PMcoarse concentrations, the primary exposure in this study, was calculated as the difference between average SPM and PM2.5 mass concentrations.	8 ambient pollution monitoring stations pour SPM, NO2, and SO2 and daily maximum 8-h mean concentrations of Ox. 1 station pour PM2.5. daily mean concentrations of coarse particulate matter by subtracting daily mean concentrations of PM2.5 from those of SPM. Daily mean concentrations of SPM were calculated by averaging the measurements made by the 8 monitoring stations, whereas those of PM2.5 were estimated from the measurements at one monitoring station.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Conditional logistic regression	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	coarse : moy = 9,9 (7,3); corrélation 0,49 avec PM2,5 et non corrélé avec autres polluants
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 2 for the results with different lags, for all dispatches and those restricted to respiratory diseases and cardiovascular diseases. Figure 2 presents the results (lag0-1) of the different sensitivity analyses conducted on the single main association they found to be significant. Although PM2.5 mass is not the exposure of focus, the authors do state that "we found a significantly increased risk for exposure to PM2.5 [ORper interquartile range increase (13.3 lg/m3) for lag0-1 = 1.050, 95% CI = 1.008-1.094]" for the multi-pollutant models (the result for PMcoarse for this model is non-significant and presented in Figure 2 (OR 1.035).	All-cause/cardio ambulance dispatches were not associated with coarse particulate matter. Asso + et S chez personnes âgées >65 ans et toutes causes au lag 0-1 uniquement. After adjustment for exposure to PM2.5, however, the OR point estimate was attenuated and the statistical evidence weakened.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not discussed. Only briefly mentioned that it could be one reason why the estimates were not significant (although they were elevated) in the two-pollutant models. However I'm not sure that it's really a problem as the study was a long time and the number of cases is high.	not discussed.
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not discussed.	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Important to note the different definition used for PMcoarse in this study.	

Mirowsky 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	25/03/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	The authors would like to acknowledge support by the Graduate Research Institute of NYU, the Mid-Atlantic States Section of the Air and Waste Management Association Air Pollution Educational and Research Grant Program, NYU's NIEHS Center of Excellence (ES000260) and NIEHS T32 grant (ES007324). Technical support was provided by Martin Blaustein, Jordan Frey, and Lauren Griffith. Additional logistical support was provided by the Port Authority of New York and New Jersey (PANYNJ).	Supported by the Graduate Research Institute of NYU, the Mid-Atlantic States Section of the Air and Waste Management Association Air Pollution Educational and Research Grant Program, NYU's NIEHS Center of Excellence (ES000260) and NIEHS T32 grant (ES007324). Additional logistical support provided by the Port Authority of New York and New Jersey (PANYNJ). The research has been reviewed by the National Health and Environmental Effects Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency, and approved for publication.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors have declared that no competing interests exist.	None
	Population étudiée (nom/description)	23 healthy, non-smoking adults	23 healthy adults
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	months June - September in 2011 and 2012	June to Sept 2011 + June to Sept 2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)	three sites: George Washington Bridge (GWB), the Garden State Parkway (GSP), and a lightly travelled rural road in Sterling Forest (SF), which straddles the border between NJ and NY, USA	Northern New Jersey, Southern New York, USA 3 sites: George Washington Bridge (GWB), the Garden State Parkway (GSP), and a lightly travelled rural road in Sterling Forest (SF)
Sujets	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	healthy, young, non-smoking adults recruited by personal contacts and flyers. Mean age 25 years, 52% female, no information on ethnicity	Age 18-33, healthy, non currently smoking, 52% women, 74% white
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	23 participants who repeatedly attended 2-hour exposure sessions while walking at 3 different exposure sites (high traffic, medium traffic, no traffic). Two participants only did two sites.	23 participants in the analysis (36 initially recruited) With walking sessions at each sites i.e. 3 sessions in total (note: 2 participants completed only 2 sites)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Participants excluded if they: 1) did not think they could maintain the required exercise level and duration; and 2) reported tobacco use, asthma or other respiratory disease, type 2 diabetes, or cardiovascular disease. Participants were asked to refrain from consuming caffeine after midnight prior to all exposures.	36 participants recruited via personal contacts or flyers, 10 participants excluded because current smoking or non available for the sessions, 3 participants excluded because they completed only 1 session/site. Exclusion criteria: current smoking, physical constraint, or history of asthma, respiratory disease, diabetes or cardiovascular diseases.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (pre versus post (immediately after and 24 hours later) exposure comparisons)	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	semi-experimental	Transversal, semi-experimental
	Durée du suivi (*biais d'information)	2hr exposure periods, post measurements made 0 and 24hrs after exposure	Walking sessions of 2 hours Pre-measures, immediate post-measures and 24-hour measures
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	short-term (2 hrs)	Short-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular, respiratory and immune	Cardiovascular and respiratory + Inflammation markers
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Respiratory (Exhaled NO), inflammatory (CRP, SAA, siCAM, IL-1beta, IL8), blood pressure (cortisol, SDP, DBP, pulse pressure, MAP) heart rate variability (SDNN, rMSSD, HF, LF, LF:HF, heart rate)	Cardiovascular: heart rate variability (SDNN, rMSSD, HF, LF, LF:HF, and HR from ECG), blood pressure (SBP, DBP, PP, MAP) Respiratory: eNO, FVC, FEV1 Inflammation biomarkers in blood samples: CRP, SAA, siCAM, sVCAM, IL-1beta, IL-6, IL-8, TNF-alpha, cortisol
Méthodes	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Appears standard procedures were followed in most settings. Some aspects appear missing (eg. Double measurements for blood pressure) but since done the same in all sites, unlikely to bias the results.	Clinical measurements, standardised procedures
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for apparent temperature (which accounts for temperature and relative humidity) at the location during sampling, location, and random subject effects.	Each participant is its own control so (it seems) no need for individual confounders. Models adjusted for locations/sites and apparent temperature. Random intercept on subject. No multi-pollutant models.
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass, PM10 mass, PM2.5 from elemental carbon, PM10 from elemental carbon, black carbon, and PM2.5 from organic carbon.	Collected: PM10, PM2.5, PM10 EC, PM2.5 EC, PM2.5 OC, BC, CO, NO, NO2, SO2, O3 Used in the analysis: PM10, PM2.5, PM10 EC, PM2.5 EC, PM2.5 OC, BC (because others were below detection limit).
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais)	Individual (measured)	Individual, measured with portable devices, except O3 (regional data).
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc)	Exposures measured on site during 2-hours participant was presented. 2-hour average of the measured pollutants was used as the exposure	Portable devices worn by the participants during walking sessions. SO2, NO, NO2, CO and O3 below the detection limit of the device.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	linear-mixed effects models	Mixed effects model, random intercept per subject, lme4 package in R. Outcome expressed as % change from baseline i.e. the pre-expo measure. Two measures for each outcome % change at post-expo and % change after 24 hours.
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition , nombre de cas exposés	Table 3	Table 3.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité)	Table 5	Table 5. Associations between % change in outcomes (ENO, inflammation markers, BP, HRV) and air pollutants (PM2.5, PM2.5 EC, PM2.5 OC). Other outcomes and other pollutants: no associations, online supplement.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Derived from both the within site (temporal) and between site (spatial) variability. However limited sample size of participants prevented any effect modification.	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Although there was no loss to follow-up, the authors focused on a very specific and small population (healthy, non-smokers, almost all healthy weight)	

Molter 2015

Information sur le lecteur		2	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		07/02/2017	01/02/2017
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)			
Financement	<p>Support statement: The research leading to these results has received funding from the European Community Seventh Framework Programme (FP7/2007-2011) under grant agreement number 211250. MAAS was supported by Asthma UK, the J.P. Moulton Charitable Foundation and the UK Medical Research Council (grants G0601361 and MR/ K002449/1). In addition, we acknowledge support from the North West Lung Centre Charity. The GINplus study was mainly supported for the first 3 years by the Federal Ministry for Education, Science, Research and Technology (interventional arm) and Helmholtz Zentrum Munich (formerly GSF) (observational arm). The 4-, 6- and 10-year follow-up examinations of the GINplus study were covered from the respective budgets of the five study centres (Helmholtz Zentrum Munich, Marien-Hospital Wesel, LMU Munich and TU Munich, and from 6 years onwards, also from IUF, Leibniz Research Institute for Environmental Medicine) and a grant from the Federal Ministry for Environment (IUF, FKZ 20462296). The LISplus study was mainly supported by grants from the Federal Ministry for Education, Science, Research and Technology, and in addition from Helmholtz Zentrum Munich, Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Leipzig, Marien-Hospital Wesel and Pediatric Practice, Bad Honnef for the first 2 years. The 4-, 6- and 10-year follow-up examinations of the LISplus study were covered from the respective budgets of the involved partners (Helmholtz Zentrum Munich, Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Leipzig, Marien-Hospital Wesel, Pediatric Practice, Bad Honnef, and IUF – Leibniz-Research Institute for Environmental Medicine) and in addition by a grant from the Federal Ministry for Environment (IUF, FKZ 20462296). The BAMSE study was supported by the Swedish Heart–Lung Foundation, the Konsul Th.C. Bergh Foundation, Stockholm County Council, the Swedish Asthma and Allergy Association Research Foundation, the Swedish Foundation for Health Care Sciences and Allergy Research and the Swedish Environmental Protection Agency. The PIAMA study is supported by the Netherlands Organization for Health Research and Development, the Netherlands Organization for Scientific Research; the Netherlands Asthma Fund; the Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing, and the Environment; and the Netherlands Ministry of Health, Welfare, and Sport.</p> <p>Source(s) de financement</p> <p>Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)</p>	<p>European Community Seventh Framework Programme (FP7/2007-2011) under grant agreement number 211250</p> <p>non</p>	
Sujets	<p>Population étudiée (nom/description)</p> <p>Dates de l'étude et période d'échantillonnage</p> <p>Géographie (pays, région, état, etc.)</p> <p>Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)</p> <p>Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)</p> <p>Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement</p> <p>Description du groupe de référence (*biais de sélection)</p>	<p>ESCAPE-Prévalence de l'asthme enfants</p> <p>Variable selon les cohortes entre 1994 et 1999</p> <p>Europe: MAAS RU, BAMSE Suède, PIAMA Pays-bas, GINI-LISA Allemagne</p> <p>Cohortes de naissance, recrutés pendant la grossesse</p> <p>11555 pour NO2 et 7086 pour PM</p> <p>chaque cohorte différente, mais population générale et pour être inclus dans cette analyse vivre dans des zones ESCAPE, et avoir des données sur l'asthme</p> <p>NA</p>	<p>5 European birth cohorts: MAAS (England, UK), BAMSE (Sweden), PIAMA (the Netherlands), GINI and LISA (both Germany, divided into north and south areas).</p> <p>recrutement en 1994 et 1999</p> <p>1185 à 4414 enfants : total 7096 pour PM2.5</p>
Méthodes	<p>Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)</p> <p>Durée du suivi (*biais d'information)</p> <p>Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)</p> <p>Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)</p> <p>Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)</p> <p>Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire</p> <p>Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)</p> <p>Substances/composés/sources</p> <p>Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)</p> <p>Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)</p> <p>Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)</p>	<p>Cohortes prospectives de naissance</p> <p>Environ 15 ans, mais pour cette analyse questionnaires des 4-5 ans et de 8-10 ans</p> <p>long terme</p> <p>Respiratoire</p> <p>Prévalence de l'asthme</p> <p>Par questionnaire standardisé (ISAAC)</p> <p>sexe, ethnicité, SES, fratrie, allergie parentale, allaitement, tabagisme passif, tabac maternel grossesse, humidité, cuisine au gaz, chats, chiens, crèche, hospitalization pour raison resp, poids de naissance, semaines de grossesse, âge maternel à la naissance</p> <p>NO2, Nox, PM2.5, PM10, PM2.5 absorbance, Pmcoarse, charge de trafic, intensité du trafic</p> <p>individuel à l'adresse résidentiel</p> <p>LUR-ESCAPE</p> <p>régression logistique par cohorte puis méta-analyse</p>	<p>jusqu'à 14-16 ans</p> <p>LT</p> <p>respiratoire</p> <p>asthma and current wheeze</p> <p>4–5 and 8–10 years was collected using validated questionnaires based on the International Study of Asthma and Allergies in Childhood</p> <p>sex and age of the child; area-level socioeconomic status or the addition of birth weight</p> <p>PM10, PM2.5, coarse particulate matter and PM2.5 absorbance, NO2, traffic</p> <p>at the home address of each child. À la naissance, at age 4 years and age 8 years</p> <p>Land-use regression models back-extrapolation data from urban background monitors in routine monitoring networks on measured NO2, NOx and PM10</p> <p>Multiple logistic regression Multinomial logistic regression was used to analyse the association between nonatopic asthma or atopic asthma at age 8/10 years and air pollution exposure at the birth or age 8/10 years address</p>
Résultats	<p>Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés</p> <p>Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p>	<p>tableau 3</p> <p>tableau 4</p> <p>pas calculée</p> <p>pas calculée</p>	<p>no significant association between asthma prevalence and air pollution exposure (e.g. adjusted OR (95%CI) for asthma at age 8–10 years and exposure at the birth address (n=10377): 1.10 (0.81–1.49) per 10 $\mu\text{g m}^{-3}$ nitrogen dioxide; 0.88 (0.63–1.24) per 10 $\mu\text{g m}^{-3}$ PM10; 1.23 (0.78–1.95) per 5 $\mu\text{g m}^{-3}$ PM2.5)</p> <p>manque de puissance pour PM 7 (très large intervalle de confiance)</p>
Autres	statistiques, etc.		

Morishita 2015a

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	26/12/2016
Financement	Source(s) de financement	This work was funded in part by the Electric Power Research Institute (EPRI), EPA STAR center grant RD83479701, and the National Institutes of Health grants (R01 ES01514 and CTSA UL1RR024986).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	The authors declare no conflict of interest.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	25 healthy (age 18–50 years) non-smoking subjects from non-smoking households without known CV disease or risk factors (BP <140/90 mm Hg; fasting glucose <126 mg/dl; without diagnosis of or treatment for hyperlipidemia during screening visits). Subjects were not taking any known medications that could alter CV function.
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	At a location ~35 feet from the subjects, ambient PM2.5 samples during each daily exposure period (totaling sixty-nine samples) were collected on 47-mm Teflon filters (Gelman Sciences) during two summers (22 June 2009 to 28 August 2009 and 14 June 2010 to 16 July 2010)... These additional samples were collected over three 8-hour periods per day in August of 2009 (10 August 2009 to 20 August 2009) and July 2010 (7 July 2010 to 22 July 2010) (22% of these samples overlapped with the exposure periods).
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Dearborn, Michigan, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	25 healthy (age 18–50 years) non-smoking subjects (17 females and 8 males)
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	25
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Non-smoking subjects from non-smoking households without known CV disease or risk factors (BP <140/90 mm Hg; fasting glucose <126 mg/dl; without diagnosis of or treatment for hyperlipidemia during screening visits). Subjects were not taking any known medications that could alter CV function.
Méthodes	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	étude quasi expérimentale
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	5 days
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term (5 days) "Subjects were instructed to remain within the region of their residence throughout the study period and were driven to the exposure site by a research assistant for the five consecutive daily exposure periods (Monday to Friday)... During each exposure, subjects rested comfortably in chairs at the same spot (under an open-air shelter from the direct sun and rain) for 4 to 5 h. Exposures began at 0900 or 1000 hours depending upon subject availability and ended at 1400 hours each day.
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular effects (CF Table 1)
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	HRV, BP, vascular diameter changes (aortic hemodynamic profiles, arterial compliance, microvascular endothelial function and nitroglycerin-mediated dilatation.
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	According to previously published methods (CF. Supplemental data)
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	
	Substances/composés/sources	PM2.5
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	individual exposure (quasi experimental design)
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Subjects lived in locations (near Dexter or Tecumseh, Michigan PM monitoring sites) that exhibited background levels of transported regional PM2.5 typically 5–10 µg/m3 lower than the exposure site. Subjects were instructed to remain within the region of their residence throughout the study period and were driven to the exposure site by a research assistant for the five consecutive daily exposure periods (Monday to Friday). During the commute to and from the site (40 min, including 36 interstate highway miles), subjects wore a properly fitted N-95 mask (3M model 1860) to reduce exposure to traffic-related particles. A similar mask recently proved effective in removing almost all PM down to a few nanometers during exposure to diesel and traffic-related PM.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Mixed-model approaches with random parameters were implemented to account for within-subject correlation due to having repeated measures of the same subjects across 5 days. Bayesian Information Criteria were used to assess model fit and to select the best correlation structure for the random parameters. Statistical results present parameter estimates showing the magnitudes of associations and P-values demonstrating the strengths of associations in the trends of the exploratory observations. Receptor modeling including EPA Positive Matrix Factorization (PMF) has been widely used in source apportionment studies to assess source contributions.	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	The average ambient PM2.5 concentration across all exposure periods was 10.8 ± 6.8 µg/m3; averages for individual exposure periods ranged from 0.9 to 29.0 µg/m3
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	PMF was able to extract six source factors including two separate vehicle factors. (CF Figure 3). PM2.5 mass concentration was significantly associated with increased HR. Increased HR was positively associated with several individual elements (CF Tables 3 and 4). While PM2.5 mass alone was not associated with other health outcomes, two elements (Mg and Fe) showed trends toward associations with decreased reactive hyperemia index (RHI), a metric of impaired microvascular endothelial-dependent vasodilation. Overall, we did not observe significant associations with any health outcome and either EC or OC. Of the six factors extracted from PMF, secondary aerosol, diesel/urban dust and iron/steel manufacturing source factors were also positively associated with HR changes. However, we uncovered additional associations not observed in previous analyses. Diesel/urban dust and motor vehicle factors were each related to BP changes (in an opposite manner), while the diesel/urban dust factor was additionally related to trends toward impaired microvascular endothelial function (decreased RHI). (CF Table 5)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	n = 25
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Morishita 2015b

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 21/11/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	grants from the NIH CTSA Déclaré absence de conflit d'intérêt	
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Exposition humaine contrôlée. Mai 2011 - Juin 2012 USA - Exposition à des PM "rurales" essentiellement Population générale ? Sujets très jeunes avec BMI d'américains...(étudiants ?) - hypercholestérolémiés pour moi selon standards français 32 sujets Adultes 18/50 ans non fumeur, maison sans tabac, non hypertendus et non diabétiques (mesures à l'inclusion + absence de traitement) Essai croisé double aveugle	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Essai croisé double aveugle 2h pendant exposition après 10 minutes de repose 2h = court terme Effet cardiovasculaires Tension artérielle et rythme cardiaque (pas la variabilité du rythme cardiaque) Moniteur individuel - relativement standardisé Pas de facteur individuel retenu, vu la taille de la cohorte + facteurs d'inclusion assez stricts (pas de fumeur ni exposition tabac environnemental au domicile) Particules "coarse" (CAP) avec installation dédiée de génération (PM Coarse + gaz naturellement présents, CO2 contrôlé) EC, OC, et tous métaux : S, V Fe, Ba, Mn, Mo, Ca, Cu, As retenus par PCA Individuel Analyse en masse + analyses chimiques conventionnelles Mixed-models entre PM, composé des PM et variables d'outcome PCA pour choix des composés retenus dans les PM	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), Intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci- Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ donc particules concentrées Pour rythme cardiaque et pression systolique : association dose-dépendante avec masse des PM coarse et chacun des éléments testés (sauf EC et Cu, NS). Pour pression diastolique : association avec la masse et Cu/MO uniquement. Pour pression diastolique, effet "protecteur" de Zn Pas décrit, effectif faible mais suffisant pour mesurer l'effet recherché Oui	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Newman 2013

Information sur le lecteur		Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
		Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/06/2017	01/10/2017
Financement	Source(s) de financement	This work was supported by National Institute of Environmental Health Sciences grants R01-ES11170, R01-ES019890, P30-ES006069, T32-ES10957, and National Institute for Occupational Safety and Health Education and Research Centers grant T42-OH008432.		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Cincinnati Childhood Allergy and Air Pollution Study birth cohort (CCAAPS)		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Birth cohort recruited between 2001-2003, and outcome assessment was at 7 year follow-up		
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Cincinnati, USA		
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Mean age was 6.9 years (SD 0.3). 55% were male and 20.3% were African American.		
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Initially 762 children enrolled in the birth cohort, 617 (81%) completed the clinical examination at 7 years, and of these 599 (97%) completed the BASC-2 questionnaire. After cleaning the data, information from 576 children were ultimately available for analysis, 36% of which changed residential address in the first year or life, and 65% of which changed address by the 7-year follow-up.		
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	To be recruited into the cohort, the address at birth had to be either near (<400m) or far (>1500m) from a major highway or bus route, and parents had to report allergy symptoms and have a positive skin prick test to one of 15 aeroallergens. After collection of the health data, 5 children were excluded because of missing items, 3 because of an F-index score that was high, 4 because the (in)consistency score was high and 9 because of an R-index score that suggested that parents were inattentive to the questionnaire. Two children with missing data from the 1-year visit were also excluded.		
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Hi versus low air pollution comparisons		
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Prospective cohort		
	Durée du suivi (*biais d'information)	7 years		
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term		
Méthodes	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Neurodevelopment, Children		
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	5 subscales on the BASC2 questionnaire: hyperactivity, attention problems, aggression, conduct problems and atypicality		
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	The validated Behavioral Assessment System for Children Parent Rating Scale, 2nd Edition (BASC-2) questionnaire. It is completed by the parent about their child, and scored according to validated and published guidelines. In the analysis, the subscores were analyzed as continuous variables, and also as a dichotomized variable (at risk versus not at risk)		
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Final models adjusted for sex, report of ETS exposure in first year of life and maternal education. However, many other factors were considered but not selected as were not associated with the both the exposure and the outcome (prenatal ETS exposure, age of home (as a marker for lead), cotinine in hair, household income, insurance status, race/ethnicity, duration of breastfeeding, child care attendance. Effect modification by maternal education was tested.		
	Substances/composés/sources	Elemental carbon attributable to traffic (top tertile was compared to bottom two tertiles)		
	Évaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais)	Individual		
	Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	LUR model (which was assigned to not only the home address, but all other addresses where child spent >8 hours, and a time-weighted average for the first year of life was calculated)		
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.)	Conditional linear and logistic regression		
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1 (line ECAT exposure, year1)		
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 2 for main adjusted associations for the subscales considered as continuous outcomes (first column) and dichotomized based on "at-risk" (last column). Table 3 has the associations stratified by maternal education (as a marker of SES)		
Résultats	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned		
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned		
Autres	etc.			

Niu 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	01/09/2017
Financement		This work supported by NIEHS R21ES016570, R01ES015495, and P30 ES00260. Personnel support by CIHR-DRA to E.N. Liberda. The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript. (Work supported by the National Institute of Environmental Health Sciences R21ES016570, 385 R01ES015495, and P30 ES00260. Personnel support by Canadian Institutes of Health Research 386 to E.N. Liberda.)
	Source(s) de financement	Research 386 to E.N. Liberda.)
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	no competing interests exist.
	Population étudiée (nom/description)	healthy nonsmoking adult women residents
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	March 6th 2009 and April 4th, 2010.
Sujets	Géographie (pays, région, état, etc.)	in Gansu Province, China, 2 cities Jinchang avec deux principales sources (raffinerie de Ni et centrale au charbon) and Zhangye (témoin),
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	60 healthy nonsmoking adult women residents (entre 60 et 65 ans) within 0.5 miles station de mesure : 30 dans chaque ville (appariement by age, educational level, socioeconomic status, and lifestyle behaviors)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	exclusion fumeur, homme, Subjects with abnormal blood sugar and lipid profiles and who had diagnosed diseases, including CVD, diabetes, and hypertension, (expo pro non pris en compte car retraite depuis au moins 5 ans)
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	30 femmes de Zhangye
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cas-témoin
	Durée du suivi (*biais d'information)	12 mois
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court et long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	inflammation biomarkers /circulating endothelial progenitor cells (CEPCs) in 20 subjects
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	blood samples for lipid profile, assays of CVD risk, and a smoking (cotinine) biomarker. Confirmation of non-smoking status and potential exposure to second-hand smoke were assessed by cotinine levels in plasma measured using ELISA kits (Calbiotech, Spring Valley, CA). measurements of CEPC, vascular endothelial growth factor (VEGF), and stromal cell-derived factor-1 (SDF-1 α) analyses
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	individual risk factors : age, BMI, cotinine level, lipid profile, and blood pressure levels
	Substances/composés/sources	35 substances mesurées mais chose Ni, copper (Cu), arsenic (As), and selenium (Se) as the key element of interest
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais)	mesure journalière à la ville sur 1 an et personal sampling of PM2.5 and of its 35 chemical components on the days when blood samples were collected
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.)	1 station de mesure in the downtown areas of both Jinchang and Zhangye et mesure journalière for an entire period of 12 months multivariate regression models.
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	PM2.5 = Jinchang (47.4 \pm 38.9 μ g/m ³) and Zhangye (54.5 \pm 39.8 μ g/m ³). Les niveaux de nickel, de cuivre, d'arsenic et de sélénium à Jinchang étaient respectivement de 82, 26, 12 et 6 fois plus élevés qu'à Zhangye. Faible corrélation entre Pm2.5 mesurées à la station et mesure perso mais bonne corrélation pour les éléments clés. pas bonne corrélation à Zhangye car conc proche limite de détection
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	using multivariate regression analysis, exposure to Cu, Se, As, and living in Jinchang, but not PM2.5, were positively associated with inflammatory biomarkers. / CRP and IL-6 were found to be significantly higher in subjects in Jinchang than in those from Zhangye. / Se, As, and Cu concentrations in PM2.5 were significant predictors of MCP-1 and IL-6 levels
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
Autres	statistiques, etc.	

O'Callaghan 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		05/02/2017
Financement	<p>Source(s) de financement</p> <p>Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)</p>	<p>was supported by the European Union-funded projects New-Generis (Contractno.FOOD-CT-2005-016320),ESCAPE(FP7-2007-211250),HiWATE(ContractnoFOOD-CT-2006-036224)andFAMRI grant(ClinicalInvestigatorAward072058).C.O. GholdsaSara Borrell postdoctoralfellowshipawardedfromtheCarlosIIIIna-tional InstituteofHealth(CD13/00072).M.P. heldaJuandela CiervapostdoctoralfellowshipawardedfromtheSpanishMinistry of MinistryofEconomyandCompetitiveness(JCI-2011-09479</p> <p>Pas de CI selon auteurs</p>	
Sujets	<p>Population étudiée (nom/description)</p> <p>Dates de l'étude et période d'échantillonnage</p> <p>Géographie (pays, région, état, etc.)</p> <p>Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)</p> <p>Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)</p> <p>Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement</p> <p>Description du groupe de référence (*biais de sélection)</p>	<p>mères et nouveaux-nés de la cohorte Rhea Mother-Child cohort(Heraklion,Crete,Greece) - 181 mères et 183 enfants dont 136 "couples"</p> <p>Mères enceintes entre février 2007 et février 2008</p> <p>Crête</p> <p>mean age of mother 29.7 years,were mainly of Greek origin (87%), lived inurban areas (72%) and about half of them had medium educational level(54%). 8% of women moved home during pregnancy. 16%of women did not reach the 85 mg vitaminC /day recommended during pregnancy. 30% de fumeuses</p> <p>Cohorte initiale 1610 femmes, 1459 suivie + randomisation de 408 parmi grossesses non compliquées + disponibilité des données + randomisation pour analyse MN = 181 mères/183 nouveaux-nés à la fin ; 136 paires.</p> <p>Women were eligible to participate in the study if they were residents of the study area, other than 16 years of age,visiting a participating hospital or private clinic during the 10th-13th week of gestation,and did not have communication limitations.</p> <p>Cohorte</p>	
Méthodes	<p>Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)</p> <p>Durée du suivi (*biais d'information)</p> <p>Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)</p> <p>Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)</p> <p>Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)</p> <p>Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire</p> <p>Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)</p> <p>Substances/composés/sources</p> <p>Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)</p> <p>Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)</p> <p>Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)</p>	<p>Cohorte</p> <p>Plusieurs visite pendant la grossesse</p> <p>Durée de la grossesse</p> <p>Autre : indirectement lié au cancer</p> <p>Micronoyaux</p> <p>Biologique dans sang du cordon pour le bébé et dans le sang de la mère</p> <p>Consommation vitamine C (questionnaires nutritionnels), tabagisme (questionnaire + cotinine urinaire). We adjusted maternal models for maternal age at delivery (years),residence in an urban area (no/yes),education (low: < 9 years of education,medium:10-14 years of education; high:University degree or higher),origin(Greek/non Greek) and season of delivery (winter:December-February; spring: march-May; summer:June-August; autumn:September-November). We adjusted new borns models for gestational age (completedweeks),maternal education,maternal residence and season of birth.</p> <p>PM2,5 - PM coarse - PM10 - NO2 - Nox - PM aborbance</p> <p>à l'adresse pendant la grossesse</p> <p>LUR type escape calé sur mesures réalisées entre 2009 et 2010 de 3*2semaines sur 40 sites donc après la naissance des enfants.</p> <p>Negative binomial regression models . A natural log link was used and the model included the total number of cells scored as an offset. We conducted all adjusted analyses using imputed covariates</p>	
Résultats	<p>Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés</p> <p>Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p>	<p>The estimated median concentrations (IQR) of PM2.5, PM2.5-10, PM10, PM2.5 absorbance, NO2 and NOx were 14.4(1.3) mg/m3, 22.5 (3.0) mg/m3, 37.0(3.0) mg/m3, 1.1(0.3) 10 5 per m,12.2 (4.1) mg/m3 and 19.5(9.6) mg/m3, respectively.</p> <p>There was no correlation between mother and newborn MN frequency based on the 136 paired samples cf tableau 2 à 4. Effets détectés chez mère exclusivement entre PM2,5 et MN. Effet devenant NS lorsque stratifié sur consommation tabagique. reste Significatif avec OR +++ quand stratifié sur consommation Vit C</p> <p>We foundanassociation between PM2.5 and MN frequency in mothers,particularly among those that did not fulfill the 85mg/day recommended vitamin C allowances during pregnancy</p> <p>Non discuté, faible mais résultats positifs ...</p> <p>Impossible vu les effectifs</p>	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-	

Ostro 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	08/01/2017
Financement	Source(s) de financement	This work was supported by European Union grant agreement EU LIFE10 ENV/IT/327. AT was supported by the project PI12/01468, integrated in the National Plan for I+D+I and cofunded by the ISCIII—Directorate General for Evaluation and the European Regional Development Fund (FEDER).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	Aucun selon les auteurs
Sujets	Population étudiée (nom/description)	MED-PARTICLES Study Group
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1er janvier 2009 - 31 décembre 2010 pour Barcelone. 1er janvier 2008 pour Athènes
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Athènes et Barcelone - 4,5 à 8 M d'habitants selon "frontières"
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Non décrit, population générale des 2 villes
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	Pas décrit mais 4 à 8 M
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Villes équipées de moyens de mesure dans le périmètre de l'étude support
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	Série écologique temporelle
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Série temporelle avec lag de 0 à 3 jours entre BC et mortalité totale, respiratoire et cardiovasculaire
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	2 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	mortalité totale, Respiratoire et cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Mortalité
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registre
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	Température, congés, épidémies de grippe
	Substances/composés/sources	BC avec prise en compte de PM2,5 et NO2 dans les analyses multipolluants. Conversion Grimm/Masse non décrite pour Barcelone
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Régional (un capteur avec mesure en temps réel par ville)
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	Analyseurs dédiés
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	city-specific Poisson regression models fitted with adjustments for long-term and seasonal time trends, air temperature, holidays and influenza epidemics. (design proche d'une étude cas-croisé) Analyses de sensibilité : saison, multipolluants	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf tableau 1 page 3 - Range de valeurs important
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Cf Table 2 page 4. Associations positives, ville par ville et poolé pour plusieurs indicateurs de mortalité, principalement avec Lag 3. Effet plus marqué chez sujets > 65 ans Cf figure 1 pour analyse de sensibilité. NO2 annule la significativité dans les 2 villes et PM2,5 à Athènes (pas à Barcelone où PM2,5 augmente le risque). Cohérence des résultats entre les 2 villes ? Peut être un effet de différences de mesure du BC entre les 2
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Pas décrit mais peu de doute car 2 ans et grandes villes
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	-
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-

Pedersen 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		08/10/2016
Financement	Source(s) de financement	The ESCAPE study has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (grant 211250). MP holds a Juan de la Cierva post-doctoral fellowship awarded by the Spanish Ministry of Science and Innovation (JCI-2011-09479). The INSERM team of Environmental Epidemiology (Grenoble) benefited from an AVENIR/ATIP grant from INSERM.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	Aucun déclaré	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	ESCAPE _ Poids de naissance	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Recrutement des patientes entre 1994 et 2011	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe, 12 pays MoBa (Norway); BAMSE (four centres; Sweden); DNBC (Denmark); KANC (Lithuania); BiB (England); ABCD, GENERATION R, and PIAMA (three centres; Netherlands); DUISBURG (Germany); EDEN (two centres; France); APREG (Hungary); GASPII (Italy); INMA (five centres; Spain); and RHEA (Greece)	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Femmes enceintes (1er trimestre généralement)	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	74178 femmes mais entre max 61452 naissances(650 et 1000 naissances avec faible poids)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Chaque cohorte a des critères spécifiques de recrutement, pour cette analyses ils ont inclus femmes vivant dans les zones ESCAPE, grossesse non-gémellaire, avec l'adresse résidentielle renseignée et des informations sur le poids de naissance, le sexe du bébé et le terme de grossesse	
Méthodes	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	Cohorte	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohortes prospectives	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	la durée de la grossesse	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	perinatal	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	faible poids de naissance, poids de naissance, circonférence de la tête	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	pas décrit	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	beaucoup de variables prises en compte, age, sexe du bébé, age gestacionnel, parité, poids de la mère, taille de la mère, tabagisme, etc.... Pour les analyses de base, puis des modèles (analyse de sensibilité) plus contrôlés dans un second temps	
	Substances/composés/sources	NO2, Nox, PM10, PM2.5, Pmcoarse, PM2.5 absobance	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	à l'adresse résidentielle	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	LUR, temporalisé sur toute la grossesse, ou par trimestre	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	régression logistique pour faible poids de naissance, et linéaire pour les 2 autres outcomes (poids de naissance, et circonférence craniéenne)	
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	figure 2 pour PM2.5, et le reste dans les appendix
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)		Tableau 2 et tableau 5 association avec PM25 meme après ajustement PM 10 , trafic	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée mais évidente	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		Oui	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Pedersen 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	09/01/2017
Financement	Source(s) de financement	The research leading to these results was funded by the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) projects ESCAPE (grant agreement 211250) and TRANSPHORM (ENV.2009.1.2.2.1). M.P. holds a Juan de la Cierva postdoctoral fellowship awarded from the Spanish Ministry of Science and Innovation (JCI-2011-09479).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucun déclaré.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	8 cohortes de pays Européens (Escape)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1994-2008 pour la naissance des enfants.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe : Suède, Danemark, Lituanie, Pays Bas, Allemagne, Italie, Espagne
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Femmes Européennes de 30,4 +/- 4,5 ans - Variables descriptives page 143 dans tableau 1
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	34923 naissances
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Propres à chaque cohorte
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Elles mêmes
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Métaanalyse de cohortes
	Durée du suivi (*biais d'information)	Durée de la grossesse
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme (grossesse)
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Poids à la naissance (naissances uniques, à terme > 37 semaines).
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Petit poids de naissance (< 2500 g) après 37s + périmètre crânien et poids de naissance (variable continue)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Non décrit
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Age gestationnel, sexe, parité, taille et poids maternels, tabagisme pendant le second trimestre de grossesse, age maternel, niveau d'éducation maternel, saison de la conception. Pour niveau éducation maternel, définition propre à chaque cohorte
	Substances/composés/sources	Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V, Zn dans PM2,5 et PM10
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Modélisation adresse maternelle
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	LUR à partir de mesures entre 2008 et 2011 (Fluo X)
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Régression logistique ou linéaire selon variable d'outcome. Analyses poolées et analyses de sensibilité. Modèle 2 polluants Modèles ajustés sur Pression et température moyennes pendant grossesse. Analyses stratifiées (tableau S5 de SM)
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Moyennes 7.0 µg/m3 for PM2.5 and 26.9 µg/m3 for PM10 - cf figure S1 des SM et tableau 2 page 144 - expositions contrastées
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Petit poids de naissance : Significant ORs of term LBW were estimated for particle mass, S, and Ni in the PM2.5 fraction, and for particle mass and S in PM10. In two-pollutant models, the association of LBW with S in PM2.5 (OR = 1.24; p = 0.10) was stronger than the association with PM2.5 mass concentration (OR = 1.08; p = 0.42). This was also the case for S in PM10 (OR for S = 1.27; 95% CI: 1.03, 1.56; p = 0.02 vs. OR for PM10 = 1.00; 95% CI: 0.80, 1.25; p = 0.99) and Ni in PM2.5 Pour S dans PM effet plus marqué chez filles, premier enfant de mère fumeuse mais augmentation NS Poids (var continue) : In the analysis with birth weight as a continuous outcome, only PM2.5 mass and PM2.5 S were significantly associated with reduced birth weight; here, too, the association with PM2.5 S was stronger than with PM2.5 mass concentration All pollutants but K (PM2.5 and PM10) were associated with significant reductions in birth head circumference
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Non décrit mais pas d'alerte particulière, cohortes importantes et effets significatifs
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	-
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-

Pereira 2014

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		06/09/2014	10/09/2017
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)			
Financement	Source(s) de financement	National Institute of Environmental Health Sciences (grants R0101ES016317 and R01ES019587) and the U.S. Environmental Protection Agency (grant RD 83479801). G.P. was supported by the National Health and Medical Research Council, Australia (Early Career Fellowship 1052236)	This project was funded by the National Institute of Environmental Health Sciences (grants R0101ES016317 and R01ES019587) and the U.S. Environmental Protection Agency (grant RD 83479801). G.P. was supported by the National Health and Medical Research Council, Australia (Early Career Fellowship 1052236).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	non	aucun déclaré
Sujets	Population étudiée (nom/description)	nouveaux-nés	Grossesse
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1 January 2000 to 31 December 2006	2000-2006
	Géographie (pays, région, état, etc.)	6 villes du Connecticut	USA: 6 villes du Connecticut
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	nouveaux-nés	toutes les grossesses du connecticut
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	study population of 48,208 neonates born to 23,123 women.	Sur 271,204 naissances non-multiples sans malformation totales, 193 891 naissances de 152 934 femmes étaient potentiellement incluses (pas de données manquante sur SG ni parité, géocodage possible, pas césarienne, habitant à moins de 40km de station de mesure), mais les données de pillulation étaient bonnes que pour 48 208 naissance de 22 123 femmes ayant accouché au moins deux fois sur la période de l'étude
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	women who lived within 40 km of a PM2.5 monitor for which PM2.5 chemical components were measured/ données de mesure dispo/ women who gave birth at least twice during the study period	grossesse simple, pas de données manquante, avoir accouché au moins deux fois sur la période de l'étude, donnés de pollution pour au moins 75% de jours pour chaque trimestre et vian à moins de 40km d'une station de mesure
Description du groupe de référence (*biais de sélection)		NA	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	étude longitudinale (car plusieurs naissances/femme) : cohorte retrospective	cohorte longitudinale restrospective
	Durée du suivi (*biais d'information)	durée de la grossesse sur une période de 7 ans	durée de la grossesse
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	dveloppement	perinatal/reproduction
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	poids à la naissance	naissance prématurée
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Birth records were obtained from the Connecticut Department of Health (Hartford, CT) for all registered births in Connecticut from . Each observation contained variables for the residential location at birth, Preterm birth was defined as birth before 37 weeks completed gestation	Registres de naissance hospitaliers
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	pregnancy-related risk factors (e.g., average number of cigarettes smoked per day during pregnancy, birth order); and sociodemographic risk factors (e.g., race/ethnicity, maternal age).	tabagisme, age, parité (pas ses car pas de changement entre les grossesses)
	Substances/composés/sources	five sources : motor vehicle emissions, regional sulfur, oil combustion, dust, and sea salt	five sources : motor vehicle emissions, regional sulfur, oil combustion, dust, and sea salt
	Évaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Weekly mean concentrations of the identified PM2.5 source contributions : mesure par zone d'expo (40km) et source apportionment model separately for each monitoring site	Semi-individuel: moyenne hebdomadaire la station la plus proche, et source apportionment pour chaque station, estimation d'exposition par trimestre de grossesse
	Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	from the Connecticut Department of Energy & Environmental Protection (Hartford, CT) for six sites (in Bridgeport, Danbury, Hartford, NewHaven, Norwalk, and Waterbury): mesure de for 51 elements. Et Source apportionment using Positive Matrix Factorization	métrologie et source apportionment par PMF
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	conditional logistic regression	conditional logistic regression pour chaque trimestre et toute la durée de la grossesse,	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	mean (± SD) ranges (écart moyen) in whole pregnancy exposure to motor vehicle emissions 1.29 ± 0.92 µg/m3, oil combustion 0.65 ± 0.59 µg/m3, dust 0.47 ± 0.39 µg/m3, and regional sulfur 1.11 ± 0.87 µg/m3. PM2.5 mass 1.24 ± 0.98 µg/m3. peu de variation des conc sources entre les villes. Regional sulfur, motor vehicle emissions, and oil combustion exhibited the most temporal variation among sources	tableau 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	ORs for preterm birth for IQR increases in whole pregnancy exposure to dust, motor vehicle emissions, oil combustion, and regional sulfur were 1.01 (95% CI: 0.93, 1.09), 1.01 (95% CI: 0.92, 1.10), 1.00 (95% CI: 0.89, 1.12), and 1.09 (95% CI: 0.97, 1.22), respectively	tableau 3
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		pas calculée, les auteurs disent que pas assez pour cause de prématurité
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		pas calculée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Perez 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		2 07/02/2017
Financement		The research leading to these results received funding from the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007–2011) under grant agreement 211250. The Stockholm study was financed commonly by the Swedish Environmental Protection Agency, the Swedish Heart-Lung Foundation, and the Swedish Council for Working Life and Social Research. The KORA research platform and the MONICA Augsburg studies were initiated and financed by the Helmholtz Zentrum München, German Research Center for Environmental Health, which is funded by the German Federal Ministry of Education and Research and by the State of Bavaria. REGICOR was supported by Marató 081632, Instituto de Salud Carlos III-ISCIII [FIS PI060258, ISCIII-RETIC 06/0018-FEDER-ERDF (Red RedIAPP)]. The Heinz Nixdorf Recall Study was supported by the Heinz Nixdorf Foundation [chairman: M. Nixdorf; former chairman: G. Schmidt (deceased)], the German Ministry of Education and Science, the German Research Foundation (DFG; projects JO-170/8-1, HO 3314/2-1, SI 236/8-1, and SI236/9-1)	
Sujets	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	ESCAPE-Arthérosclérose Aucun déclaré	
Méthodes	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	ESCAPE-Arthérosclérose variable selon les cohortes, mais ici analyse transversale avec les données de CIMT, années dépend de chaque études de 1997 à 2009 Europe, IMPROVE-Suède, HNR-Allemagne, Kora-Allemagne, REGICOR-Espagne Variable selon les cohortes, IMPROVE >60 ans avec risque cardiovasculaire, trois autres cohorte en population générale 9183 entre 78 et 87% des avec des données Variable selon les cohortes, IMPROVE >60 ans avec risque cardiovasculaire, trois autres cohorte en population générale, et pour être inclus dans cette analyse vivre dans des zones ESCAPE, et avoir des données sur l'IMC NA	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources	Cohorte prospective, mais analyse transversale transversale long terme Cardiovasculaire CIMT (marqueur d'artériosclérose) Mesure ultrasonographique modèle de base: sexe, age, tabac, niveau d'étude, statut professionnel, IMC, + plusieurs analyses stratifiées et de sensibilité +modèles ajustés en plus par activité physique, alcool, vin, pression artérielle, plus bruit etc..... NO2, Nox, PM2.5, PM10, PM2.5 absorbance, Pmcoarse, charge de trafic, intensité du trafic	
Résultats	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information) Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	individuel à l'adresse résidentiel LUR-ESCAPE Régression linéaire par cohorte, puis méta-analyses. Plus multitude d'analyse de sensibilité, stratifiées, etc.. Tableau 2 Figure 1 Pas calculée Pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Pun 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	NR
Financement	Source(s) de financement	Environmental Conservation Fund (project ECF 35/2010) and the Health and Medical Research Fund (grant 11120311).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	non déclaré
Sujets	Population étudiée (nom/description)	population de la ville de Hong Kong
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	01/01/2001 à 31/12/2007
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Hong Kong
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	population générale
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	7 ans : 1805 jours car 29 % de données manquantes sur l'expo (?nombre de jours pour lag01)
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire et respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	hospitalisation d'urgence pour pathologie cardiovasculaire / respiratoire
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	nombre journalier d'hospi fourni par Hong Kong Hospital Authority
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	tendance à long terme; température du jour de sdes 3 jours précédent, HR, jours de la semaine, jours fériés et épidémie de grippe
	Substances/composés/sources	18 substances au sein des PM10 : elemental carbon, organic carbon, nitrate, sulfate, ammonium ion, chloride ion, sodium ion, potassium ion, aluminum, arsenic, calcium, cadmium, iron, magnesium, manganese, nickel, lead, and vanadium.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	niv ville.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	à partir de prélèvement tous les 6 jours dans 6 stations de mesure (These stations cover urban areas with different land uses) : 71% of the study days were covered by measurements from at least 1 station
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	GAM, modèle mono et bi polluant (NO2, SO2, O3 et PM10 mass), analyse par saison, analyse de sensibilité en remplaçant les valeurs manquante d'expo
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		figure 3. Hospi cardiovasculaire : asso Positif et significative avec NO3, OM, EC, Ni, Pb, Fe, Mg, and most ions (Na+, K+, and Cl-) hospi respiratoire : asso + et S avec SO42-, Na+, Al, Mg, Mn baisse asso ou disparition S quand ajustement sur NO2...
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		7 ans et nombre d'admission important
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Pun 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	2	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	14/06/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	No funding specifically mentioned. However, the authors thank the Hong Kong Environmental Protection Department for providing air pollution data, the Hong Kong Observatory for providing meteorological data, and the Hospital Authority for providing hospital admission data.	None
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare no competing financial interest	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	residents of Hong Kong	General population, Hong Kong, China
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	January 1 2001 - December 31, 2008	2001-2008
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Hong Kong	Hong Kong (the whole country)
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Whole population. No information provided on demographics	?
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Data from 26 publicly funded hospitals, regulated by the Hong Kong Hospital Authority. There were 659 963 emergency respiratory hospital admissions (226 per day)	General population, all ages
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Only exclusion criteria were respiratory infections with ICD9 codes for influenza hospitalizations	
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (time series)	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	Time series	Time series
	Durée du suivi (*biais d'information)	8 years (2001-2008)	2001-2008
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	short-term (lags up to 5 days investigated)	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratory	Respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Emergency department visits for total respiratory causes (excluding influenza)	Daily counts of emergency hospital admissions for respiratory diseases (excluding influenza hospitalizations)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Discharge ICD9 codes obtained from the hospitals	ICD-9, administrative database from the Hong Kong Hospital Authority
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for time trends and seasonality, current day temperature and previous 3-day moving average temperature, current day relative humidity and previous 3-day moving average relative humidity, day of week, public holidays, and influenza epidemics.	Adjusted for time trend and seasonality, temperature, relative humidity, day of the week, public holidays, and influenza epidemics. Different time lags investigated, from single-day lag 0 to 5-day moving average. Constrained DLM and unconstrained DLM to investigate the shape of the asso over time lags. Single-source and single-poll models done. Further adjustment for PM10. Further adjustment for other sources (multi-source model).
	Substances/composés/sources	8 estimated sources of PM10 (vehicle exhaust, soil/road dust, regional combustion, residual oil, fresh sea salt, aged sea salt, secondary nitrate and secondary sulfate)	Daily averages: PM10 total masse, PM2.5 total mass, Pmcoarse total mass PM10-components (see list in Table 2) PM10-components source apportionment, 8 sources identified (see list in Table 2)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area level (time-series)	Area-level
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Speciation data from 24hr PM10 filter samples from six general air quality monitoring stations were obtained for January 2001 - Dec 2008. The monitors due not run sequentially, but rather in turn, so one day has data from only one monitor. Given small size of Hong Kong and small heterogeneity, all measurements pooled and used in the speciation model. Measured data were available for 70% of all study days, and for the remaining days, PM10 data was imputed. No notable differences reported between measured and imputed days. The US EPA positive factorization (PMF) version 3.0 was used to do the source apportionment based on information from PM10 mass, as well as its constituents (elemental carbon, organic matter, nitrate, sulfate, ammonium ion, chloride ion, sodium ion, potassium ion, aluminum, arsenic, calcium, cadmium, iron, magnesium, manganese, nickel, lead, vanadium, and zinc). Authors considered several lag structures (up to 5 days)	For PM and components: one monitoring site for 6 days a week, moving site across the country (40 km*30 km), 30% missing days. Source apportionment: positive matrix factorisation from the USEPA, 8 sources.	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	generalized additive model with log link Poisson-distributed errors and two autoregressive terms	GAM with log link function, Poisson distribution for the outcome and two autoregressive term matrix.	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, mini/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Table 1.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1 for single pollutant models with PM10 total mass and PM10 sources, three temporal lag models (0-1, 2, 5 and 0-5). The same is presented in Figure S3 for PM2.5 and PMcoarse. Table 4 also has results from the single as well as the multi-pollutant (adjusted for PM10 mass) models for the three lags.	Figure 1. % change in respi hospi admin for one IQR increase in PM10 total mass and PM10 sources. Different time lags. Single-lag and distributed-lag models. Adjusted. Supp Figure S3. The same as figure 1 for PM2.5 and PMcoarse. Table 4. % change in respi hospi admin for one IQR increase in PM10 sources with adjustment for PM10 total mass. Selected time lags. Supp Figure S2. % change in respi hospi admin for one IQR increase in PM10 sources with adjustment for other sources (multi-source models). Single-lag models only.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	High. Long study with a high rate per day of ED visits	NA
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		NA
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Q – U

Qiao 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/09/2017	08/09/2017
Financement	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Habitants de Shanghai	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	between January 1, 2011 and December 31, 2012	entre le 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2012.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	nine urban districts in Shanghai. Approximately seven million permanent residents live in the study area, which has an area of 279 km2.	nine urban districts in Shanghai, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)		7 million permanent residents live in the study area, which has an area of 279 km2.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>"biais de données manquantes"</i>)		13 608 emergency room visits per day
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		
	Description du groupe de référence (<i>"biais de sélection"</i>)		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle	
	Durée du suivi (<i>"biais d'information"</i>)	2 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Morbidité (hospitalisation urgences)	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>"biais de reporting"</i>)	Hospitalisation urgences	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registre d'hôpital couvrant 95% des résidents permanents	nombre journalier de consultations aux services d'urgence, from the Shanghai Health Insurance Bureau (the coverage rate was 95% in 2008)
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>"biais de confusion"</i>)	jour de la semaine, RH, effet long terme, température	gaseous pollutants (SO2 et NOx) and weather (temperature and relative humidity), long-term and seasonal trends
	Substances/composés/sources	PM2,5 + OC + EC + Cl-, NO3-, SO42-, Na+, NH4+, K+, Mg2+, Ca2+	OC, EC, Cl-, nitrate NO3-, sulfate SO42-, Na+, NH4+, K+, Mg2+, Ca2+)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>"biais d'information"</i>)	Point central unique, méthodes ok + RH et SO2 et NO2 sur 6 stations agrégées (pour les gaz)	zone d'étude
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>"biais d'information"</i>)	PM2,5 dans ce qui ressemble à un TEOM ancienne génération (45°C) donc possible sous estimation nitrate d'ammonium et volatils. Pas de régression	1 station de mesure
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	overdispersed generalized linear Poisson models We used three models to estimate associations of PM2.5 constituents with emergency room visits: (1) constituent concentration without adjustment for PM2.5 mass; (2) constituent concentration adjusting for PM2.5 mass; and (3) PM2.5-adjusted constituent residuals which were obtained by constructing a linear regression model with constituent concentration as the dependent variable and PM2.5 mass as the independent variable. + tests lag0-->3, analyse de sensibilité et test de l'effet avec et sans les gaz	overdispersed generalized linear Poisson models / (1) constituent concentration without adjustment for PM2.5 mass; (2) constituent concentration adjusting for PM2.5 mass; and (3) PM2.5-adjusted constituent residuals which were obtained by constructing a linear regression model with constituent concentration as the dependent variable and PM2.5 mass as the independent variable
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf tableau 2 - niveaux typiquement Shanghai donc élevés pour Europe	[PM2.5]moy = 55 µg / m3 ; high correlations (r = 0.53–0.86) were observed for PM2.5 with OC, EC, SO42-, NO3-, NH4 +, K+, Cl-, and Mg2+
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Cf figures. Après ajustement masse PM2,5 restent associés à lag0 ou lag1 : EC, OC	Figures 1 à 3 / for PM2.5-adjusted constituent residuals : only OC (lag 0 and 1) and EC (lag 0 and 1) remained significantly associated with emergency room visits
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas discuté	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	oui cf figure 4	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	RAS	

Raaschou-Nielsen 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		31/10/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	NON	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	17 cohortes (Escape) mais 14 pour PM : Sweden (SNAC-K, Stockholm SALT, Stockholm [Sixty et SDPP]), Norway (Oslo Health Study [HUBRO]), Denmark (Diet, [DCH]), the Netherlands (EPIC-MORGEN, EPIC-PROSPECT), the UK (EPIC-Oxford), Austria [VHM&PP], Italy (EPIC-Turin, [SIDRIA]-Turin, SIDRIA-Rome) and Greece (EPIC-Athens)	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	selon la cohorte : 1992 - 2005	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	12 villes d'Europe	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	age moyen au début cohorte : 43 à 73 selon la cohorte (1 seule à 73, les autres autour de 45 ans)	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	312944 personnes = 4013131 personnes-années (entre 2 300 et 108 000 personnes selon cohorte). Très peu de données manquantes (5% pour Athènes; 0 pour les autres)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	propre à chaque cohorte et exclusion des participants avec cancer au recrutement, sans suivi et pour lesquels l'exposition n'a pas pu être estimée (souvent en dehors de la zone ESCAPE) et avec de données manquantes pour les variables de confusion de base dont le tabagisme	
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	entre 6 et 16 ans, 12 en moyenne, jusqu'au diagnostic du cancer	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	tous cancers du poumon primaire dans poumon et bronches, adenocarcinomes (11 cohortes) and carcinome squameux du poumon (7 cohortes)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	par registre sauf EPIC Athens : questionnaire et tel pour validation, SIDRIA (Rome) : enregistrement hospital et registre mortalité	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	Model 1: age (timescale in Cox model), sexe, calendar time. †Model 2: + tabagisme (durée et intensité), time depuis arret tabac, fumée de tabac ambiant, profession, consommation de fruit, statut marital, education level, and situation professionnelle. ‡modèle 3 : + indicateur socioéconomique de la zone analyses de sensibilité : analyse que si même adresse pendant le suivi, ajout indicateur d'urbanisation, uniquement en dessous de seuils de concentration	
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PMcoarse, Pmabsorbance, NO2, Nox, intensité du trafic sur route la plus proche, charge de trafic total 200 m autour	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant.	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	/cohorte : modèle de survie: modèle à risque proportionnel de Cox avec l'age comme échelle de temps puis meta-analyse analyses bi-polluants NO2-PM		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	forte variation des concentration entre cohortes et intracohortes pour certaines : PM10 : 13 à 46 µg/m3 (table 1). PM absorbance plus faible variation.	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	table 2: cancer du poumon asso positive significative avec PM10 et NS pour Pm2,5 et trafic. pas asso avec les autres. Table 3 : adenocarcinomes asso positive et S avec PM10 et PM2,5	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas indiqué mais vraisemblablement suffisante pour tout cancer. Doute pour carcinome squameux du poumon (7 cohortes et max 157 évènements dans une cohorte)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	analyse par seuil	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Raaschou-Nielsen 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21/11/2016
Financement	Source(s) de financement	EU-FP7
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	aucun
Sujets	Population étudiée (nom/description)	ESCAPE-TRANSPHORM-Cancer du poumon
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	différent pour chaque cohorte: 00-01, 01-04, 98-02, 97-99, 92-98, 93-97, 93-97, 93-01, 85-05, 93-98, 99, 99, 94-99,
	Géographie (pays, région, état, etc.)	9 villes/régions en Europe (Stocholm en Suède, Copenhagen au Danemark, Oslo en Norvège, Londre au RU, Pays-bas, Voralberg en Autriche, Turin, et Rome en Italie, Athenes en Grece)
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	adultes, moyenne d'age au recrutement entre 43 et 73 ans, mais la majorité autour de 45 ans
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	14 cohortes, 245 782 participants
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	majorité des cohortes incluses font partie de EPIC, en général dans cette analyses sont exclus les participants avec cancer au recrutement, sans suivi et pour lesquels l'exposition n'a pas pu être estimée (souvent en dehors de la zone ESCAPE) et avec de données manquantes pour les variables de confusion de base
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	cohorte
	Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)
Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)		entre 6 et 16 ans, 12 en en moyenne
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)		long terme
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)		respiratoire/cancer
Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)		cancer du poumon
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire		pour toutes les cohortes sauf deux registres nationaux ou locaux de cancer, pour les deux autres une par questionnaires et vérification de dossier médical et l'autre par registre de mortalité et/ou hospitalizations
Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)		sexe, age, date d'inclusion, tabac (très détaillée), tabac passif, profession, consommation de fruits, statut emploi, niveau d'étude, statut civil, SES à niveau contextuel
Substances/composés/sources		Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V, Zn PM2.5 et PM10
Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)		individuel à l'adresse résidentielle
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)		LUR ESCAPE
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Méta-analyses des analyses de Cox de chaque cohorte
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	figure 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	tableau 4
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée mais implicite
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	non

Reyes 2014

Information sur le lecteur		1	2	
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)				
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		19/03/2017	27/03/2017	
Financement	Source(s) de financement	Not stated	?	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Not stated	?	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Madrid residents		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	January 2003 - December 2005		
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Madrid, Spain		
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	No information provided.		
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Time series covered 1096 days (100% of eligible). Of these 218 were Saharan were days of dust intrusions, with means of 84.1 for daily all-cause (SD: 15.27; Range: 86.1–82.0), 13.26 for daily circulatory- cause (SD: 4.4; Range: 13.8–12.7), and 12.12 for daily respiratory-cause (SD: 5.0; Range: 12.8–11.5) hospital admissions.		
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Unscheduled hospital admissions due to traumatism and birts were excluded		hospitalisations non programmées (exclusion des trauma et naissance)
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	n.a. (themselves)		
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Ecological time series study	série temporelle	
	Durée du suivi (*biais d'information)	January 2003 - December 2005		
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term		
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular and respiratory		
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Daily number of unscheduled hospital admissions at the Emergency Ward of Madrid's Gregorio Maranon University Teaching Hospital for all ages		
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Reported unscheduled hospital admissions (all causes (ICD-10: A00-R99), circulatory causes (ICD-10: I00-I99), and respiratory causes (ICD- 10: J00-J99)).		
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Models were adjusted for daily mean concentrations of other chemical pollutants, such as NOx, NO2, SO2, and O3, the daily mean pollen concentrations with the greatest allergenic potential in Madrid, as well as meteorological control variables, such as daily temperature, relative humidity, and air pressure. Furthermore, a check was conducted to identify whether or not the day in question coincided with an influenza epidemic date. Appropriate control was made for the day of the week, trend, seasonality, and residual autocorrelation, due to the influence that these factors might exert on the time series constructed. Variables for trend, and sine and cosine functions of different periodicities (90, 120, 180 and 365 days) were also used to adjust for seasonality.		
	Substances/composés/sources	PM2.5, PM10, PM coarse		
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Daily mean concentrations at the city-level (time-series), thus one exposure per day for all individuals in Madrid.		
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Very little information provided. In general, daily mean concentrations of PM2.5, PM10, and PM coarse were used but it is unclear how these data were obtained. Poissibly these data were obtained from the Madrid City Council's air pollution monitoring grid, where the other pollutants used for adjustments were obtained, but this is not stated.		pas d'info	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Authors calculated cross-correlation functions to determine in which time interval the nonspurious statistical association took place and whether it was statistically significant. CCFs were calculated at the same day (lag 0) and to 7 days after exposure (lag 7) using conditional logistic regression. Lastly, Poisson-type regression models were fitted and checked for overdispersion.			
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1		
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 3 is most clear. Figures 2 and 3 show lag effects.		
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned		
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Paper is in general quite unclear and can be difficult to understand the statistical approach. For example, it is unclear whether all confounders listed were adjusted in all models stated.		

Samoli 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/04/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	The research described in this article was conducted under the grant agreement European Commission, Environment LIFE10/IT/327.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Residents from 12 cities (Marseille, France; Athens and Thessaloniki, Greece; Bologna, Milan, Modena, Parma, Reggio Emilia, Rome, and Turin, Italy; and Barcelona and Madrid, Spain) in the European Mediterranean region.	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	between 2001-2010 overall, with each city having at least 3 years of data	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Marseille, France; Athens and Thessaloniki, Greece; Bologna, Milan, Modena, Parma, Reggio Emilia, Rome, and Turin, Italy; and Barcelona and Madrid, Spain	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	not given	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Population represents > 14 million people. Mean daily total number of deaths ranged from 11 to 81 (range was 1 to 10 for respiratory mortality)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Deaths from external causes were excluded. All measurement sites included in the study were required to have at least 75% complete information for the study period. On average, PM2.5 and PM2.5-10 data were missing on 4% of days during the study and PM10 data were missing for 2% of study days. Missing data were at random.	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (time-series)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	
	Durée du suivi (*biais d'information)	At least 3 years for every city	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme)	Short-term	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality (all cause, and respiratory and cardiovascular analyzed separately)	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Death	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Reported to national statistics of each country	
		To control for weather, the time-series models included smooth terms for temperature on the day of death and the day before death in using a natural spline with 3 df. We also included dummy variables for the day of the week, holidays, and influenza epidemics. In cities with no influenza data available, we included a dummy variable that was assigned the value of 1 when the 7-day moving average of respiratory mortality was greater than the 90th percentile of the city-specific distribution. Because this method of controlling for influenza was based on the distribution of respiratory mortality, we adjusted for influenza dummy variable only when modeling all-cause and cardiovascular mortality in these cities. Finally, we controlled for the decrease in populations during the summer vacation period (typical of Mediterranean cities) using a three-level ordinal variable assigned a value of 2 during the 2-week period around mid-August, 1 from July 16 to August 31 (with the exception of the aforementioned 2-week period), and 0 (the reference category) on the remaining days (Stafoggia et al. 2010). Multipollutant models were also assessed, in which adjustments for NO2, SP2, O3, PM2.5 or PMcoarse were made. Effect modification by season (warm versus cold), age (<75, >75 years) and sex was examined.	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	PM2.5, PMcoarse, PM10 (lags up to 5 days were considered)	
	Substances/composés/sources	PM2.5, PMcoarse, PM10 (lags up to 5 days were considered)	
	Évaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Regional (time-series; everyone in a given city gets the same value per day)	
Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Daily PM2.5, PM10, and gaseous pollutant data [SO2, NO2, O3] were provided by monitoring networks in each participating city. These data were from urban or suburban background sites or, when appropriate as a measure of the exposure of nearby population, from fixed monitors located near traffic.		
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson regression allowing for overdispersion was used to obtain city-specific estimates, which were then combined using random-effects meta-analysis.	I am confused because they are first saying they are doing a meta analysis, and then they are speaking of "pooling" estimates...	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Table 1. I don't know what the figures represent though. Average daily concentrations over the whole study period?
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 2 for single pollutand and Table 3 for multi-pollutant results	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not specifically mentioned but likely to be good	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Authors conducted a "threshold" analysis to look at this and found that there was no threshold effect	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Samoli 2016

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	21 mars 2017	28/03/2017
Financement	Source(s) de financement	Grant agreement NE/I0078571 from National Environment Research Council, UK.	Grant agreement NE/I0078571 from National Environment Research Council, UK.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None	None declared.
	Population étudiée (nom/description)	Greater London population	Londres (métropole = Grand Londres)
Sujets	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2011-2012	2011-2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)	London, UK	UK
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	NA	Non précisé
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Approx. 9 787 426 inhabitants in London in 2011	9 787 426 inhabitants
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	NA	-
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	NA	Eux-mêmes
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time series	Série écologique temporelle
	Durée du suivi (*biais d'information)	2001-2012 = 2 years	2011-2012
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short term	Court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular (adults 15-64 and elderly 65+)	Cardiovascular and respiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Emergency hospital admissions	Hospital admissions (morbidité)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Obtained from the Hospital Episode Statistics (initially individual records)	Registres hospitalisation
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for calendar time, daily temperature, relative humidity and day type. EC, BC and metal components also controlled for particle mass.	Time series of daily temperature (°C, mean) and relative humidity (%) + effet mois d'aout When we investigated the associations with EC/ BC and metal components of particles, we also controlled for particle mass (PM10 for EC and metals and PM2.5 for BC), as a way to distinguish the effect of the particular constituent from the rest
	Substances/composés/sources	Daily cc of PM10, PM2.5, partiles composition (EC, BC, Zn, Al, Cu) and gases (NO2, NOX, CO, SO2, O3). Estimation of Nox, CO, BC and EC attributable to London sources rather than transported pollution using two background sites in rural areas.	PM10, PM2.5, particle composition (carbon, anions and metals) and gases (NO2, NOx, CO, sulfur dioxide (SO2) and ozone (O3)). All concentrations were based on 24 h averages except for CO and O3 for which the maximum 8 h moving average was computed.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	ClearLo project, one monitoring site in North Kensington, area-level exposure	Mélange de mesures et de modélisations
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Results expressed for an IQR increase. For cardiovascular outcome: 1-day lag. For respiratory outcome: 2-day lag. For both, additional analysis: one-week lag. Multi-pollutant models performed.	Mélange de mesures et de modélisations
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson regression with overdispersion parameter. All analyses stratified by age group.	Poisson regression
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1.
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		Table 2 for daily exposures Table 3 for weekly exposures	For single day exposure, we found consistent associations between adult (15–64 years) cardiovascular and paediatric (0–14 years) respiratory admissions with elemental and black carbon (EC/BC), ranging from 0.56% to 1.65% increase per IQR change, and to a lesser degree with carbon monoxide (CO) and aluminium (Al). The average of past 7 days EC/BC exposure was associated with elderly (65+ years) cardiovascular admissions. A retenir pour nous : EC, BC (source véhicules diesel) et Al (resuspension)
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		NA	Non discuté. Population importante mais 2 ans d'où peut être beaucoup d'associations non significatives hors EC/BC dans PM10
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	-
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	NA	-

Sarnat 2015

Information sur le lecteur		Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
		Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/09/2017	04/09/2017
Financement	Source(s) de financement	This publication was made possible by grants to Emory University from the Electric Power Research Institute (EPRI; EP-P25912/C12525) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA; RD834799).		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests		
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Saint Louis (36 centres sur 43)	population générale	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	juin 2001 - juillet 2003	1 June 2001 through 30 May 2003	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	St. Louis, Missouri-Illinois, Metropolitan Area	St. Louis, Missouri-Illinois, metropolitan area : 8 Missouri counties and 8 Illinois counties of the St. Louis metropolitan	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	> 1,7 M d'habitants	tous ages	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)		1,733,543 ED visits for all diagnoses.	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement			
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)			
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	série temporelle		
	Durée du suivi (*biais d'information)	2 ans		
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire et cardiovasculaire	cardiovasculaire et respiratoire	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	hospitalisation	cardiorespiratory emergency department (ED) visits	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Registres	Computerized billing records Missouri Hospital Association 36 des 43 services d'urgences (28 Missouri hospitals and 8 Illinois hospitals); cardiovascular disease (CVD), which included visits for ischemic heart disease (codes 410-414), cardiac dysrhythmia (427), congestive heart failure (CHF) (428), and other CVD (433-437, 440, 443-445, 451-453); and respiratory disease (RD), which included visits for pneumonia (480-486), chronic obstructive pulmonary disease (491, 492, 496), asthma/wheeze (493, 786.07), and other RD (460-466, 477).	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	saïson, vacances, T, RH, jour de la semaine	indicator variables to control for season, time trends, day of week, holidays, and a single indicator variable to account for one hospital not providing data after 26 April 2002. temperature and relative humidity, O3, CO, NO2, SO2, PM2.5.	
	Substances/composés/sources	O3, CO, SO2, NO2, PM2.5 (réseau de capteurs mais 1 seul retenu) + spéciation 40 éléments par Fluo X et 100 éléments organiques par GC + ions + carbone (site unique) Au final ne conservent que (SO42-, NO3-), total carbon (OC and EC) et 8 marqueurs organiques + éléments majeurs (Si, K, Ca, Fe, Cu, Pb, Zn) = 24 constituants	24 polluants au sein des PM2.5 : PM2.5 mass, ion (SO42-, NO3-) and total carbon (OC and EC), / n-Alkanes : n-Octacosane et n-Nonacosane / Hopanes : 17α(H),21β(H)-29-Norhopane Nor (C29αβ), 17α(H),21β(H)-Hopane Hop (C30αβ) / PAHs : Chrysene Chry (C18H12), Benzo[b+k]fluoranthene BbF (C20H12), Benzo[a]pyrene BaP (C20H12), Indeno[1,2,3-cd]pyrene IcdP (C22H12) / Metals and metalloids : Si, K, CA, Fe, Cu, Pb / Criteria gases : O3, CO, NO2, SO2	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	site unique région	conc journalièr mesurée par une station de mesure sur la zone (of the U.S. EPA : located approximately 3 km east of the city's central business district and collocated with the Tudor Ave. this site was affected by local industrial sources, including a steelprocessing facility, a copperprocessing facility, a zinc smelter, and a lead smelter during the 2001-2003 study period	
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	référence			
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Using Poisson generalized linear models, we assessed short-term associations between daily cardiorespiratory ED visit counts and daily levels of 24 selected pollutants. Associations were estimated for interquartile range changes in each pollutant. To allow comparison of relationships among multiple pollutants and outcomes with potentially different lag structures, we used 3-day unconstrained distributed lag models controlling for time trends and meteorology	série temporelle : Poisson generalized linear models. Analyse de sensibilité		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas	cf tableau 1, 18+/-8 en PM2.5 donc faible mais contrasté	table 1 [PM2.5] = 18.0 ± 8.3 µg/m3. Bonne corrélation entre les stations de mesures pour les polluants mesurés par plusieurs stations	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Tableaux 3 et 4 Considering results of our primary models, as well as sensitivity analyses and models assessing co-pollutant confounding, we observed robust associations of cardiovascular disease visits with 17α(H),21β(H)-hopane and congestive heart failure visits with elemental carbon. We also observed a robust association of respiratory disease visits with ozone. For asthma/wheeze, associations were strongest with ozone and nitrogen dioxide; observed associations of asthma/wheeze with PM2.5 and its components were attenuated in two-pollutant models with these gases.	For cardiovascular outcomes, pas d'associations with PM2.5 (proche du null) a robust association of CVD with 17α(H),21β(H)-hopane and CHF with EC. Asso positive et significative avec EC qui disparaît quand ajustement sur co-polluant. Robust associations of RD with O3 and asthma/wheeze with O3 and NO2. Observed associations of asthma/wheeze with PM2.5 and its components were attenuated in two-pollutant models with these gases.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)			
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Schaumann 2014

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		22/10/2017	10/10/2017
Financement	Source(s) de financement		Sources: Supported by grants from Deutsche Forschungsgemeinschaft (SFB 587, project B9, DFG BR2126/1-1) and Fraunhofer Society.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare that they have no competing interests.	aucun rapporté
Sujets	Population étudiée (nom/description)		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Octobre 2007 - Mars 2008	oct 2007-Mars 2008
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Allemagne	Hannover, Allemagne
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	4 F, 8H, 34-41 ans	Patients avec asthme modéré
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Sixteen subjects with allergic asthma were enrolled in this study of which 15 were randomized. Finally, only 12 of the randomized subjects (4 women and 8 men in the age of 25–46 years) were included in the data analysis, since two subjects received only one exposure for personal reasons or illness and one subject was inadvertently exposed to UFP in both periods.	15 ciblés et recrutés et 12 finalement inclus
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Mild asthmatic subjects were recruited from a volunteer data base. All were non-smokers, allergic to grass pollen and had shown asthma symptoms in the previous grass pollen season (controlled by lung function and the Juniper Asthma control questionnaire®).	D'après un base de données de volontaires. All were non-smokers, allergic to grass pollen and had shown asthma symptoms in the previous grass pollen season (controlled by lung function and the Juniper Asthma control questionnaire®). Sans traitement de fond pendant 4 semaines
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	eux-mêmes	eux-mêmes
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	double-blinded randomized cross-over design	experimentale contrôlée double aveugle
	Durée du suivi (*biais d'information)	18+24 heures	minimum 28 jours entre les deux expositions
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Réponse inflammatoire aux allergies	reaction inflammatoires
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Eighteen hours after each exposure, grass pollen was instilled into a lung lobe via bronchoscopy. Another 24 hours later, inflammatory cells were collected by means of bronchoalveolar lavage (BAL)	analyse de liquide obtenu après BAL
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)		aucun
	Substances/composés/sources	The artificially generated soot particles are similar in size and morphology to the soot particles freshly emitted by the road traffic. Assuming a daily 24 h exposure to 6.5 - 8 µg/m3 for people living in the vicinity of major roads would cause the same lung dose in olunteers exposed for 2 h to 78 - 96 µg/m3. UFP	UFP
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individuel mais niveau unique	individuel en chambre d'exposition
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	mesure instrumentale dans chambre d'exposition	
	Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	During the exposures with UFP the mean particle mass and number concentration was 64.3 ± 11.2 µg/m3 with a mean number concentration of 6.1 ± 0.4 × 10 ⁵ particles/cm ³ , respectively. The median diameter of the UFP was 49.9 ± 2.0 nm with a mean geometric standard deviation during the exposures of 1.62. During the control exposures with filtered air the mean number concentration was 89.4 particles/cm ³ and the mass concentration was below detection limit. During all exposures the relative humidity and temperature were in a range of 41–50% and 22–23°C, respectively
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		For the entire study group, inhalation of UFP by itself had no significant effect on the allergen induced inflammatory response measured with total cell count as compared to exposure with filtered air (p = 0.188). However, the subgroup of subjects, which inhaled UFP during the first exposure, exhibited a significant increase in total BAL cells (p = 0.021), eosinophils (p = 0.031) and monocytes (p = 0.013) after filtered air exposure and subsequent allergen challenge 28 days later. Additionally, the potential of BAL cells to generate oxidant radicals was significantly elevated at that time point. The subgroup that was exposed first to filtered air and 28 days later to UFP did not reveal differences between sessions	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		Limitée et discutée Thus, a sample size of 16 patients would be sufficient to reach a power of 80% to detect relevant differences between exposition and control at a two-sided α-level of 5%	
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Schembari 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/03/2017	27/03/2017
Financement	<p>This work was jointly supported by the EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies) Joint Action, funded by the Public Health Programme 2008–2013 of the European Commission (grant agreement 20102204); the ARIBA (Air Pollution and Pregnancy in Barcelona) project, funded by a Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) (grant agreement P1081109); and by the ESCAPE (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects) project, funded under the European Union's Seventh Framework Programme (grant agreement 211250). A.S. is funded by an Instituto de Salud Carlos III/FEDER fellowship (PFIS grant FI 10/00476). P.D. is funded by a Ramón y Cajal fellowship (RYC-2012-10995) awarded by the Spanish Ministry of Economy and Finance.</p> <p>Source(s) de financement</p> <p>Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)</p>	<p>This work was jointly supported by the EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies) Joint Action, funded by the Public Health Programme 2008–2013 of the European Commission (grant agreement 20102204); the ARIBA (Air Pollution and Pregnancy in Barcelona) project, funded by a Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) (grant agreement P1081109); and by the ESCAPE (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects) project, funded under the European Union's Seventh Framework Programme (grant agreement 211250). A.S. is funded by an Instituto de Salud Carlos III/FEDER fellowship (PFIS grant FI 10/00476). P.D. is funded by a Ramón y Cajal fellowship (RYC-2012-10995) awarded by the Spanish Ministry of Economy and Finance.</p> <p>Aucun déclaré</p>	
Sujets	<p>Population étudiée (nom/description)</p> <p>Dates de l'étude et période d'échantillonnage</p> <p>Géographie (pays, région, état, etc.)</p> <p>Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)</p> <p>Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)</p> <p>Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement</p> <p>Description du groupe de référence (*biais de sélection)</p>	<p>Cases and control births from the Barcelona congenital anomalies register, Registro Defectos Congenitos Barcelona (REDCB).</p> <p>1994-2006</p> <p>Barcelona (participants had to have a residential address at birth in the city of Barcelona, Spain)</p> <p>Male and female newborns included. No information given about ethnicity (assumed Caucasian)</p> <p>Cases were live births, stillbirths after 20 weeks of gestation, or terminations of pregnancy after prenatal diagnosis of congenital anomalies, enrolled in the REDCB and born or terminated between 1994 and 2006, with at least one major anomaly in the EUROCAT list of subgroups of congenital anomalies. Twins were treated as one outcome and considered a case if one or both of the babies had a congenital anomaly. Only 35% of mothers of potential controls completed the questionnaire used to collect maternal smoking and education information.</p> <p>Full time nurses actively search for new cases in several related settings. Exclusion criteria are: minor congenital anomalies, chromosomal anomalies, teratogenic and genetic syndromes, cases that could not be classified according to the timing of the vulnerable time window of exposure (weeks 3-8 of gestation), those with addresses outside of Barcelona or that could not be geocoded, spontaneous abortions before 20 weeks of gestation. Of 3,295 cases, 2247 (68%) were included in the analysis. However, important to note that sample size for PM10, PM2.5 and PMcoarse smaller because of missing air pollution data on several days during the gestational weeks. Thus only 695 total cases available for these models.</p> <p>Controls were all live births enrolled in the REDCB during 1994–2006 with a residential address at birth in the city of Barcelona. Controls were unmatched. Of the 3,149 controls included in the REDCB during that time period, 158 were excluded because of a residential address that could not be geocoded or that was outside Barcelona, giving a total of 2,991 (95.0%) controls for analysis. 95% of mothers of potential controls completed the questionnaire used to collect maternal smoking and education information</p>	<p>EUROCAT-étude cas témoin d'anomalies congénitales, basées sur registre actif et suivi</p> <p>1994-2006</p> <p>Barcelone, Espagne</p> <p>Nouveaux nés</p> <p>3149 témoins ciblés, 2991 inclus, 3295 cas ciblés et 2247 inclus</p> <p>témoins: population générale enfants nés le même jour que cas sans appareillage, cas: naissance après 20 SG, avec malformations congénitales "majeures", les malformations mineures ont été éliminés. Ont été exclus les enfants pour lesquels pas possible d'établir age gestationnel. Pour tous, exclusions de participants sans géocodage ou en dehors de la ville de Barcelona</p> <p>Témoins, cf ci-dessus</p>
Méthodes	<p>Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)</p> <p>Durée du suivi (*biais d'information)</p> <p>Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)</p> <p>Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)</p> <p>Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)</p> <p>Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire</p> <p>Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)</p> <p>Substances/composés/sources</p> <p>Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)</p> <p>Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)</p> <p>Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)</p>	<p>population-based case-control design</p> <p>Study lasted 10 years but individuals were not followed-up</p> <p>Long-term (during gestation weeks 3-8)</p> <p>Congenital</p> <p>18 major congenital anomalies</p> <p>Recorded in the Barcelona congenital anomalies register (REDCB)</p> <p>Models were adjusted for year or birth/termination, season of conception and maternal age, and the MEDEA socioeconomic deprivation index. Maternal smoking and maternal education also tested as confounders in a subset with available data (70% and 80% of full study population, respectively). Only single pollutant models were tested, however included two types: spatial as well as spatial-temporal</p> <p>Nox, NO2, PM10, PM2.5 mass, PMcoarse, PM2.5 absorbance</p> <p>Individual to the home address at birth (assumed to be constant throughout gestational age). Assessed using the ESCAPE models</p> <p>LUR model (ESCAPE methodology)</p> <p>Logistic regression</p>	<p>Cas-témoin en population générale, cas: malformations congénitales</p> <p>1 an</p> <p>long terme mais sur courte période (semaines)</p> <p>perinatal</p> <p>malformation congénitales</p> <p>registre médicaux</p> <p>age de la mère, SES à niveau contextuel, année et saison de conception, analyse de sensibilité sur tabac et SES individuel</p> <p>NO2, Nox, PM10, PM2.5, PM2.5 abs, Pmcoarse</p> <p>individuel adresse résidentielle,</p> <p>LUR ESCAPE, avec calcul semaine 3-8 de grossesse</p> <p>régression logistique</p>
Résultats	<p>Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés</p> <p>Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p>	<p>Table 2</p> <p>Table 4 (NO2, Nox and PM2.5 absorbance) as well as Table 5 (PM10, PMcoarse, PM2.5)</p> <p>Not mentioned</p> <p>Not mentioned</p>	<p>tableau 2</p> <p>tableaux 4 et 5</p> <p>pas calculée</p> <p>pas calculée</p>
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Schikowski 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	20/12/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	NON
Sujets	Population étudiée (nom/description)	4 cohortes (Escape) soit 12 sites PM : ECRHS, NSHD, SALIA, suisse (SAPALDIA)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	recrutement entre 1985 et 1999
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	517 à 1390 individus selon la cohorte (pour PM). Age à l'inclusion : 35 à 54 ans , au suivi : 43 à 73 ans selon la cohorte; 52 à 100 % de femmes (SALIA), 19 à 28 % de fumeurs
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	entre 685 et 7600 individus selon cohorte
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	exclusion des asthmatiques (doute car présent dans tableau)
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	jusqu'en 2001-2010 soit X années de suivi
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	BPCO : prévalence et incidence
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	mesurée à l'inclusion et/ou en suivi, selon Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) : FEV1/FVC<0,7 et the lower limit of normal (LLN) avec l'équation de NHANES (FEV1/FVC) comme référence selon age et sexe et degré de gravité 2 et +
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	modèle de réf : taille, age, sexe, niv éducation, IMC, tabagisme : IMC, education, smoking status and packyears in the prevalence analyses, and IMC, IMC change, education, quitting smoking during follow-up, and packyears in the incidence analyses test nombreux autres facteurs
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, NO2 et trafic
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant entre 2008 et 2011
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR. Mesure du niveau de bruit la nuit en façade
Résultats	balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	modèles de regression logistique. Analyse de chaque composant séparément pour chaque cohorte, puis méta analyse : random effects
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	asso positive mais NS pour prévalence et incidence. Devient significative chez femme / non fumeur en lien avec traffic back extrapolation ne change pas les résultats.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas indiquée a priori limitée : 47 à 92 cas prévalents (4 à 12%) ; 29 à 78 cas d'incidents
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Siponen 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	2	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	04/04/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	Funding The HIPPU project was funded by the Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (TEKES/EAKR 70078/04), the Kymenlaakso Hospital District and the Cities of Kotka and Hamina, Kotka Energy Ltd, Sunila Ltd and Stora Enso Plc. Additional funding for TL came from the Academy of Finland (122783), and for TS as she has been student in Doctoral Program in Environmental Health and received part of her funding from there.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None	
	Population étudiée (nom/description)	52 elderly ischaemic heart disease patients	52 elderly patients with clinically stable IHD
Sujets	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	15 November to 21 April, 2006	Every second week from November 15 2005 to May 12 2006 But they used the data of before April 21 2006 only.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	city centre of Kotka (55,000 inhabitants) in Finland	City center of Kotka, Finland
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age 71 years (50-80); 32% males	Aged 50-80, 62% male, 48% hypertension, most of them used medication (IHD)
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	52 elderly ischaemic heart disease patients recruited who did visits every 2 weeks. All had at least 3 visits, and the total number of clinical visits during the 5 months of study was 444 (range per person was 3-11, medium was 5 visits)	105 patients targeted (flow chart in supplement material) 52 patients recruited Repeated visits (between 3 and 11, median = 5) during the FU period
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	The main inclusion criteria for the study subjects were IHD diagnosed by a physician, being a non-smoker, and age 35-80 years. We excluded participants with diagnosed chronic diseases with a strong inflammatory component. Inflammatory diseases leading to exclusion were Crohn's disease, colitis ulcerosa, rheumatoid arthritis, haemophilia and HIV. Persons who had had myocardial infarction, surgery, angioplasty, balloon angioplasty, bypass operation or infection within 6 months were also excluded.	Included if: IHD, diagnosed by a physician, non smoker, clinically stable Excluded if: inflammatory-disease (Crohn's HIV, rheumatoid arthritis...) and surgery, angioplasty, myocardial infarction, or infection within 6 months.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (panel study)	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Panel study (type of time-series)	Panel
Méthodes	Durée du suivi (*biais d'information)	5 months for whole study. Should have been one month longer but exceptionally high air pollution levels due to a wildfire led authors to remove this last month from the analysis	From Nov 2005 to April 2006
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short-term exposure
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic	Mechanistic
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	IL8, IL12, CRP, fibronigen, white blood cell and myeloperoxidase were analyzed. Data on IL1beta, IL6 and IFN-gamma were also collected but the percentage below the LOD was too high to include them in the analysis (72-70% missing)	From plasma: __ IL-8 and IL-12. Other interleukins and IFN were not included in the analysis because high proportion of the samples were below the limit of detection. __ CRP, FB, WBC count and MPO. Values below the detection limit were considered as missing in the analysis.
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	We scheduled clinical visits on the same weekday and at the same time of the day (for 96% of the participants the variability was ± 1h) to minimise potential influence of weekly and circadian variation. Measurements appear to be done according to standard procedures.	Clinical exams
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Long-term time trend and apparent temperature (which contains temperature and relative humidity). Those who had influenza were apparently not allowed to come to the clinical visit, but no information on how many days patient had to be free of influenza to come.	Adjusted for long-term trend and apparent temperature (i.e. temperature and relative humidity). Linear and non-linear effects were considered. Sensitivity analysis excluding outliers for exposure. No modify effect investigated. They tested a multi-poll model with 2 groups: long-range transport particles and biomass combustion. Correlation between the 2 was ok (0.56).
	Substances/composés/sources	Five source-appointment categories: regional and long-range transport (LRT), traffic, biomass combustion, sea salt, and pulp industry.	24-hour average from noon to noon for PNC, NO2, NO, PM2.5. Pmabs, indicator of combustion-derived particles Ions: Cl-, NO3-, SO42-, oxalate, Cations: NA+, NH4+, K+, Mg2+, Ca2+ Source-apportionment model for PM2.5, method from US EPA, 5 sources identified: traffic, biomass, sea salt, long range transport, pulp mills.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individual (panel study, time series)	Area-level, measured
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Daily PM2.5 measurements were collected at a fix central site located less than 1.6km from all home residents of the participants during the study period. These were entered into the EPA PMF 3.0 source appointment model to obtain the sources. This model uses daily average concentrations of PM2.5, absorption coefficient (ABS), particle number concentration (PNC), as well as sodium (Na+), ammonium (NH4+), potassium (K+), magnesium (Mg2+), calcium (Ca2+), chlorine (Cl-), sulfate (SO4 2-) and oxalate ions, and levoglucosan. In addition, we utilized NO concentration measured at a nearby (450 m) municipal measurement site. Ultimately, thus the exposure was daily source specific PM2.5. Lags 0 and up to 4 days were considered, as well as a cumulative exposure over 5 days	One measurement station, located in a schoolyard in the city center, <1.6km from participants' residence, monitoring time-period is relevant. Source-apportionment model from the US EPA, sounds ok. Results expressed as % change in outcome per 1microg/m3 increase in air poll expo. Lags investigated were lag0 up to lag0-5 (days).
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear mixed models with a random intercept for participant	Linear mixed models with a random intercept per participants

Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Table 3 (lag models). Figure 1 shows associations with 5-day cumulative exposures	Table 3. Asso between outcomes and the 5 source-apportioned PM2.5 groups. All lags from 0 to 3. Figure 1. Asso between outcome and the 5 source-apportioned PM2.5 groups for lag0-5.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not discussed	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not discussed	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Stafoggia 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	16/11/2016	21/11/2016
Financement	Source(s) de financement	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 21125	European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011) under grant agreement No 211250 ...
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	NON	NON
Sujets	Population étudiée (nom/description)	11 cohortes (Escape) : Finland, Sweden, Denmark, Germany, and Italy	11 cohortes : Finlande, Suède, Danemark, Allemagne, Italie
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	selon la cohorte : 1992 - 2007	selon la cohorte : 1992 - 2007
	Géographie (pays, région, état, etc.)	12 villes d'Europe	5 pays dont villes d'Europe
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	âge moyen au début cohorte : 44 à 70 selon la cohorte	Adultes européens de 44 à 74 ans - cf Table 1
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	99,446 personnes = ≥ 1 million personnes-années (entre 2600 et 36000 individus selon cohorte). 3,086 cas AVC incidents. Très peu de données manquantes (5% pour Athènes; 0 pour les autres)	111931, en reste 99446 quand prise en compte de l'existence de mesures d'exposition et des variables de confusion
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	propre à chaque cohorte et exclusion des personnes sans données d'expo ou sans info sur tabagisme. Principalement recruté dans 90ies	propre à chaque cohorte et exclusion des personnes avec antécédents coronariens ou cerebrov
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)	cohorte prospective (mais expo rétrospective)
	Durée du suivi (*biais d'information)	jusqu'en 2008-2010	plusieurs années
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cérebrovasculaire	Cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	incidence des accidents vasculaires cérébraux	Survenue d'un premier épisode d'AVC avec questionnaires + registres hospitaliers + registres de mortalité
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Entretien, analyse des dossiers médicaux et certificats de décès, ou par couplage avec les registres de mortalité et bases de données de l'hôpital. Les méthodes de définition et de détermination des cas différaient entre les cohortes.	questionnaire utilisant des questions standardisées basées sur celles définies par le British Medical Research Council (MRC) en 1965.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Model 1: age (timescale in Cox model), sexe, année d'enrollement. Modèle 2: + facteurs de confusion individuels : tabagisme (durée et intensité), time since arret tabac, fumée de tabac ambient, profession, statut marital, education level. Modèle 3 : + indicateur socioéconomique de la zone (ind différents selon cohorte). Analyse monopolluant et analyse bi-polluant : PM2.5, PM10, PMcoarse, PM2.5 absorbance, NO2 and NOx, if the Pearson correlation between the two pollutants was ≤0.7. analyse de sensibilité : effet potentiel dû au manque d'ajustement pour les facteurs de risque cardiovasculaire pertinents (diabète et hypertension ; B)activité physique, consommation d'alcool et IMC (disponible en huit cohortes); Et c) taux de cholestérol (4 cohortes). "rural" indicator, bruit, même adresse, ...	Questionnaire + registres
	Substances/composés/sources	PM10, PM2.5, PMcoarse, Pmabsorbance, intensité du trafic, charge de trafic total	PM10, PM2.5, PMcoarse, Pmabsorbance, intensité du trafic, charge de trafic total
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant.	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant, à la date de la mesure ou extrapolée à la date du questionnaire
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR. Mesure duniveau de bruit la nuit en façade	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et avril 2011 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	modèle de survie: modèle à risque proportionnel de Cox avec l'age comme échelle de temps	Modèles de Cox pour cohortes individuelles + métaanalyse random-effects 3 modèles d'ajustement différents testés, classique Escape + analyses de sensibilité	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	forte variation des conc entre cohortes et intracohortes pour certaines : PM10 : 13 à 46 µg/m3 (table 1). PM absorbance plus faible variation.	Variabilité spatiale importante, globalement Nord/Sud - De 8 à 31 µg/m3 de PM2.5 - cf Table 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	asso NS pour tous les indicateurs (table 3). Pas de différence lors des analyse de sensibilité. Sauf quandrestriction à Performance of the LUR model : asso avec Pm2.5 devient significative (table 4) RR augmente avec age et le fait de ne pas fumer/fumeur et diminue avec niveau d'éducation. RR devient S avec niv conc <20µg/m3	Analyse globale non significative entre PM et AVC - Seules quelques tendance significative pour certaines strates pour PM2.5 : > 60 ans, non fumeurs et < 20 µg/m3
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas indiqué mais vraisemblablement suffisante pour tout cancer. Doute pour carcinome squameux du poumon (7 cohortes et max 157 evts dans une cohorte)	pas indiqué
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	analyse par seuil	Quelques tendances : age, statut socio économique, hypertension, cf figure 1
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Steenhof 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		04/04/2017
Financement	Source(s) de financement	The RAPTES project was funded by the National Institute for Public Health and the Environment [S630002]	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors have no declarations of interest.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	participants in the RAPTES project	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	March 2009 - October 2009	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Utrecht, the Netherlands	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	healthy, young, non-smoking students of Utrecht University. Mean age 22.2 years (range 19-26), 68% female, no information on ethnicity	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	31 participants who repeatedly attended 5-hour exposure sessions (always starting around 9-9:30) at different exposure sites (underground train station, a continuous and stop-and-go traffic location, a farm, and an urban background site), creating a dataset of a total of 170 observations (obtained on 30 sampling days). However blood sampling failed 3 and 4 times 2hrs and 18hrs post-exposure, respectively, and thus there were 167 and 166 samples available for these analyses.	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Non-smoking, passed a medical examination allowing them to participate, living on the campus of Utrecht University to equalize and minimize exposure to traffic air pollution prior to experimental exposures.	
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (pre versus post (2hrs and 18hrs) exposure comparisons)	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	semi-experimental	
	Durée du suivi (*biais d'information)	5hr exposure periods, post measurements made 2 and 18hrs after exposure (entire study ran between March 2009 - October 2009)	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	short-term (5 hr average)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Total white blood cells, neutrophils, monocytes, lymphocytes, eosinophils, basophils, all log-transformed	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Standard methods of measurements for these biomarkers (collected from blood samples)	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for temperature and relative humidity at the location during sampling and season. Multipollutant models considered for all pollutant pairs with Spearman correlations < 0.7. In a previous paper a sensitivity analysis included adjustment for infections/colds at baseline, but this was not done here. Baseline variability within subject was assessed but did not affect associations so was not included as a confounder.	
	Substances/composés/sources	PM10, PMcoarse and PM2.5 mass, PM2.5 absorbance, particle number concentration (between 0.007 mm and 3 mm), elemental (EC) and organic carbon (OC) in the fine and coarse fraction, as well as trace metals (Fe, Cu, Ni, V (both water-soluble and "total" acid-extracted fractions)) in PM10, endotoxins in PM10, secondary inorganics (nitrate, sulfate) in PM2.5, O3, NO2, NOX, and the finally oxidative potential (extent of ascorbate (OP-AA) and reduced glutathione (OP-GSH) depletion, as well as their sum (OP-total) of PM10.	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual (measured)	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : météorologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Exposures measured on site during 5-hours participant was presented. 5-hour average of the measured pollutants was used as the exposure	
	Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	linear-mixed effects models
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas		Appendix A (all exposures provided)	
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		A very VERY large amount of results are presented. All two-pollutant model results (effect estimates and statistical significance) are presented in Appendix F - N (per time period (2hrs or 18hrs post-exposure) and per outcome). Select results are presented in Figures 2 and 3 in the manuscript.	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		Likely ok but limited sample size of participants prevented any effect modification.	
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	one with the highest levels) and in this case, exposures might have been too low to detect associations. Looking only at the underground site was	
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Strak 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	25/03/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	The RAPTES project was funded by the RIVM Strategic Research Program (S630002). The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors have declared that no competing interests exist.	
	Population étudiée (nom/description)	participants in the RAPTES project	RAPTES project
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	March 2009 - October 2009	March - October 2009
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Utrecht, the Netherlands	Utrecht, Netherlands
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	healthy, young, non-smoking students of Utrecht University. Mean age 22.2 years, 68% female, no information on ethnicity	Healthy, young, non smoker, students, living at the campus. Mean age 22, 32% male.
Sujets	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	31 participants who repeatedly attended 5-hour exposure sessions (always starting around 9-9:30) at different exposure sites (underground train station, a continuous and stop-and-go traffic location, a farm, and an urban background site), creating a dataset of a total of 170 observations (obtained on 30	31 participants recruited for at least one session of 5-hour in one site
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Non-smoking, passed a medical examination allowing them to participate, living on the campus of Utrecht University to equalize and minimize exposure to traffic air pollution prior to experimental exposures.	Only healthy, young, non smoker, students, living at the campus.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (pre versus post (2hrs and 18hrs) exposure comparisons)	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	semi-experimental	Semi-experimental
	Durée du suivi (*biais d'information)	5hr exposure periods, post measurements made 2 and 18hrs after exposure (entire study ran between March 2009 - October 2009)	At least one session at one of the 5 selected sites. 5-hour of exposure for each session
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	short-term (5 hrs)	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic	Mechanistic
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	acute vascular blood biomarkers - C-reactive protein, fibrinogen, platelet counts, von Willebrand Factor, and tissue plasminogen activator/plasminogen activator inhibitor-1 complex	General markers of inflammation: CRP, fibrinogen, platelets, von Willebrand Factor (vWF), TPA/PAI-1 complex.
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Standard methods of measurements for these biomarkers (collected from blood samples)	Veinous blood sampling before the expo, 2 hours after the expo and the next morning.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for temperature and relative humidity at the location during sampling, season, and the use of oral contraceptives (in general and on the sampling day or a day before). Multipollutant models considered for all pollutant pairs with Spearman correlations < 0.7. Sensitivity analysis included adjustment for infections/colds at baseline.	Models adjusted for temperature, relative humidity, use of oral contraceptives. Single- and two-pollutant models performed. Results were considered only if correlation between poll was <0.7. All sites together and outdoor sites only.
Méthodes	Substances/composés/sources	PM10, PMcoarse and PM2.5 mass, PM2.5 absorbance, particle number concentration (between 0.007 mm and 3 mm), elemental (EC) and organic carbon (OC) in the fine and coarse fraction, as well as trace metals (Fe, Cu, Ni, V (both water-soluble and "total" acid-extracted fractions)) in PM10, endotoxins in PM10, secondary inorganics (nitrate, sulfate) in PM2.5, O3, NO2, NOX, and the finally oxidative potential (extent of ascorbate (OP-AA) and reduced glutathione (OP-GSH) depletion, as well as their sum (OP-total) of PM10.	PM10, PM25, Pmcoarse (calculated from the difference), PM10 endotoxin, PNC (between 3microm and 0.007 microm). PM2.5 and Pmcoarse components: EC, OC, Fe, Cu, Ni, V, nitrate, sulfate. PM2.5 absorbance. Oxidative potential of PM2.5, PM0.18 and PM2.5-0.18. Gaseous pollutants: NO2, O3, Nox. NOTE: they said PM2.5-0.18 in the methods but did not present them in the results.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual (measured)	Individual
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Exposures measured on site during 5-hours participant was presented. 5-hour average of the measured pollutants was used as the exposure	Measured on site during the participant's session. 5-hour average. Results expressed for an IQR increase.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	linear-mixed effects models	Mixed model to take into account within-individual correlation. Results were expressed as percent change in outcome from baseline (to 2 hrs after expo or to the next morning).
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table S1 (supplement)	Table S1.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Full results for multi-pollutant models (the main models) for all exposures at all sites presented in the Supplement. Table S9 for CRP, Table S10 for fibrinogen, Table S11 for platelet counts, Table S12 for Willebrand Factor, Table S17 for tPA/PAI-1 complex	Main results in the paper, Table 2 to Table 5, for each of the 5 outcome, only considering the "relevant" expo according to the single-poll model results. All other results are in supplement tables.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Derived from both the within site (temporal) and between site (spatial) variability. However limited sample size of participants prevented any effect modification.	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Sun 2013

Information	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
sur le lecteur	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	13/05/2017	16 mai 2017
Financement	Source(s) de financement	The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) is supported by contracts from the National Heart Lung and Blood Institute (N01-HC-95159 through N01-HC-95165 and N01-HC-95169). The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis and Air Pollution (MESA Air) is supported by grant (RD831697) from the U.S. Environmental Protection Agency Science to Achieve Results program (STAR). The current work is supported by a grant from the Health Effects Institute. MS was supported by a scholarship from the China Scholarship Council (CSC). Support was also provided by USEPA grant (RD-83479601-0). Its contents are solely the responsibility of the grantee and do not necessarily represent the official views of the USEPA. Further, USEPA does not endorse the purchase of any commercial products or services mentioned in the publication.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.	NONE
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA)	Original MESA cohort
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Baseline recruitment during July 2000 to August 2002	Baseline of the cohort, 2000-2002
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Individuals were recruited from communities near six US field centers: Baltimore, Maryland; Chicago, Illinois; Forsyth County (Winston-Salem), North Carolina; Los Angeles County, California; New York City, New York; and St. Paul, Minnesota.	USA, 6 field centers: Baltimore, Chicago, Forsyth County, Los Angeles, New York city St Paul.
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age 62 years, 47.5% were male, 39.1, 11.7, 27.4 and 21.7% were white, Chinese, Black and Hispanic, respectively	45-84 years at recruitment, mean age 62, 47.5% males, 39.1% White, 50% never smoker, 44% hypertension
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Of the original 6,814 included in the MESA study, 6256 addresses could be geocoded and are included in this study (from 6 cities)	For the present analysis, 6 256 participants included. CIMT available in 6 183 participants.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Free of clinical cardiovascular disease at baseline	Free of cardiovascular disease at baseline, living in one of the 6 consired areas, who consented to have their address geocoded.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	those with lower air pollution exposures	Low vs high exposures
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross-sectional analysis	Authors only used the baseline of MESA in a cross sectional way
	Durée du suivi (*biais d'information)	none - cross-sectional study on baseline collected data of the MESA cohort study	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	Long-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	coronary artery calcium (CAC) and right common carotid intima-media thickness (CIMT), two markers of subclinical atherosclerosis	CIMT and CAC CAC considered in binary (presence of CAC yes/no) and continuous (the Agatston score).
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Appears to be using standard techniques. For CIMT, it was based on a high resolution image of the right common carotid artery taken on supine study participants. CAC was measured by chest computed tomography (CT). Two CT scans were taken per person, and the average Agatston score (obtained from the images) was used in the analysis. Two outcomes for CAC were considered: numerical value of the Agatston score (continuous) and whether the Agatston was greater than zero (dichotomous).	Health data collected between 2000 and 2002. CIMT measured by ultrasound, CAC measured by chest computed tomography.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Covariates in our base model (Model 1) included age, gender, and race/ethnicity. Covariates included in our primary health model (Model 2) were selected based on the Framingham Risk Score. In addition to Model 1 covariates, Model 2 included total cholesterol, HDL cholesterol, smoking status, hypertension, and lipid lowering medication. An extended set of covariates was included in Model 3 that added potential risk factors not included in the Framingham Risk Score: level of education, income, waist circumference, body surface area, body mass index (BMI) and squared BMI, diabetes, LDL cholesterol and triglycerides. In Model 4, metropolitan areas were added as indicator variables to our primary model (Model 2). Two pollutant models were tested.	Model 1: age, sex, race. Model 2: model 1 + total cholesterol, HDL cholesterol, smoking, hypertension, lipid lowering medic (considered the main model). Model 3: model 2 + education, income, waist circumference, body surface area, BMI, squared BMI, LDL cholesterol and troglycerides. Model 4: model 2 + metropolitan area. Two pollutant models were tested.
	Substances/composés/sources	total PM2.5, and its components: EC, OC, silicon and sulfur	PM2.5 Components: OC, EC, silicon, sulfur
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individual-level and area-level	Individual-level and area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	One monitor was collocated with a U.S. Environmental Protection Agency Chemical Speciation Network (CSN) PM2.5 monitor, one near a roadway, and one in an area near a large concentration of study participant residences. Specifically, five monitors were sited in Los Angeles County, CA; three monitors in St. Paul, MN; four monitors in Forsyth County, NC; five monitors in Chicago, IL; four monitors in Baltimore, MD; and two monitors in New York City, NY. The location for these sites included libraries, schools, or other buildings that were in participant-dense areas underrepresented by the existing CSN. MESA Air and NPACT monitoring consisted of two-week samples of PM2.5 X-ray fluorescence was used to detect trace elements and metals. Data from the 50-week period from May 2, 2007 to April 16, 2008 was used for this analysis in order to obtain a near full year of data on all components. Three different approaches were used to estimate study participant exposure to PM2.5 components within each of the six areas corresponding to field centers: (1) the annual average concentration of the two-week measurements at the monitor nearest to each study participant's residence at the baseline examination ("nearest monitor"); (2) inverse distance weighting (IDW) of all annual average monitor concentrations in each area relative to each subject's residence; and (3) city-wide average concentrations. Whether participants lived nearby roadways was also incorporated in the exposure assessment. Based on all monitors within each area.	They used 3 expo assessment approaches: _ the annual average concentration at the nearest monitor from residence (considered the main exposure), _ IDW of all-monitor average relative to residence and _ area-wide average. Several monitors across the considered areas (from 2 to 6). Two-week samples for every two weeks during the study period (2007-2008). Outliers excluded. Participants living "near roadways" had specific calculation (taking only monitors actually near roadways)
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	multivariable linear and logistic regression analysis	Multiple linear regression for continuous outcomes, relative risk regression for binary outcome.	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 3	Table 3 for overall values Figure 2 for city-specific values
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4 for CIMT, Table 5 cof CAC treated as dichotomous and Table 6 for CAC treater as continuous. Authors state that Model 2, Nearest Monitor was their primary model.	Table 4. Asso between CIMT and air pollutants, all models Table 5. Asso between presence of CAC (binary) and air pollutants, all models Table 6. Asso between CAC (continuous) and air pollutants, all models
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	More limited in their model 4 when they adjust for area, because this removes the between-city differences and the within-city exposure constrats were not very big (Models 1-3 don't have area as a covariate).	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	The authors focus on their Model 2, but also acknowledge that the better model is Likely Model 4 (with adjustment for area). However, Model 4 shows no associations, likely because the within-city contrasts are too low.	

Sun 2015

Information sur le lecteur		1	2	
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)				
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		11/09/2017	11/09/2017	
Financement	Source(s) de financement		This study was supported by Ministry of Science and Technology of China (grant 2008AA062503), the Ministry of Environmental Protection of China (grant 201009032), and the National Science Foundation of China (grant 21190051). Dr Lu is partially supported by the US National Institute of Environmental Health and Safety (grant 2P30ES005022-21).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)		Aucun déclaré	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	diabetes cohort	cohorte de patients diabétiques en Chine	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Avril, juin, septembre 2010	Avril, Juin et Septembre 2010	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	chine, Shangai	Luwan, Chine	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	51-68 ans	Participants âgés, chinois avec diabète ou intolérance à la glucose, âgé entre 51 et 68, sans maladies CV majeure, 68% avec hypertension	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	53 sujets diabétiques 2 ou intolérants au glucose sous traitement	53 recrutés, pas d'informations sur combien ciblés	
Méthodes	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		participants avec diabète type 2 ou intolérance à la glucose, contrôlés, sans maladie CV sauf hypertension	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		NA	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	étude de panel		sous-échantillon d'une cohorte existante, mini étude de panel
	Durée du suivi (*biais d'information)			3 visites en 6 mois
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme		court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire		cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	variabilité rythme cardiaque		rythme cardiaque (ECG)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ECG		ECG
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion)	age,gender,bodymassindex(BMI),time of day, day of week, temperature, RH and visit		day of week, age, gender, BMI and visit
	Substances/composés/sources	UFP, Black carbon		UFP, Black carbon
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais)			niveau ville, mais participants vivant à moins d'1 km de la station
	Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Minute-to-minute concentrations of ambient particles in small size fractions (5-560nm), black carbon (BC), sulfur dioxide (SO2), nitrogen dioxide (NO2), carbon monoxide (CO), and ozone (O3) were monitored using a central monitoring laboratory equipped with real-time air monitors close to residential area of the subjects.	métrologie
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)		GLM + analyses stratifiées Bmi, maladies, sexe		generalized linear mixed models
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés				Tableau 2
Autres	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Associations entre diminution de variabilité cardiaque significative après ajustements modèles 2 polluants pour particules < 200 nm avec lag 4h		Tableau 4
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)			Pas calculée
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)			Pas calculée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Sunyer 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	26/06/2018	25/06/2018
Financement	Source(s) de financement	Theresearchleading to theseresults received funding fromthe European Research Council under ERC GrantAgreement number 268479for the BREATHE project.	Supported by the ERC (grant no 268479, BREATHE), Juan de la Cierva postdoctoral grant (JCI-2012-13473) from the spanish ministry of Economy and Competitiveness.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Non rapporté	Aucun rapporté
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Enfants espagnols de 7 à 10 ans - 39 écoles de Barcelones avec niveaux de NO2 différents	BREATH
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Année 2012	Janvier 2012 à Mars 2013
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe, Espagne	Barcelone, Espagne
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Enfants espagnols de 7 à 10 ans - Age moyen 8,5 ans, 50% de filles	Enfants de 7 à 10 ans(moyenne 8.5) de 39 écoles, moitié filles
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	2715 enfants de 7 à 10 ans	5019 enfants invités à participer, et 2897 inclus (59%) complétant 10112 test (93%)
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Enfants scolarisés depuis 6 mois dans écoles participant	Enfants à nécessités spéciales exclus, enfants assistant depuis minimum 6 mois à l'école, entre 2ème et 4ème année primaire
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)		Ecoles pollués vs Ecoles non-pollués (NO2)
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cohorte prospective	cohorte prospective
	Durée du suivi (*biais d'information)	Janvier 2012 - Mars 2013	1 an
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Autre	neurodéveloppement
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Développement cognitif	Mémoire de travail, cognition
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Questionnaires, 4 fois par an pendant 1 an	Tests standardisés et validés chaque 3 mois, 4 en total par enfant
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Linear mixed effects models were adjusted for age,sex,maternal education,socioeconomic status and air pollution exposure at home + strates pour niveau social. BREATHEquestionnaire on family origin, gestationalage andweight,breastfeeding, parental education, occupation, marital status, smoking during pregnancy, environmental tobacco smokeat home,commuting mode, anduse of computer games. Standard measurements of height andweig + Bruitht were performedto define overweight andobesity + bruit dans les écoles	beaucoup: SES, origine, ETS, etc..
	Substances/composés/sources	BC, PM2,5, EC, NO2, UFP	EC, UFP, NO2 comme marqueur de trafic
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Eachpairofschoolswas measuredsimultaneouslytwice during 1-wk periods separated by 6mo,in thewarm andcold periods of theyear 2012.	Semi-individuel (à l'école)
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Mesure 2 fois par an et extrapolation annuelle par capteur fixe proche. Pas de souci particulier	Each pair of schools was measured simultaneously twice during 1-wk periods separated by 6 mo, in the warm and cold periods of the year 2012. Indoor air in a single classroom and outdoor air in the courtyard were measured simultaneously
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	GLM + analyses stratifiées		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	cf table 3	Tableau 3
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Association entre pollution et développement neurologique, sur modèles bruts et ajustés. EC, UFP et NO2 associés à tous les endpoints mesurés. Possibilité d'une confusion avec niveau social mais analyses stratifiées robustes	Tableau 6
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Oui, supérieure à 80% et explicitée	mesurée et adéquate
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Non rapporté	pas analysée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Ras	

Thurston 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 13/05/2017	2 NR
Financement	Source(s) de financement	This research was largely supported by a grant to the NYU School of Medicine from the Health Effects Institute (HEI) National Particle Toxicity Component Initiative (NPACT). Dr. Thurston was also supported by the NYU-NIEHS Center of Excellence Grant ES00260. The American Cancer Society funded the creation, maintenance, and follow-up of the Cancer Prevention Study II cohort. We acknowledge the contribution without compensation by Ed Hughes of Ed Hughes Consulting (Ottawa, Canada) in the preparation of the spline plots presented in this paper.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Dr. Krewski received grant support from the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada as holder of the Industrial Research Chair in Risk Science, which is funded by a peer-reviewed university-industry partnership research chair program; he also serves as Chief Risk Scientist for Risk Sciences International, a Canadian company established in partnership with the University of Ottawa, which has conducted air pollution risk assessments for public and private sector clients. Dr. Thurston has provided expert witness testimony on the human health effects of air pollution before the U.S. Congress, in U.S. EPA public hearings, and in legal cases. The other authors declare they have no actual or potential competing financial interests.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	American Cancer Society's Cancer Prevention Study - II cohort	American Cancer Society (ACS) Cancer Prevention Study II (CPS-II)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	September 1982 - December 31, 2004	1982 - 2004
	Géographie (pays, région, état, etc.)	50 states of the USA, the District of Columbia and Puerto Rico, used included 100 metropolitan areas (MSA)	100 US metropolitan areas
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age 56.6 years (+/-10.5), 43.6% were male, 94.1 were non-hispanic white.	Baseline characteristics: mean age 56.6 (+/- 11), 44% men, 94% White, 22% current smokers
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Overall study cohort is of approximately 1.2 million people, but this analysis included 445,860 participants. There were 34,408 deaths from IHD (of a total of 157,572 total deaths).	The whole cohort included 1.2 million adults. The present study included 445 860 participants.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Participants were originally recruited by volunteers (and not using a random sampling design) and had to be at least 30 years old and living in a household with at least someone that was 45 years old. To be included in this analysis, participants had to have questionnaire information, known vital status through to 2004, contextual census data, and be residing in 100 US metropolitan areas where air pollution data were available.	Participants recruited in 1982, >30 years at recruitment, with someone >45 in the household. They must have available data from the baseline questionnaire, must live in one of the 100 considered areas and must have a known vital status through 2004.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	those with lower air pollution exposures	Low vs high exposure levels.
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Survival analysis of an ongoing longitudinal prospective cohort.	Prospective study
	Durée du suivi (*biais d'information)	from 1982-2004	1982-2004
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	Long-term
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality (cardiovascular)	Cardiovascular	
Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	ischemic heart disease mortality	Mortality with IHD as a primary cause	
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Through personal inquiries from fall of 1982 to September 1998 and subsequently via the National Death Index through to December 31, 2004.	1982-1998: personal inquiries 1998-2004: national death index	
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	A total of 42 variables were included to control for individual characteristics that might confound the air pollution-mortality association. These included active smoking and former smoking, duration, and initiation < 18 years among active and former smokers, respectively; ever cigar/pipie smoker (yes/no); passive smoke exposure; possible workplace exposure to PM; occupational dirtiness index; marital status; education, BMI2; consumption of beer, wine, and other alcohol; quintile of dietary fat consumption; and quintile of combined dietary vegetable, fruit, and fiber consumption. For the occupational dirtiness index, six enrollment question variables were used to record past occupational exposures to asbestos, chemicals/acids/solvents, coal/stone dust, coal tar/pitch/asphalt, diesel engine exhaust, or formaldehyde and these were then collapsed into one variable for the statistical analyses by identifying a participant as occupationally exposed if a "1" for "yes" appeared for any one of the six variables. Ecological covariates included median household income, percentage of persons over the age of 16 years who were unemployed, percentage of adults with a post-secondary education, Gini coefficient of income inequality. Finally models also incorporated an MSA-level random effects adjustment, taking into account residual mortality variation within communities. Multi-pollutant models were also tested. No effect modification was conducted, and no information on medication use was available.	42 individual variables + 6 area-level variables included in the models. Models also included an area-level random effect (to take into account residual confounding). Different levels of adjustment investigated _ no random effect, no area-level _ no random effect, with area-level _ with random effect, no area-level _ with random effect, with area-level
	Substances/composés/sources	Total PM2.5, PM2.5 constituents (As, Ca, Cl, Fe, Pb, Mn, Ni, Se, V, Si, Zn, K, Na, EC, OC, S), and PM2.5 sources (crustal/soil, metals-related, traffic-related, sal aerosols, oil combustion, steel industry, coal combustion, biomass burning).	PM2.5 total mass Consistents: As, Ca, Cl, Fr, Pb, Mn, Ni, Se,, V, Si, Zn, K, Na, EC, OC and S. Source apportionment (derived from data-reduction method): metals industry, soil particles, motor vehicle traffic, steel industry, coal combustion, salt particles and biomass burning. NOTE: sulfate not included in the source apportionment.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	area level (metropolitan area)	Zip area level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Participants assigned to a metropolitan area of residence based on their enrollment address and 3-digit zip code. PM2.5 data obtained from the Health Effects Institute Atmospheric and Environmental Research database, which compiles information from national sources (EPA, CSN). Source appointment was conducted according a previously published and validated method. Participants were assigned the average over all the monitors in their metropolitan area. These ranged from 1-4 monitors per area, with 53% of areas having multiple monitors.	Based on the baseline residential address, 3-digit wzip code level. Mean concentrations derived for the years 2000-2005, from the US EPA air quality system, with 1-4 monitoring sites for each area. Results expressed per an IQR increase (but 1microg/m3 increase also performed for comparison purpose).
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Cox proportional hazard models	Standard and multi-level random effects Cox proportional hazard regression models.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 3 (last column, with random effects and contextual variables). Multi-pollutant models presented in Figure 3	Table 3. Asso between IHD mortality and all poll estimates for different levels of adjustment. Figure 2. Asso between IHD and poll estimates for the highest level of adjustment (I think) Figure 3. Asso between IHD and source-apportioned estimates with co-poll adjustment
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Likely good because of large sample size and long-term follow-up (thus high number of case-deaths)	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		NA

Tonne 2014

Information sur le lecteur	1		2	
	08/05/2017		06 may 2017	
Financement	Source(s) de financement	C.T. was funded by the Economic and Social Research Council (RES-064-27-0026). Exposure modeling was funded through grant NE/I008039/1 as part of the Environmental Exposures and Health Initiative. A.S.M. is supported by the US National Institutes of Health (R01AG 013196, R01AG 034454).	Funded by the Economic and Social Research Council (RES-064-27-0026). Exposure modeling funded through grant NE/I008039/1 as part of the Environmental Exposures and Health Initiative. Supported by the US National Institutes of Health (R01AG 013196, R01AG 034454).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors report no conflicts of interest.	None	
	Population étudiée (nom/description)	subset of the Whitehall II cohort	Participants of the Whitehall II cohort	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2002-2004 wave and 2007-2009 wave (5 years between follow-ups)	Baseline: 1985-1988 Clinical exam every 5 years, with questionnaires inbetween	
	Géographie (pays, région, état, etc.)	London, UK	Greater London, UK	
Sujets	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Mostly white men retired from work. Mean age 66 (SD= 6) years at final follow-up	Mean age 66 in 2007-2009, 65% male, 86% white, 7% current smokers, 68% retired (London-based civil servants at recruitment)	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	2867 participated in both follow-ups	10 308 participants recruited at baseline 3 414 participants of the 2002-2004 wave Of these, 2 867 underwent the 2007-2009 medical exam (final study population)	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	We included participants who were residents of greater London (within the M25 motorway) at the 2002-2004 assessment and whose postcodes could be linked to modeled air pollution (n = 3414). Of these, 2867 underwent the medical examination in 2007-2009, and make up the study population	Participants of the 2002-2004 and 2007-2009 waves, residents of greater London in 2002-2004, with postcode linked to air pollution estimates	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Same population.	Themselves	
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Propective study with a 5-year follow-up considered here	Whitehall II cohort, transversal and longitudinal use	
	Durée du suivi (*biais d'information)	5 years	For the present analysis: from 2002-2004 to 2007-2009	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	Long term, annual	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cognitive function	Cognition	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Reasoning, memory, semantic fluency, phonemic fluency	Reasoning Short-term verbal memory Verbal fluency: semantic Verbal fluency: phonemic	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Standard tests chosen to be appropriate for study population. Reasoning was measured using the Alice Heim 4-1 test, which is composed of a series of 65 verbal and mathematical reasoning items of increasing difficulty. The test measures inductive reasoning, the ability to identify patterns and infer principles and rules. Short-term verbal memory was measured with a 20-word free-recall test in which participants were presented a list of 20 1 or 2 syllable words at 2-second intervals and were then asked to recall them in writing (in any order, within 2 minutes). Two measures of verbal fluency were assessed: semantic and phonemic. To measure semantic fluency, participants were asked to recall in writing as many animal names as they could within 1 minute. To measure phonemic fluency, participants were similarly asked to recall words beginning with "S."	Tests performed during the medical exam of 2002-2004 and 2007-2009	
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	The following set of covariates based on the 2007-2009 assessment was considered in the analysis. Sociodemographic variables included age, sex, ethnicity, marital status, educational achievement, socioeconomic position. Health behaviors included: smoking status, alcohol use, frequency of fruit and vegetable consumption, physical activity. Health measures included systolic and diastolic blood pressure, serum cholesterol levels, prevalence of stroke, coronary heart disease and diabetes, and frequency of depressive symptoms measured using the Center for Epidemiological Studies Depression Scale. Models included sex, age, year of screening and any covariate that was associated with any cognitive test and PM2.5. In sensitivity analyses, movers were excluded, and models were adjusted for area-level income and education measures.	For the transversal analysis (2007-2009): age, sex, year of screening, ethnicity, employment grade, education, marital status, smoking, alcohol, freq of depressive symptoms and physical activity. For the change analysis (2002-2004 to 2007-2009): time, age, sex, ethnicity, socioeconomic position, physical activity, alcohol, age*time. All models were single pollutant.	
	Substances/composés/sources	PM2.5 mass (total and from traffic sources), PM10 mass (total and from traffic sources)	PM10, PM10 from traffic exhaust, PM2.5, PM2.5 from traffic exhaust	
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual, assigned to home addresses.	Based on the residential postcode, evaluated at the center of the residential postcode. But we don't know the size of the considered area.	
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Annual average concentrations for the years 2003-2009 were modeled at resolution of 20 x 20 m using the KCLurban dispersion modeling system based on ADMS dispersion model v.4 and road source model v.2.3, which incorporates meteorologic data measured hourly, empirically derived NO-NO2-O3 and PM relationships, and emissions from the London Atmospheric Emissions Inventory. One year, 3-year and 5-year averages (as well as lags) were considered. Exposure at residence based on average concentration at model grid points within 25m of the residential postcode center.	Dispersion model combined with a road source model and emissions inventory. Overall good performance of the model. Results expressed for an IQR increase. Different windows of exposure were considered: year lag 0, year lag 1, year lag 2, until year lag 4. For the change analysis, only 2 expo windows were considered.	
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear regression for associations with cognitive function at one time point, and linear mixed-models for associations assessing cognitive decline	For the transversal analysis (2007-2009): linear regression model, with a smooth function to test a potential non-linear asso For the change analysis (2002-2004 to 2007-2009): linear mixed model, random intercept per participant, random slope for time, air pollution*time interaction (term of interest).	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de	Figure for cognitive levels and Table 3 for cognitive decline. Table 4 is restricted to non-movers and only one with significant associations for decline	For the transversal analysis: Figure. For the change analysis: Table 3.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Limited by the low spatial association in exposure, especially for PM specific to traffic	NA	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	They tested whether a non-linear model performed better.	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		NA	

Ueda 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		NR	23/05/2017
Financement	Source(s) de financement	From the Japanese Ministry of the Environment (S12 and 5-1452) and the Research Program on Climate Change adaptation from the ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.	Study was supported by a grant-in-aid from the Japanese Ministry of the Environment (S12 and 5-1452) and a grant-in-aid for the Research Program on Climate Change Adaptation from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None	None declared.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	All Nagoya residents aged 65 years and older	Residents of Nagoya, Japan, who were 65 years or older.
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	From April 2003 to December 2007 (i.e. ~4.5 years)	April 2003 - December 2007
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Nagoya City, Japan	Nagoya, Japan
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	General population, >65 old	No information provided, other than that they had to be 65 years or older
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	No clue on how many people are concerned... All Nagoya residents aged >65	There were 32969, 10850 and 5591 all cause, cardiovascular and respiratory deaths that occurred during the study on days where PM composition data were available. The number of all-cause deaths varied from 16-64 per day. Number of days with available data on the components ranged from 886-926, out of a possible 1736.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Must have died in Nagoya? Must live in Nagoya? To be >65. Have died from all-cause (not accidental), cardiovascular or respiratory causes. During the study period.	65 years of age or older
Description du groupe de référence (*biais de sélection)		Themselves	A case period was the date of death. A control period was the same day of the week in the same month of the same year as the case period. Hence, within-subject comparisons were conducted.
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time series	time-stratified case-crossover design (a type of time-series)
	Durée du suivi (*biais d'information)	From April 2003 to December 2007 (i.e. ~4.5 years)	April 2003 - December 2007
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short term	Short-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	All, cardiovascular and respiratory	Mortality
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Mortality: - all-cause - cardiovascular causes - respiratory causes	mortality due to all-cause (excluding injuries and external reasons), cardiovascular disease and respiratory disease
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Administrative data on daily mortality counts provided by the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan among Nagoya residents. Causes of death identified by ICD-10th.	ICD10 data obtained from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Time-stratified case-crossover design models. Each case/death is associated with a control of the same day of the week, the same month and the same year. This design allows to control for long-term trend, seasonality and day of the week. Additionally adjusted for temperature and relative humidity. Lag 0 to lag 3 were considered. They performed annual and seasonal modeling for PM2.5 total mass. But only annual models for the components (not clear)? They did single poll models, models adjusted for NO2, OX and PM2.5 total mass, and simultaneously adjusted component models. Except if two components were highly correlated (coeff corr >0.8). Results expressed as percent excess risk in mortality (based on the OR) for an IQR increase in expo.	Models adjusted for ambient temperature and relative humidity. Sensitivity analyses included adjustments for NO2 and oxides. Single pollutant models were run, and then multi-pollutant models including all PM components that were significantly associated with mortality in the single pollutant models. Models were stratified by season, and lags up to day 3 were tested. the time-stratified case-crossover design should have adjusted for the effects of long-term trends, seasonality and day of the week. Influenza epidemics and public holidays were not accounted for.
	Substances/composés/sources	PM2.5 total mass PM2.5 components: chloride, nitrate, sulfate, ammonium, sodium, potassium, calcium, magnesium, OC and EC. Gaseous poll: NO2 and Ox (Ozone-like).	PM 2.5 mass and its components (chloride, nitrate, sulfate, sodium, potassium, calcium, magnesium, ammonium, elemental carbon and organic carbon)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level	city-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	One monitoring site, assumed to be representative of the area. PM and constituents were available for 886-926 days (out of 1736 days in the whole study period).	Daily samples of PM2.5 mass were collected at a monitoring site located at a research institute in the southern part of the city. Data were only available Thursday to Sunday, and averages from 9h-21:00 were used as proxy's for 24h average concentrations. PM components measured using standard methods from the PM2.5 mass samples. Values below detection limit recorded as half of the detection limit
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	See above.	conditional logistic regression	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2. Table 3. Supp Figure 2.	Table 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1. Percent increase in mortality (all-cause, respi, cardio) for an IQR increase in PM2.5 total mass. Adjusted for temperature and humidity. Annual and seasonal models. Lags 0 to 3. Figure 2. Percent increase in mortality (all-cause, respi, cardio) for an IQR increase in PM2.5 constituents. Single-poll models. Lags 0 to 3. Adjusted for temp and humidity. Annual models? Figure 3. Percent increase in mortality (all-cause, respi, cardio) for an IQR increase in selected constituents. Multi-poll models, simultaneously all included? Supp Figure 3. The same as figure 2, but additional adjustment for NO2 and Ox. Supp Figure 4. The same as figure 2 but additional adjustment for NO2, Ox and PM2.5 total mass.	Figure 1 for PM2.5 mass, Figure 2 for PM2.5 components in the single pollutant model and Figure 3 for PM2.5 components in the multi-pollutant model
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	Not mentioned
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	Not mentioned
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		Only days from Sunday - Thursday are included. This causes a substantial systematic drop in the days that are included in the analysis.

V – Z

Vattanasit 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 13/05/2017	2 16 mai 2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)	This research work is supported in part by the grant from Cen-ter of Excellence on Environmental Health and Toxicology, Science & Technology Postgraduate Education and Research Development Office (PERDO), Ministry of Education. not mentioned	
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>"biais de données manquantes"</i>) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (<i>"biais de sélection"</i>)	In vitro cells in one part, and adult volunteers in Bangkok in another For human study, between January-March 2009 For human study, Bangkok, Thailand, near two roads where the traffic is heavily congested. mean age 45.2 (range 18-58), 31.4% were males, not mentioned but presumably of Thai origin 51 subjects in human study part Healthy non-smokers living or working in the study sites located within 500m from one of two main roads with heavy traffic those with lower air pollution	51 residents of Bangkok January to March 2009 Bangkok, Thailand 51 participants, healthy non-smokers males and females (31% and 69% resp.), mean age 45. Non smokers, living or working within 500 m of a major road with traffic heavily congested. Low vs high exposure
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (<i>"biais d'information"</i>) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>"biais de reporting"</i>) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>"biais de confusion"</i>) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>"biais d'information"</i>) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>"biais d'information"</i>) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	both the in vitro study and the human study were cross-sectional cross-sectional not specifically stated - could be either given study design Mechanistic 8-OHdG in lymphocyte DNA, IL-8 expression in lymphocytes and serum CC16 Biological samples were collected from the subjects at the end of the PM2.5 sampling using standard techniques Not mentioned. Seems only correlations were calculated in the human study part. PM2.5 mass, PAHs, and toxic metals (As, Cd, Cr, Mn, Ni and Pb) Individual (personal monitoring) Samples were collected in the dry season (January–March, 2009) when exposure to PM was expected to be high. Ambient and individual exposure levels were determined by collecting the PM2.5 from the ambient air and at breathing zone of the study subjects, respectively. The air particulate was collected for 8 h (7 a.m.–3 p.m.) using a personal air sampler. PM2.5 total mass, PAH and metal concentrations were obtained from these samples. Spearman rank correlations in the human study part	Cross-sectional analysis 8 hours Short-term estimates (8 hours) used in the analysis Mechanistic 8-ohdG in peripheral blood IL-8 in circulating lymphocytes CC16 in serum Blood samples at the end of the (1-day) session Nothing. PM2.5 10 distinct PAHs (considered all together in the analysis) Metals: As, Cd, Cr, Mn, Ni and Pb Individual-level January to March 2009, participant wore a personal air sampler with a SKC for 8 hours (7 am to 3 pm). They also showed "ambient" estimates but we don't know exactly where they come from. They calculated spearman correlation coefficients
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Table 2 Figure 5 for human study part not mentioned not mentioned	Table 2 for individual estimates of PM2.5 and total-PAH. Figure 3 for individual estimates of PAH by category Figure 4 for individual estimates of metals Figure 5. Correlations between CC16, 8-OHdG and IL-8 and exposure estimates NA NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Not sure this study should be included. The majority of it discusses an in vitro study. In order to support their in vitro study, the authors conducted a small human study which is what is here summarized. Although no formal regression analyses was conducted. Only correlation coefficients were considered.	

Vedal 2013

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)			
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		05/09/2016	14/09/2016
Financement	Source(s) de financement	partial funding by the United States Environmental Protection Agency under Assistance Award CR-83234701 to the Health Effects Institute	Rapport financé par EPA et HEI. Pour NPACT HEI a reçu des financements de American Forest & Paper Association, American Iron and Steel Institute, American Petroleum Institute, ExxonMobil, and Public Service Electric and Gas
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Non rapporté	Je n'ai pas trouvé de déclaration de conflit d'intérêt dans le rapport, par contre il es spécifié que les entreprises privées qui ont financé NPACT n'avait pas relu le rapport avant sa publication
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Cohortes prospective à partir de Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) and the Women's Health Initiative-Observational Study (WHI-OS)	WHI-OS (Women Health Initiative-Observational Study)-cohorte
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2000-2002	Recrutement entre 1994 et 1998, suivi annuel jusqu'en 2005 (fin officielle de l'étude)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Six métropoles US : Baltimore, Chicago, LA, NY, Saint Paul et Winston-Salem	46 villes des USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Mixte, cf Table 1 page 31. Patients âgés par rapport à la population générale. Table 46 pour détails WHI-OS	femmes ménopausées
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	6800 + 92000 sujets sans antécédents de MCV - 45/84 ans	93676 femmes recrutées
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Cf Table 1 page 31. Stratégie et dates d'enrollement différentes dans les 2 cohortes. WHI-OS = femmes post ménopause uniquement. Cf Table 45 page 112 pour WHI-OS	Exclusion de 20582 femmes qui avaient une histoire de maladie CV plus de celles qui vivaient en dehors des zones du modèles (principalement à Hawaii), adresses non géocodables, variables de prédiction du modèle non disponibles, données manquantes pour variables de confusion, aucun suivi. Au total 52539 femmes incluses (72%)
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Lui-même	Non applicable (cohorte)
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	Cohortes prospectives	cohorte prospective
	Durée du suivi (*biais d'information)	10 ans pour MESA	environ 9 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Épaisseur intima carotidienne (echo), calcium artériel carotidien (Scan) pour MESA. Evènements cardiovasculaire pour WHI-OS	événement cardiovasculaire (infarctus, revascularization coronaire, EVC, décès CV artéroscclérosique, décès CV probablement coronarien, décès cérébrovasculaire), et décès cardiovasculaire (décès CV artéroscclérosique ou décès CV probablement coronarien, décès CV artéroscclérosique, décès CV probablement coronarien, décès cérébrovasculaire)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Echographie et scanner, répétés dans le temps et à T0. Randomisation des examens pour MESA. Pour WHI : questionnaires+praticiens	questionnaire et révision des registres médicaux par experts (sans utiliser les codes ICD car jugés pas assez précis), et les décès par registre
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	mixed-effects model avec facteurs écologiques + pour MESA Tout ou partie de (selon modele retenu) : age, sex, and race, ethnicity, education, income, waist circumference, and body surface area, hypertension, diabetes, statin use, and diastolic blood pressure. Pour WHI-OS : age, BMI, smoking status, years of smoking and cigarettes smoked per day, hypertension, hypercholesterolemia, diabetes, education, income, race and ethnicity, environmental exposure to tobacco smoke, occupation, physical activity, time spent outdoors, waist circumference, waist-to-hip ratio, medical history (especially prior diagnosis of CVD), medications, and family history of CVD.	beaucoup de variables de confusion prises en compte, plein d'analyses de sensibilité
	Substances/composés/sources	PM2.5 et silicone (source = croûte terrestre), SO42- (source aérosols secondaires) + Ni, V, Cu, NO3 et gaz : NO2 et SO2. EC et OC également	EC, OC, S, Si
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Modèle complexe : nombre limité de villes mais calage d'un modèle spatial et d'un modèle temporel. Spéciation : PM2.5 chemical components were measured in 2-week samples from a few fixed monitoring sites in each of the six cities over 1 to 4 years and in samples from approximately 50 outdoor sites at a rotating set of participants' homes, where 2-week samples were obtained in each of two seasons. Pour la WHI-OS cohort, the approach was similar except that the monitoring data consisted of 1 year of data from the Chemical Speciation Network (CSN) of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and from the Interagency Monitoring of Protected Visual Environments (IMPROVE) network. Pour WHI-OS la mesure semble limitée à 2009 avec modèle comparable	a l'adresse individuelle
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Données de réseaux pérennes type Improve et CSN, méthodes fédérales de référence ou proches	Modèle spatiaux nationaux (probablement LUR)
	Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Pour relations composants PM2.5 et sources, utilisation de PMF.
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés		cf table 5 page 42 pour MESA	tableau 47
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)		Pour MESA, cf figure 29 page 81 - Variable selon modèles mais invariants ~ épaisseur intima et OC/S (rien pour Si et EC malgré modèles testés) Pour WHI-OS Table 50 et suivantes. Egalement S et OC +	Tableau 51 pour événement et Tableau 52 pour décès
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)		Non décrit	pas calculée mais évidente
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		Pas de tendance pour MESA	pas calculée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Nombreux tests - les 2 cohortes n'ont rien à voir	

Wang 2013

Information sur le lecteur	1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	16/06/2017	NR
Financement	The study was supported by the National Basic Research Program (973 program) of China (2011CB503802), National Natural Science Foundation of China (81222036), Gong-Yi Program of China Ministry of Environmental Protection (201209008), Shanghai Municipal Committee of Science and Technology (12dz1202602), Shanghai Key Laboratory of Meteorology and Health (QXJK201205), and Shanghai Health Bureau (GWDTR201212).	Supported by the National Basic Research Program (973 program) of China (2011CB503802), National Natural Science Foundation of China (81222036), Gong-Yi Program of China Ministry of Environmental Protection (201209008), Shanghai Municipal Committee of Science and Technology (12dz1202602), Shanghai Key Laboratory of Meteorology and Health (QXJK201205), and Shanghai Health Bureau (GWDTR201212).
Source(s) de financement		
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no competing financial interests.	None
Population étudiée (nom/description)	population living in nine urban districts in Shanghai	General population, urban area of Shanghai, China
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	April 19th 2007 - December 31 2008 (623 days)	April 19, 2007 - December 31, 2008
Géographie (pays, région, état, etc.)	nine urban districts in Shanghai, China (area has over 7 million residents, and covers 279 km2)	Nine urban district of Shanghai, China
Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	No information provided	NA
Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	A total of 78763509 outpatient visits and 4948385 emergency room visits were recorded. Daily mean was 126462 and 7943, respectively	Seven million permanent residents living in the study area
Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	No exclusions done (for example, visits due to accidents could not be excluded)	Living in the study area (279 km2)
Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves	Themselves
Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	Time series
Durée du suivi (*biais d'information)	April 19th 2007 - December 31 2008 (623 days)	623 days April 19, 2007 - December 31, 2008
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Hospital visits all causes	All-cause
Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Outpatient visits (which are typically more influenced by scheduled appointments, personal health insurance and socioeconomic status) and emergency department visits, both were considered for all causes (cause-specific information was not available)	Daily counts of all-cause: - hospital outpatients visits - emergency room visits
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Information obtained from the Shanghai Health Insurance, which is a compulsory universal health insurance which most of the residents used (coverage was 95% of residents in 2008)	Database from the Shanghai Health Insurance Bureau
Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Temperature, humidity, day of the week and calendar time.	Adjusted for calendar time, temperature, humidity, and day of the week. Single-poll and bi-poll models investigated. Several lag days investigated, from single-day lag 0 to 4-day moving average.
Substances/composés/sources	Daily concentrations of PM2.5, Pmcoarse, black carbon, NO2 and SO2	Of interest: PM2.5, Pmcoarse, BC Additional: SO2, NO2
Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level (time-series)	Area-level
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Air quality data obtained from a single central background monitoring site not expected to be influenced by local sources. Daily means of each pollutant calculated if >70% of the hourly data for one data was available. Single day and cumulative lags of up to three days were considered.	One monitoring site only for the whole area, in a background setting, far from traffic or industry. No imputation performed (so they have missing data).
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson generalized additive models which allow for overdispersion	GAM with Poisson distribution accounting for over dispersion.
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1	Table 1.
Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 3 has results from single model for various lags for PM2.5, Pmcoarse and BC (results for NO2 and SO2 presented in the supplement, Table S1). Table 4 has single and two-pollutant models for current day and previous day lags.	Table3. % change in outcomes for an increase of one IQR in PM2.5, Pmcoarse, and BC. Different lag times. Single-poll models. I suppose adjusted. Table S1. The same as table 1 but for SO2 and NO2. Table 4. % change in outcomes for an increase of one IQR in PM2.5, Pmcoarse, and BC. 2-day moving average. Single-poll results + two-poll results. Figure 1. The dose-response curve for the relationship between outcomes and expo estimates.
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned but a high rate of cases. However, time span of the study is short (less than 2 full years)	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Presented in Figure 1	Figure 1.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Wang 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 12/09/2016	
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	European Community FP7 pour le projet global, chaque cohorte a ses financements propres aucun déclaré		
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	19 cohortes européennes dans le cadre d'ESCAPE, FINRISK (Finland), HUBRO (Norway), SNAC-K (Sweden), 60YOLDS (Sweden), SDPP (Sweden), DCH (Denmark), EPIC-MORGEN (Netherlands), EPIC-PROSPECT (Netherlands), SALIA (Germany), EPIC-OXFORD (UK), KORA (Germany), VHM&PP (Austria), SAPALDIA (Swiss), E3N (France), EPIC-TURIN (Italy), SIDRIA-TURIN (Italy), SIDRIA-ROME (Italy), EPIC-ATHENS (Greece) La période de recrutement de chaque cohorte est différent et a eu lieu entre 1985 et 2007 (avec plusieurs dates de recrutement parfois pour certaines cohortes) Europe, FINRISK (Finland), HUBRO (Norway), SNAC-K (Sweden), 60YOLDS (Sweden), SDPP (Sweden), DCH (Denmark), EPIC-MORGEN (Netherlands), EPIC-PROSPECT (Netherlands), SALIA (Germany), EPIC-OXFORD (UK), KORA (Germany), VHM&PP (Austria), SAPALDIA (Swiss), E3N (France), EPIC-TURIN (Italy), SIDRIA-TURIN (Italy), SIDRIA-ROME (Italy), EPIC-ATHENS (Greece) Adultes entre 42 et 70 ans au recrutement, majorité de femmes dans la majorité des cohortes et 3 cohortes exclusivement des femmes, ethnicité non renseignée 322.291 participants inclus, le taux de suivi de chaque cohorte n'est pas renseigné dans le manuscrit général Chaque cohorte a une stratégie de recrutement différente, mais toutes les cohortes sont en population générale. Pour participer dans la méta-analyse il fallait que les cohortes soient incluses dans ESCAPE-TRANSPHORM, que les grande variabilité d'exposition intra-cohorte		
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc) Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (<i>*biais d'information</i>) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	méta-analyse regroupant les données de 19 cohortes prospective différent selon chaque cohorte, 4 551 184 "person-years", minimum 6.5 ans, maximum 18.6 et en moyenne 14.1 long-terme, moyenne annuelle cardiovasculaire mortalité cardiovasculaire registre de mortalité sauf une cohorte données de mortalité obtenues pas suivi actif plusieurs modèles avec plusieurs niveaux d'ajustement, et modèle bi-polluants également et analyses de sensibilité en ajustant sur encore plus de variables Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V, Zn des PM2.5 et PM10 Niveau individuel à l'adresse résidentielle LUR spécifique à chaque ville/région, en troncant les données extrêmes des variables prédictives Modèles standards de Cox		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Figures 1 et 2 Tableaux 3 Pas calculée, mais N très grands Pas calculée, mais pas de résultats significatifs		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.			

Wang 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	12/06/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	The study was supported by the National Natural Science Foundation of China (81222036), China Medical Board Collaborating Program (13152), Cyrus Tang Foundation (CTF-FD2014001), Public Welfare Research Program of National Health and Family Planning Commission of China (201402022) and China Post-doctoral Science Foundation (2014M551332).	Supported by the National Natural Science Foundation of China (81222036), China Medical Board Collaborating Program (13-152), Cyrus Tang Foundation (CTF-FD2014001), Public Welfare Research Program of National Health and Family Planning Commission of China (201202022) and China Post-doctoral Science Foundation (2014M551332).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no competing interests.	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	35 diabetes patients	T2DM patients living in the Tianping Community (2.6 km ²)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	12 visits during which blood was collected (every two weeks), between April 13 - June 30th, 2013	April 13 2013 - June 30 2013
	Géographie (pays, région, état, etc.)	living in Tianping Community, a central urban district of Shanghai, China, with a total area of 2.6km ² and 86,000 inhabitants	Tianping Community, Shanghai, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	About 50% male, mean age of 66 years, few participants were lean (mean BMI was 26km/m ²). 30% had annual incomes above 50,000 Chinese Yuan. Mean age of diabetes was 7 years. Most participants took some form of diabetes medication.	n=34 patients with T2DM, mean age 66 years, similar n of men and women, mean duration of T2DM 7 years.
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	36 originally recruited and all completed 12 visits except for one person, who only completed 9 visits.	35 patients recruited, one participant excluded N=34 patients in the present analysis
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Inclusion criteria: (1) doctor-diagnosed T2DM; (2) permanent residence address in Tianping Community; and (3) a history of regular and stable medication of hypoglycemic drugs in the past year. Exclusion criteria were current active or passive smoking, and experiencing apparent infection or severe comorbidities.	Inclusion criteria: to have T2DM diagnosis, permanent residence in the considered community, and stable and regular medication of hypoglycemic drugs in the past year. Exclusion criteria: current active or passive smoker and apparent infection of severe comorbidity.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	themselves (panel study)	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Panel study	Panel study
	Durée du suivi (*biais d'information)	12 visits in total, one visit every two weeks	2.5 months, 6 clinical exams with blood samples, approx every 2 weeks, only weekends
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic (and diabetes)	Mechanistic?	
Méthodes	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	12 biomarkers: (1) inflammation: C-reactive protein (CRP), P-selectin, vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1), interleukin-1b (IL-1b), interleukin-10 (IL-10), tumor necrosis factor- α (TNF- α), intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1); (2) coagulation: fibrinogen, plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1), von Willebrand factor (vWF), soluble CD40 ligand (sCD40L); and (3) vasoconstriction: endothelin-1 (ET-1).	Inflammation markers: CRP, VCAM-1, IL-1b, IL-10, TNFalpha, ICAM-1 Coagulation markers: fibrinogen, PAI-1, vWF, sCD40L Vasoconstriction marker: ET-1
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Blood samples collected between 8:30-10am during every visit. Biomarker extraction process seems standard.	Blood samples
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for month of blood sampling, day of the week, temperature and humidity, age, sex, BMI, income, duration of time with diabetes, baseline levels of fasting blood glucose, and medication variables (use of statins, anti-inflammatory medications, anti-thrombotic, anti-hypertensive and intake of antioxidant supplements. Models were also adjusted for gaseous pollutants in sensitivity analyses (SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃). Short-term (7-day averages) air pollution exposures also controlled for.	Basic model: month, day of the week, mean temp, mean RH, age, sex, body mass index, income, duration of T2DM, baseline level of fasting blood glucose, regular intake of medication, and regular intake of antioxidant supplements (but nobody is concerned by this last one). Several time windows considered. Effect modif by sex. Bi-poll models investigated with gaseous pollutants. Bonferroni correction for multiple testing.
	Substances/composés/sources	Particle number concentrations with sizes: PNC0.25-0.28, PNC0.28-0.30, PNC0.30-0.35, PNC0.35-0.40, PNC0.40-0.45, PNC0.45-0.50, PNC0.50-0.65 and PNC0.65-1.0. Particle mass concentrations for PM2.5 mass and PMcoarse.	PM10, PM2.5, PMcoarse PNC size fractions from 0.25 microm to 10 microm (23 different size channels) Gaseous pollutants: SO ₂ , NO ₂ , Ozone, CO
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level (panel study)	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	For the PNC, real-time (hourly) data on ambient PM were obtained from an automatic continuous monitoring system on the rooftop of a six-floor building, in which the blood samples were taken. For the PM mass, PM10 and PMcoarse data were obtained from the nearest state-owned air quality monitoring station that was about 2.5km away from the building where the blood samples were taken. The information on the gaseous pollutants were also obtained there. Different time lags before the blood measurement were calculated. 2hr, 12hr, 24hr, 48hr, and 72hr.	PNC size fractions: central monitoring site, located in the community (2.6 km ²), continuous data PM and gaseous poll: another monitoring site, 2.5 km away from the clinical center.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	linear mixed effect models with a random intercept for each subject	Linear mixed effect models with random intercept for participant Outcomes were log-transf. Results expressed as percent change in outcome for an IQR increase in expo.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalles des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Fig1 Fig 2 and Fig3 each have results for 3 biomarkers (9 presented in total). The other 3 biomarkers not presented were not statistically significantly associated with any pollutant considered, in any of the time frames. Figure 4 has results stratified by sex.	Figure 1. Percent chg in VCAM-1, P-selectin and CRP for one IQR increase in expo. All particles sizes, all time windows. Single-poll models. Figure 2. Percent chg in IL-1b, IL-10 and fibrinogen for on IQR increase in expo. All sizes, all time windows. Single-poll models. Figure 3. Percent chg in ET-1, vWF and PAI-1 for one IQR increase in expo. All sizes, all time windows. Single-poll model. Figure 4. Percent chge in these biomarkers (the ones from the fig 1-3) for one IQR increase in PNC[0.25-0.28] at 2-h lag according to sex. Single-poll model. Data not shown, but results robust to further adjustment for gaseous pollutants. Robust to bonferroni correction too.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Likely limited due to small sample size, but associations still found	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	NA	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Authors consider multiple testing for 12 independent test (the 12 biomarkers), but this might be insufficient to fully adjust this issue. 12 biomarkers, 5 time windows and 10 pollutants were tested in all.	

Watanabe 2016

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	13/06/2017	June 14 2017
Financement	Source(s) de financement	We thank Atsushi Shimizu and Nobuo Sugimoto (National Institute for Environmental Studies) for providing LIDAR data. This research was supported by the Environmental Research and Technology Development Fund (5C-1154) of the Japanese Ministry of the Environment.	Supported by the Environmental Research and Technology Development fund (5C-1154) of the Japanese Ministry of the Environment
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors have no conflict of interest to declare	None
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Children living in Matsue, the capital city of Shimane Prefecture, Southwest Japan (area is about 532,0 km ²). They were all 4th grade studies aged 8-9 years	399 school children, 8-9 years, general population
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	April to May 2012 (measurements also made in march 2012, however this month was used as a training month)	March 2012 - May 2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Matsue, the capital city of Shimane Prefecture, Southwest Japan	Matsue city, Shimane Prefecture, Japan
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	All 8-9 years of age. 51% were male. Mean weight was 29.5 kg.	8-9 years, 51.4% males, 9.5% with asthma
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	401 children originally recruited however 2 excluded because failed to provide reliable daily PEF measurements. Final sample size is 399, although unknown how many measurements were available per child (on average).	401 children recruited, 399 children used in the present analysis
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	All fourth grade students aged 8-9 years in four (out of 25) elementary schools in Matsue City in 2012 were enrolled. The 4 schools were within 10km of each other, and all students living within a radius of 1km from the schools.	Included if: fourth grade students at elementary schools in Matsue city Excluded if: failure on PEF monitoring
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (panel study)	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Panel study	Panel study
	Durée du suivi (*biais d'information)	April-May 2012	3 months, March to May 2012
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratory	Respiratory, children
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	PEF (author's also mention that asthma, allergic rhinitis, allergic conjunctivitis, atopic dermatitis and food allergies were considered, but only stated that results were not significant and no results presented anywhere (in abstract these outcomes are not even mentioned)).	Lung function, as measured by PEF
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	PEF was measured using a pek flow meter by the children themselves, after having received instructions and practising. The best of three attempts was used. Done every morning between 8-9am once children have arrived to school. Therefore data not collected on Saturdays, Sundays and public holidays.	Daily "diary" with 3 PEF blows after arriving at school. Weekends and holidays were excluded. Main outcome: best PEF value out of the 3 measures.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Models adjusted for gender, height, weight, asthma, allergic rhinitis, allergic conjunctivitis, atopic dermatitis, food allergy, daily temperature and humidity, atmospheric pressure, and gaseous air pollutants (So ₂ , NO ₂ and O ₃) as well as "other parameters of sand dust particles, air pollution aerosols, SPM and PM _{2.5} deviated from the evaluation". (Not sure what this last part in quotations suggests)	All model adjusted for gender, height, weight, asthma status, allergic rhinitis status, allergic conjunctivitis status, atopic dermatitis status, food allergy status, temperature, relative humidity, pressure and gaseous air pollutants. Multi-poll performed considering gaseous pollutants (main model above). But nothing with multiple particulate expo.
	Substances/composés/sources	Sand dust particles, air pollution aerosols, suspended particulate matter, and PM _{2.5} mass.	Suspended Particulate Matter (SPM) Sand dust particles Air pollution aerosols PM _{2.5}
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	city-level	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM _{2.5} , etc.) (*biais d'information)	LIDAR is installed in Matsue City and is used to monitor the concentration of sand dust particles and air pollution aerosols for the Japanese Ministry of the Environment. The daily level of these pollutants was determined as the median value of 96 measurements over a 24-h period from midnight of one day to midnight of the following day. Daily levels of the other pollutants (SPM, PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ and O ₃) were also obtained from the Japanese Ministry of the Environment, but it is not exactly stated how/where?	One central monitoring in Matsue city
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	linear mixed models with random intercepts for subjects	Linear mixed model with random intercept for participants
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Figure 1 has daily levels of the sand dust particles and air pollution aerosols during the study. The IQRs for all four pollutants considered are presented in Table 2.	Figure 1. IQR are presented in Table 2
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 2	Table 2. Absolute change in PEF asso with an increase IQR in expo estim. Multivariate analyses (so I suppose adjusted for everything evoked above, but not sure...)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Not mentioned	? I think they said something in the discussion, but I could not find the paragraph again.
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Willers 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		08/05/2017
Financement	Source(s) de financement	This study was funded by the Swedish Research Council FORMAS. The National Environmental Health Survey was funded by the Swedish National Board of Welfare together with the regions in which sampling was enhanced.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	T. Bellander has received a research grant from the Swedish Transport Administration.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	ROADSIDE project (nation-wide cross-sectional postal survey)	
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage		2007
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Sweden (nation-wide)	
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Females slightly over-represented, age range 18-80, mostly of nordic country ancestry	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	25851 included in the end (0.6% of target population, postal questionnaire response rate was 59.4%). Although I think air pollution data could not be assigned for 5 of these participants.	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Age range 18-80, had lived in Sweden for at least 5 years	
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	same population without disease	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Cross-sectional	
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	2007 (cross-sectional)	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long-term	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratory	
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	Asthma symptoms past 12 months, asthma medication use past 12 months, blocked nose/hay fever for at least 4 days in past 12 months, work by chest tightness / cough in past 3 months, restricted activity days due to respiratory symptoms past 3 months. No effect modification was assessed. One multi-pollutant model was attempted, incorporating both combustion particles and wear particles, although results should be interpreted with caution as these pollutants were highly correlated (0.75)	
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Questionnaire, self-report	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	sex, age, educational level, household income, smoking, passive smoking, moisture damage or mould exposure in the home, and country of birth (table 1). Furthermore, we used the proportion of higher educated adults and the proportion of unemployed adults in the municipality to additionally adjust for contextual confounding.	
	Substances/composés/sources	total PM10 level, long-range transport particles (regional PM10 contribution), locally generated PM10 level (local traffic and urban PM10 contribution), locally generated combustion particles (local traffic and urban PM1 fraction) and locally generated wear particles (local traffic and urban PM1-10 fraction).	
	Évaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	Individual, at the residential address	
	Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	Rather complicated dispersion exposure model based on the apparently well validated and extensively tested national SIMAIR modelling system. The input data differs depending on the particulate matter source and size being estimated, but includes both measured and modelled information. Regional, urban and local sources of pollutants are considered.	
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Multivariate logistic regression		
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 3	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Should be good given large spatial exposure contrast (for Sweden), due to inclusion of large study area with rural and urban areas.	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Not mentionned	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Wilson 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		16/05/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	Not mentioned	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Some early work on this paper was done while the author was an employee or volunteer (Emeritus Program) at the U.S. Environmental Protection Agency. However, much of the work was done after the author retired. The views expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Environmental Protection Agency.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Residents of Central Phoenix, USA, who are 65 years or older	Population >65, Central Phoenix, Arizona, USA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	January 1 1995 - June 30 1998	1995-1998
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Central Phoenix, USA	Central Phoenix, Arizona, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	not mentioned	General population aged 65 or more
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	number of participants not mentioned, but there was an average of 3.91 deaths per day (4847 deaths during the entire study period)	N of the population not mentioned. But N deaths: 4 847, being 3.9 deaths/day for the study period
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	65 years or older living in Central Phoenix	65 years or more, dead during the study period, primary cause of death must be cardiovascular, the residence must be in a zip area near the monitoring site
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	those who did not die	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoigné, nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	Time series
	Durée du suivi (*biais d'information)	January 1 1995 - June 30 1998	1995-1998
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short-term, lag 0
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mortality (cardiovascular)	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	cardiovascular mortality based on ICD9 codes (ICD-9 codes 390-448.9)	Mortality
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ICD9 code data obtained from Arizona Center for Health Statistics in Phoenix, AZ, USA	Death count for the study period, derived from death certificate, register data.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for time trends, temperature, relative humidity and day of the week. No effect modification tested. Multi-pollutant models examined	Adjusted for time trend, temperature, relative humidity and day of the week. Multi-poll method used. No effect modification.
	Substances/composés/sources	Sulfur, arsenic, selenium and mercury from PM2.5 mass. Source contributions from power plants and smelters also briefly investigated, although primarily as a proof-of-concept	PM2.5 components: S, Hg, As and Se
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Time-series (on exposure per day for the entire study area)	Area-level, one monitoring site, for several zip area around.
	Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Chemical composition data were obtained from the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) National Exposure Research Laboratory (NERL) research monitoring site in central Phoenix. Daily (24hr) PM2.5 mass concentrations were obtained, and used to derive the daily concentrations of the constituents. The study sample was restricted to zipcodes surrounding the central monitoring site, as has been recommended by the Arizona Department of Environmental Quality.
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)		Poisson log-link regression allowing for overdispersion in a generalized additive model.	Poisson log-link regression allowing for overdispersion in a generalized additive model
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés		not provided, although IQR given in Table 2	NA
Autres	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 2 for the individual constituents (single and multi-pollutant model). Table 5 for the source appointment.	Table 2. Association between mortality and air poll estimates in one- and multi-pollutant models. The multi-poll result is "additive" i.e. they added the beta of each individual expo. Table 5. Asso between mortality and sources of sulfates in one- and multi-source models.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	not mentioned	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Not sure this study should be included. There is a small epidemiological study embedded, but the majority of the article is a demonstration for how to assess potential confounding in air pollution research where we have multiple pollutants acting at once.	

Winquist 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	12/06/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	US Environmental Protection Agency (USEPA), contract #EP-12-H-000093, NIH grant K01ES019877, and USEPA grant R834799. Support for the original emergency department study was provided by grants from NIH (R01ES011294), USEPA (STAR R829213-01), and the Electric Power Research Institute (EP-P27723/C13172).	US Environmental Protection Agency (USEPA), contract EP-12-H-000093, National Institutes of Health (NIH) grant K01ES019877, and USEPA grant R834799. Support for the original emergency department study was provided by grants from NIH (R01ES011294), USEPA (STAR R829213-01), and the Electric Power Research Institute (EP-P27723/C13172).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	not mentioned	NA
	Population étudiée (nom/description)	metropolitan Atlanta hospitals	General children population, Atlanta metropolitan area, USA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	August 1, 1998 - December 31, 2004	August 1, 1998 - December 21, 2004
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Atlanta, USA	Atlanta metropolitan area, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Children 5-17 years of age	Children aged 5-17 years
Sujets	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	No information provided, but mean daily pediatric asthma ED rates were 26.2 (SD 14.8) in the summer and 32.5 (SD 14.1) in the winter.	
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Those who had an external injury or poisoning ICD9 (code associated with their asthma/wheeze ICD9 coded were excluded.	All pediatric asthma ED visits (asthma or wheeze), without external injury or poisoning
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves (time-series)	Themselves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time-series	Time series
	Durée du suivi (*biais d'information)	August 1 1998, December 31, 2004	6 years and a half August 1, 1998 - December 21, 2004
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratory	Respiratory, children
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Emergency department visits for a respiratory disease group (pediatric asthma or wheeze)	Asthma ED visits
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	ICD9 code obtained from metropolitan hospitals in Atlanta. Pediatric asthma ED visits were defined as visits with a code for asthma (493.0-493.9) or wheeze (786.09 before October 1, 1998; 786.07 after October 1, 1998) that did not have a code for an external injury or poisoning (E800-E999) among children aged 5 to 17 years. No information provided as to what was done with repeated visits on the same day by a same person.	Administrative databases from metropolitan Atlanta hospitals, coded with ICD-9
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	For each pollutant, the primary models included a linear term for the three-day moving average of pollutant concentrations, a linear term for the logarithm of the daily non-asthma pediatric ED visit count for acute upper respiratory infections (probably influenza adjustment), cubic polynomials for day-of-season, the moving average of dew point (lags 0-2) and the moving average of minimum temperature (lags 1 and 2); indicator variables for year, month, day of week or holiday (with holidays having a separate indicator), hospital and same-day (lag 0) maximum temperature; and interaction terms between month and year, month and lag 0 maximum temperature, and month and day of week. All models were stratified by season. Interaction terms between pollutants were also tested (using linear and higher order variables)	Adjusted for daily count of ED visits for non-asthma upper respiratory infection, day of season, dew point, minimum temp, year, month, day of the week or holiday, hospital and maximum temp. Interaction terms month*year, month*temp, month*day of the week. Season-specific models: warm season and cold season. Pollutants are considered together in "combinations". So it is kind of multi-pollutant.
Méthodes	Substances/composés/sources	5 categories of air pollutants: oxidative gases, secondary, traffic, power plant and criteria pollutants.	See Table 1. _ They considered single pollutants: CO, NO2, SO2, O3 PM2.5 and PM2.5 components: EC, SO42-, NO3-, NH4+ _ They considered 5 combinations of pollutants included together in the analyses: oxidant gases (O3, NO2, SO2), secondary (O3 and the sum of NO3+, NH4+ and SO42-), traffic (CO, NO2, EC), power plant (SO2, SO42-) and criteria pollutants (O3, CO, NO2, SO2, PM2.5).
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level (time-series)	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	Daily concentrations of pollutants from monitors obtained and averaged using population-weighting. The individual pollutants were used to create five categories of air pollutants: oxidative gases, secondary, power plant and criteria pollutants. The "oxidant gases" combination included the major gaseous oxidant air pollutants (O3, NO2 and SO2). The "secondary" pollutant combination included O3 and secondary PM2.5 (for which the concentration was calculated as the sum of the concentrations of the major inorganic PM2.5 components SO42-, NO3-, and NH4+). The pollutants in the "traffic" combination were those most closely associated with traffic pollution in Atlanta (CO, NO2 and EC). The pollutants in the "power plant" combination (SO2 and SO42-) were selected to be relatively (although not completely) specific for pollution from coal-fired power plants. The "criteria pollutants" combination included five of the pollutants for which NAAQS are set (including O3, CO, NO2, SO2 and PM2.5; excluding lead and particulate matter less than 10 µm in diameter).	Several ambient monitoring network across the study area, daily means across monitors were combined and population-weighted 3-day moving average is considered.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson generalized linear models which allow for overdispersion	Poisson generalized linear modeled with over dispersion. One combination is considered (joint effect) but also the single-poll effects. Interactions investigated as well as possible non-linear relationship with the outcome.
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2 for the individual pollutant distributions used to create the categories (stratified by warm and cold seasons)	Table 2.
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Single pollutant effects and joint effects from multi-pollutant models from the five pollutant categories presented in Figure 1, eTable2. Effect estimates presented in eTable 2 (joint effects) stated as the main findings by the author. Single pollutant associations with the actual pollutants (and not the five pollutant categories) also presented in eTable3.	Figure 2. Asso between the outcome and the expo combinations. Rate ratios. Single-poll effect (SPE) and joint effect (JE) of the combination. Primary model without interaction, model with interaction and model with non-linear terms. I suppose adjusted. Warm and cold season separately. Supp Table 2. Asso between the outcome and the expo combinations. Joint effects only. Primary model without interaction and model with interaction. Warm and cold season separately. I suppose adjusted. Supp Table 3. Asso between the outcome and each single pollutants. Warm and cold season separately. I suppose adjusted.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	Should be good - longer time-series (6 years) with relatively high number of asthma ED visits per year	NA
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		They tested the linearity of the asso with quadratic and cubic terms for each poll.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	This article is not focused on the actual health associations, but rather how the effect estimates can differ depending on whether single pollutant models are pursued, or joint-pollutant models. For this reason, the study population and health associations are only briefly described.	

Winquist 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		NR	31/05/2017
Financement	Source(s) de financement	Grants from the Electric Power Research Institute (EP-25912/C12525) and the US EPA (RD834799).	grants to Emory University from the Electric Power Research Institute (EP-25912/C12525) and the US Environmental Protection Agency (RD834799).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None	The authors declare no conflict of interest.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	General population	population living in the 16-county St Louis metropolitan statistical area (USA) with one of the 269 zip codes located in this area.
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	23 months, from June 2011 and April 2003	June 1 2001 - April 30 2003
	Géographie (pays, région, état, etc.)	16 county of the St Louis metropolitan area, USA	St Louis, USA
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	?	No information provided
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	Mean daily count of CHF visit was 24.5. Corresponding figure for respiratory disease was 266.7.	No information provided, but data were collected from 36 of 43 acute-care non-federal hospitals within the study area
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Having visited the emergency department of one of the 36 non-federal hospital considered in the area (out of 43) + residing in one of the 269 ZIP code area around St Louis.	No information provided
Méthodes	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	Themselves	Themelves
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Time series	Time-series
	Durée du suivi (*biais d'information)	Daily data over 23 months	June 1 2001 - April 30 2003
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short term	Short-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular and respiratory	Cardiorespiratory
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	ED visits: respiratory: all, asthma/wheeze cardiovascular: all, CHF	Emergency department visits for a respiratory disease group, asthma, or wheeze, a cardiovascular disease group, and congestive heart failure
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Missouri Hospital Association	ICD9 code obtained from the Missouri Hospital Association. And ED visit counted if the admission source designated it as an ED or with an indication of an ED billing. Repeat visits on the same day by a same person were considered a single visit.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Models adjusted for day of the visit with monthly knots, day of the week, holidays, season (for respi only), hospital indicator, maxi temp, mini temp, dew point. They investigated annual model and seasonal model (warm vs cold). Multi-poll tested when an asso was found in single-poll model. Controlling for NO2, Ozone and non-component PM2.5 mass. So 4-poll models.	Models adjusted for day of visit, day-of-week, holidays, season, an indicator variable for a hospital with missing data for a time frame, as well as measures of temperature and dew point. In a sensitivity analysis, models were also adjusted for O3, NO2 and portion of PM2.5 not included in the carbon measure under consideration (total PM2.5 also considered as an adjustment variable in an additional sensitivity analysis). Models were stratified by season.
	Substances/composés/sources	PM2.5, EC, OC, BC NO2, O3, CO, SO2	Daily concentrations of elemental carbon and organic carbon derived from PM2.5 mass
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Regional	Area-level (time-series)
Résultats	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	One monitoring site in St Louis (3km from central business district) for particulate matter and components. Two protocols used to calculate EC and OC concentrations: NIOSH method and IMPROVE method. Only days with OC, EC and BC available were included in the analysis. 2-3 days around national day were excluded because fireworks. Gaseous pollutants from the Illinois EPA. Monitoring site adjacent to the previous one. Results expressed per one IQR increase.	Air quality data obtained from a single central monitoring site located in East St Louis, 3km east of the center of the city. These measurements were used to estimate OC and EC concentrations using two well accepted methods - the IMPROVE protocol and the NIOSH method. The paper is mostly about comparing the results of these two methods. Lags 1-3 days were considered.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Poisson generalized linear models allowing for overdispersion Lag 0, 1 and 2 considered. Summary rate ratios calculated by summing the coeff of the distributed lag terms and exponenting the sum.	Poisson generalized linear models which allow for overdispersion
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1.	Table 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Table 4. Association between poll estim and ED visits. Annual and seasonal models. Single-pollutant model. Summary RR. See also Fig 1. Supp Table 2. Asso between poll estim and ED visits. Four-poll models. See also Supp Fig 3.	Main single pollution effect estimates presented in main manuscript (Table 4). Authors also present results for the multi-adjusted pollutants in the Supplement (Table S2), which tend to be attenuated.
Autres	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	Authors mention this could be somewhat limited given the short (~2 years) follow-up time period, which led to wide confidence intervals, especially for the multipollutant models. No information is provided about the number of cases.
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	Not mention
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	NA	The primary objective of this article is to compare health associations obtained using two different types of estimation methods for OC and EC. The health associations are presented more as an example, and for this reason, very little information is provided (no number of cases, little information about population under study)

Wolf 2015

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	09/01/2017	04/01/2017
Financement	Source(s) de financement	EU FP7, plus financements propres à chaque cohorte	The ESCAPE study has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (grant 211250). MP holds a Juan de la Cierva post-doctoral fellowship awarded by the Spanish Ministry of Science and Innovation (JCI-2011-09479). The INSERM team of Environmental Epidemiology (Grenoble) benefited from an AVENIR/ATIP grant from INSERM.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	Aucun rapporté	Aucun déclaré
Sujets	Population étudiée (nom/description)	ESCAPE	11 cohortes Escape (danemark grosse avec beaucoup évènement) : Finland : FINRISK; Sweden : SNAC-K, SALT , 60 year olds, SDPP; Denmark : DCH ; Germany: HNR,KORA ; and Italy : Epic-Turin, SIDRIA-Turin and SIDRIA-Rome.
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Entre 1992 et 2007 selon les cohortes, certaines cohortes ayant plusieurs phase de recrutement sur plusieurs années	selon la cohorte : 1992 - 2007. 11.5 années en moyenne
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Europe, 11 cohortes, Dfinlande, Suède, Danemark, Allemagne et Italie	Finlande (Turku et Helsinki), Suède (Stockholm), Danemark (Copenhague), Allemagne (Ruhr, Augsburg), Italie (Turin, Rome)
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	population générale, moyenne d'âge variant entre 44 et 74 ans	adultes : 48 à 61 % femmes , Age moyen 44 à 74 ans
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, nigrroupe d'analyse, taux de participation/suivi) (<i>*biais de données manquantes</i>)	100 166 sujets	464055 à 34941 personnes années .
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	spécifique à chaque cohorte, pour participer dans cette analyse avoir des données sur l'outcome, sans antécédent de maladies cardiovasculaire ou cérébrovasculaire, et vivre dans une zone ESCAPE	propre à chaque cohorte; exclusion des personnes présentant déjà la pathologie avant l'inclusion
	Description du groupe de référence (<i>*biais de sélection</i>)	pas pertinent	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte prospective	cohorte prospective
	Durée du suivi (<i>*biais d'information</i>)	en moyenne 11.5 ans	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (<i>*biais de reporting</i>)	incidence d'événements coronariens	incidence d'évènement coronarien : infactus du myocarde et cardiopathie ischémique augué ou subaigué
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	registre de mortalité et registre hospitalier	(pour 9 cohortes) diagnostic principal des registres hospitaliers et de mortalité en excluant les cas ayant eu un évènement corinarien ou cerebrovasculaire précédemment (lag selon la cohorte). 2 autres questionnaire et dossier médical (HNR : validation cas par comité sur registre et KORA : entretien, histoire médicale et croisement avec registre)
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (<i>*biais de confusion</i>)	age, année de recrutement, sexe, statut civil, niveau d'études, profession, tabac, SES à niveau contextuel	modèle principal : age, sexe et année enrolement, covariables individuelles : statut marital, niv d'éducation, emploi, fumeur (durée et intensité)+ indicateur socioéconomique de la zone. covariable pour analyse sensibilité (car pas toute les cohortes : , diabète et hypertension, IMC, activité physique, alcool, exposition au bruit
	Substances/composés/sources	Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V e Zn des PM2.5 et PM10	Cu, Fe, Zn, S, Ni, V, Si, K dans les PM10 et PM2.5 (exclusion de certaines cohortes selon polluants)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (<i>*biais d'information</i>)	individuelle à l'adresse résidentielle	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (<i>*biais d'information</i>)	LUR	20 sites pour les PM ; 3x2 semaines de mesure entre 2008 et 2011 puis moy annuelle ajustée avec station fixe permanente puis LUR
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (<i>*biais d'information</i>)	régression de Cox par cohorte, puis méta-analyse	modèle de régression de Cox pour chaque cohorte (3 modèles selon coviables introduites) puis méta -analyse .modèle bi-pollant ajustement sur PM. Analyse de sensibilité avec covariable non dispo dans toutes les cohortes; restriction aux cohorte avec bonne estimation expo; inclusion variable trafic.	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Figure 1	nombre évènements : 135 à 3293;
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Tableau 2	table 2. asso avec PM10, Fe, K, Si, baisse asso quand ajustement; Ppour tous les autres constituants : asso positive suggérée (NS)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée	pas indiqué mais suffisante (5157 cas)
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculé	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Wu 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/06/2017	13/06/2017
Financement	Source(s) de financement	Grants from the National Natural Science Foundation of China (No. 81072267), the National Key Technologies R&D Program of China (No.2006BAI9B06), and the Academic Award for Excellent Doctoral Candidates of the Ministry of Education of the People's Republic of China (S.W.)	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Aucun déclaré	
	Population étudiée (nom/description)	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNRR)	
Sujets	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2010-2011 (Les étudiant habitaient de 2008 à 2010 dans la zone non exposée et 2010 à 2012 dans la zone exposée)	September 2008 to July 2010 and then relocated to the BIT main campus for the next 2 years of study from August 2010 to July 2012.
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Chine: zone non exposée à 30 km de Pékin et zone exposée: Pékin	Beijing, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	40 étudiants, hommes, sains	
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	41 recrutés, 1 perdu de vue (pas d'infos sur le nombre ciblé)	panel of 40 healthy university students.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	jeunes étudiants, sains, non fumeurs vivant dans le	
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	étude de pannel	eux-même avant et après déplacement
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	étude de pannel	panel prospectif
	Durée du suivi (*biais d'information)	12 visites dans chaque site sur 2 mois pour la période propre et sur 4 mois pour la période polluée	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovasculaire et respiratoire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Biomarqueurs: TNF- α , fibrinogène, PAI-1, t-PA, vWF, et sP-selectin. Pression artérielle: (systolique, diastolique et la différence des deux, fonction ventilatoire: morning PEF, evening PEF, morning FEV1, et evening FEV1.	two inflammatory markers
			Four study visits were scheduled within each the following three periods: suburban period from April 22 to June 20, 2010, at the BIT Liangxiang campus before the relocation and urban period 1 from September 3 to November 8, 2010, and urban period 2 from April 10 to June 12, 2011, at the BIT main campus after the relocation blood sample drawn and resting blood pressure (BP) was measured.
			A subgroup of 21 subjects also provided daily morning and evening pulmonary function measurements over the three 2-month-long study periods.
Méthodes	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	protocole standardisé	
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	age, BMI, study period, day of week, long-term time trend, respiratorysymptom, temperature, and relative humidity	age, BMI, study period, day of week, long-term time trend, respiratory symptom, temperature, and relative humidity
	Substances/composés/sources	SOURCES: traffic emissions (12.0%), coal combustion (22.0%), secondary sulfate/nitrate (30.2%), metallurgical emission (0.4%), dust/soil (12.4%), industry (6.9%), and secondary organic aerosol (9.9%). Long-term time trend was adjusted for by including a day-of-study variable and a squared day-of-study variable in the models, and we also adjusted for timing of measurements by including an hour-of-day variable for BP and pulmonary function analyses.	organic carbon (OC) and elemental carbon (EC); sulfate (SO4 ²⁻), nitrate (NO3 ⁻), chloride (Cl ⁻) and fluoride (F ⁻); crustal metals including aluminum (Al), calcium (Ca), potassium (K), sodium (Na), magnesium (Mg), strontium (Sr) and barium (Ba); iron (Fe), zinc (Zn), copper (Cu), titanium (Ti), cobalt (Co), molybdenum (Mo), cadmium (Cd), vanadium(V), chromium (Cr), manganese (Mn), and nickel (Ni); and several other metals/metalloid elements, including arsenic (As), stannum (Sn), antimony (Sb), selenium (Se), and lead (Pb). primary OC (POC) and secondary OC (SOC) based on OC/EC data
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Régional, un moniteur pour la zone exposée et un pour la zone non-exposée	2 sites du campus avec composition pollution très différentes average source-specific PM2.5 concentrations during the previous 1-7 days before health measurements as the exposure metrics
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	USEPA Positive Matrix Factorization (PMF) en utilisant POC, SOC, EC, SO4 ²⁻ , NO3 ⁻ , Cl ⁻ , Al, Ca, K, Na, Mg, Sr, Ba, Fe, Zn, Cu, Ti, Co, Mo, Cd, V, Cr, Mn, As, Sn, Sb, Se, et Pb	1 station de mesure sur chaque des campus. Positive Matrix Factorization (PMF) à partir des 28 substances mesurées : POC, SOC, EC, SO4 ²⁻ , NO3 ⁻ , Cl ⁻ , Al, Ca, K, Na, Mg, Sr, Ba, Fe, Zn, Cu, Ti, Co, Mo, Cd, V, Cr, Mn, As, Sn, Sb, Se, and Pb.
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	modèles mixtes	Mixed-effects models a random intercept for each subject
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	tableau 1	
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Figure 2	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Wu S 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	2	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	19/05/2017	NR
Financement	Source(s) de financement	This work was supported by grants from the National Natural Science Foundation of China (grant 81072267), the National Key Technologies Research and Development Program of China (grant 2006BAI19B06), and the National High Technology Research and Development Program of China (grant 2012AA062804) and by the Academic Award for Excellent Doctoral Candidates of the Ministry of Education of the People's Republic of China (S.W.).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNR) study	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNR)
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	suburban period (22 april - 20 June), urban period 1 (3 Sept - 8 Nov) and urban period 2 (10 April - 12 June)	2010-2011 3 study periods: suburban period (22 Apr to 20 Jun 2010), urban period 1 (3 Sep to 8 Nov 2010) and urban period 2 (10 Apr to 12 Jun 2011).
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Two main campuses (suburban and urban) of the Beijing Institute for Technology, China	Suburban and urban area of Beijing city, China Specifically, suburban and urban campus of the Beijing Institute of Technology (BIT)
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	mean age of 20.1, all were male undergraduate college students attending the BIT	Males, mean age 20.1 years, all students of the BIT
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	41 males originally recruited. Total number of visits is thus 460 from 39 participants	41 participants recruited Study population included 39 participants, with a total of 460 clinical visits.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	To be included they had to be male, geographical origin other than Beijing, non-obese, no history of smoking, and without pulmonary cardiovascular and other chronic diseases. They were completing their first two years of study at the BIT suburban campus, and subsequently moved for the last two years to the urban campus. Two were loss to follow-up. 34 completed all 12 visits, 4 completed 11 visits and 1 completed 8 visits.	Inclusion criteria: males, geographical origin other than Beijing (because they have to live in the campus), non-obese, never smokers, and without pulmonary or cardiovascular or other chronic diseases. Excluded if study visits not completed after the relocation at the urban campus (n=2).
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	high versus low air pollution	High vs low exposure
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Panel study	Panel
	Durée du suivi (*biais d'information)	1 suburban period followed by two urban periods. (suburban period (22 april - 20 June), urban period 1 (3 Sept - 8 Nov) and urban period 2 (10 April - 12 June))	12 weeks in total, 2 visits per week 3 two-month sessions over 2010-2011
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short-term	Short term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular	Cardiovascular
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	SDP, DBP, pulse pressure	SDP, DBP, and PP collected at each visits
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Trained fieldworkers at the different sites took the measurements. Participants rested for at least 10 minutes before taking the measurements. Measurements were repeated until last two were within 5 mmHg from each other. These last two were averaged and used in the analysis. All visits scheduled between 1-3pm to reduce diurnal variation.	Multiple measures done, then averaged if variability was not high. If variab was high, then 3 measures were redone and averaged. Always during week days, and same time of the day. Trained technician.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for age, BMI, temperature, and relative humidity, season, month, day-of-week, hour-of-day, and study site. In addition, we included a day-of-study variable and a squared day-of-study variable in the models to account for secular trends in associations between air pollution and BP. There types of models were pursued: 1) constituent, 2) constituent + PM2.5 mass, 3) residual model.	Base model included age, BMI, temperature, relative humidity, season, month, day of the week, hour of the day, day of study and study site. They considered 3-level modeling: 1/ individual expo 2/ components, with adjustment for PM2.5 total mass 3/ component-residual model
	Substances/composés/sources	PM10, Pmcoarse, PM2.5, OC, EC, POC, SOC, POM, SO42, NO3, CL, F, Fe, Zn, Mn, Ti, Cu, Cr, Ni, Cd, V, Mo, K, Ca, Al, Na, Mg, Ba, Sr, Pb, As, Sn, Sb, Se, CO, NO2, NO	PM10 total, PM25 total, Pmcoarse, NO2, Nox, NO, CO Carbonaceous fractions of PM2.5: OC, EC, POC, SOC, POM Ions: SO42-, NO3-, Cl-, F- Transition metals: Fe, Zn, Mn, Ti, Cu, Cr, Ni, Cd, V, Mo Crustal metals: K, Ca, Al, Na, Mg, Ba, Sr Other metalloid elements: Pb, As, Sn, Sb, Se Complete list in Table 2.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Individual, temporal	Regional
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Short-term measurements before blood pressure was taken. Lags 1-5 were assessed. Air pollution data obtained from central monitoring sites located on top of buildings at each of the two sites, which were within 300m of the dorms where the participants lived at both sites. Standard techniques used to obtain daily concentrations of each of the pollutants examined	Central monitoring site on each area (suburban and urban) for PM2.5 and its components, as well as gaseous poll. SKC pump and filters, classic method. PM10 obtained from the nearest city air monitoring station (<5 km of each campus). Results expressed per an IQR increase in poll. They considered 1-5 lag days, but they showed results for lag 1 to lag 3 only because "most asso with BP were observed with expo during this time period".
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear mixed-effect model with random intercept for each subject	Mixed effects regression model with random intercept per participant
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 2	Table 2.
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 2 for SBP, Figure 3 for DBP, and Figure 4 for pulse pressure	Table S1. Change in SBP and DBP associated with PM10, PM2.5, and CO from lag 1 to lag 3, basic model Figure 2. Change in SBP asso with PM2.5 constituent levels during the preceding day (lag 1), all metrics, all models Figure 3. Change in DBP asso with PM2.5 constituent levels during the preceding day (lag 1), all metrics, all models Figure 4. Same as before but for pulse pressure.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	not mentioned	NA
Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	not mentioned	NA	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Mulltiple testing is not at all addressed despite the many tests conduced.	

Wu S 2015

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	2
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		NR	29/05/2017
Financement	Source(s) de financement	Grants from the Beijing municipal Commission of Education (No 20131000109), the National Natural Science Foundation of China (No 81072267, 41401583) and the National Key Technologies R&D Program of China (No 2006BAI19B06).	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	?	
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNR)	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNR) study
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2010-2011 3 study periods: suburban period (22 Apr to 20 Jun 2010), urban period 1 (3 Sep to 8 Nov 2010) and urban period 2 (10 Apr to 12 Jun 2011).	suburban period (22 April - 20 June 2010), urban period 1 (3 Sept - 8 Nov 2010) and urban period 2 (10 April - 12 June 2011)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Suburban and urban area of Beijing city, China Specifically, suburban and urban campus of the Beijing Institute of Technology (BIT)	Two main campuses (suburban and urban) of the Beijing Institute for Technology, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Males, all students of the BIT, living in the campus, non smokers	no information provided in this manuscript, but in another study based on same population, mean age was 20 years
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	40 participants recruited at baseline: 34 completed all 12 blood collections, 4 completed 11 collections, 1 completed 8 collections and 1 completed 4 collections With a total of 464 blood samples for the present analysis	40 male, with 34 completing all 12 visits, 4 completing 11 visits, 1 completing 8 and 1 completing only 4 visits. Total number of visits is thus 464 from 40 participants
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Males, all students of the BIT, living in the campus, non smokers NOTE: More details on the study can be found in other papers from the same author (though some numbers are not the same)	To be included they had to be male, geographical origin other than Beijing, non-obese, no history of smoking, and without pulmonary cardiovascular and other chronic diseases. They were completing their first two years or study at the BIT suburban campus, and subsequently moved for the last two years to the urban campus.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	High vs low exposure	high versus low air pollution
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Panel	Panel study
	Durée du suivi (*biais d'information)	12 weeks in total, 2 visits per week 3 two-month sessions over 2010-2011	1 suburban period followed by two urban periods. (suburban period (22 April - 20 June), urban period 1 (3 Sept - 8 Nov) and urban period 2 (10 April - 12 June))
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short term	Short-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Cardiovascular or mechanistic?	Cardiovascular or/and Mechanistic
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Marker of oxidative stress measured in plasma: - Ox-LDL - soluble SD36	oxidized low-density lipoprotein and soluble CD36 (two markers or oxidative stress associated with atherosclerosis)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Blood sampled at noon before lunch	Fasting venous blood samples collected at noon everyday before lunch. Biomarker extraction process seems standard.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Adjusted for: age, BMI, day of the study, day of the week, campus location, temperature, relative humidity. 4 statistical models were used: - single-poll model - bi-poll model with constituent/source and PM2.5 total mass - residual model for constituent/source - residual model with adjustment for PM2.5 total mass	Adjusted for age, BMI, day of study variable, squared day of study variable, day-of-week, campus location (urban or suburban), temperature and humidity. Four types of models were conducted: single-pollutant model, constituent/source PM2.5 joint model, constituent/source residual model and constituent/source residual PM2.5 joint model. The authors do not state which of these models was their primary results.
	Substances/composés/sources	NO2, NO, NOx PM10, PM2.5, Pmcoarse, CO 32 chemical constituent of PM2.5, see list in Table 1 Source-apportionment estimation, seven pollution sources identified, see list in Table 1	A very large amount of substances were evaluated, including main pollutants, constituents and sources. See Table 1 for complete list.
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	One monitoring site for each campus, in the rooftop of the exam center. SKC pump and filters, classic methods for all PM2.5-related. PM10 obtained from the nearest city air monitoring station. Results expressed as % (average) change in outcome per an IQR increase in poll. They investigated 1-day to 6-day lag before blood collection. Most of the associations corresponded to 1-3 lag days. Finally, they mostly presented 1-day lag as representation.	Short-term measurements before blood was taken. Lags 1-6 were assessed, with 1-day presented as the main results. Air pollution data obtained from central monitoring sites located on top of buildings at each of the two sites, which were within 300m of the dorms where the participants lived at both sites. Standard techniques used to obtain daily concentrations of each of the pollutants examined
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear mixed model with random intercept for participants. Biomarkers were log-transformed.	Linear mixed-effect model with random intercept for each subject
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table 1. (kind of a weird presentation here with the median for each site on one side and the overall percentiles on the other)	Table 1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 1. % change in outcomes for one IQR increase in poll. Lag 1, lag 2 and lag 3 presented. Only 11 PM2.5 constituents are presented (out of 32 measured). And the ones presented are not the same for each outcome. Supp figure 1. % change in outcomes for one IQR increase in constituents (the ones that are not presented in the figure 1). Table 3. % change in outcomes associated with one IQR increase in selected constituents. All models are presented. Supp Table 1. % change in outcomes associated with PM2.5 sources. All models presented.	Figure 1 for the single pollutant models, and key results are presented for the 3 other types of models in Table 3. Additional results are also presented in Supp Figure 1 and Supp Table 1.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	not mentioned
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	not mentioned
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		Multiple testing is not at all addressed despite the many tests conducted.

Wu S 2016

Information sur le lecteur		1	2
Numéro du lecteur ? (1 ou 2)		NR	08/06/2017
Date de la lecture (ex : 08/06/2016)			
Financement	Source(s) de financement	Grants from the Excellent Doctoral Dissertation from the Beijing Municipal commission of Education (n°20131000109), the National Natural Science Foundation of China (n°81072267) and the National Key Technologies R&D Program of China (n°2006BAI19B06).	This work was supported by Grants from the special grant for Excellent Doctoral Dissertation from the Beijing Municipal Commission of Education [No. 20131000109], the National Natural Science Foundation of China [No. 81072267] and the National Key Technologies R&D Program of China [No. 2006BAI19B06].
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	None	The authors declare they have no competing financial interests.
Sujets	Population étudiée (nom/description)	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNR)	Healthy Volunteer Natural Relocation (HVNR) study
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	2010-2011 3 study periods: suburban period (22 Apr to 20 Jun 2010), urban period 1 (3 Sept to 8 Nov 2010) and urban period 2 (10 Apr to 12 Jun 2011).	suburban period (22 april - 20 June), urban period 1 (3 Sept - 8 Nov) and urban period 2 (10 April - 12 June)
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Suburban and urban area of Beijing city, China Specifically, suburban and urban campus of the Beijing Institute of Technology (BIT)	Two main campuses (suburban and urban) of the Beijing Institute for Technology, China
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	Males, all students of the BIT, living in the campus, non smokers, "healthy", no numeric data on age.	all were male undergraduate college students attending the BIT. Not stated but from previous publication we know the mean age was 20.1
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	40 participants recruited at baseline: 34 completed all 12 blood collections, 4 completed 11 collections, 1 completed 8 collections and 1 completed 4 collections. With a total of 464 blood samples for the present analysis.	41 males originally recruited. Participated was 40 male, with 34 completing all 12 visits, 4 completing 11 visits, 1 completing 8 and 1 completing only 4 visits. Total number of visits is thus 464 from 40 participants
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	Males, all students of the BIT, living in the campus, non smokers NOTE: More details on the study can be found in other papers from the same author (though some numbers are not the same)	To be included they had to be male, geographical origin other than Beijing, non-obese, no history of smoking, and without pulmonary cardiovascular and other chronic diseases. They were completing their first two years or study at the BIT suburban campus, and subsequently moved for the last two years to the urban campus.
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	High vs low exposure	high versus low air pollution
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	Panel study	Panel study
	Durée du suivi (*biais d'information)	12 weeks in total, 2 visits per week 3 two-month sessions over 2010-2011	1 suburban period followed by two urban periods. (suburban period (22 april - 20 June), urban period 1 (3 Sept - 8 Nov) and urban period 2 (10 April - 12 June))
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Short term	Short-term
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Mechanistic	Mechanistic
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	Circulating levels of antioxidant enzymes (marker of antioxidant activation): - extracellular SOD - GPX1	circulating levels of antioxidant enzymes extracellular superoxide dismutase (EC-SOD) and glutathione peroxidase 1 (GPX1)
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	Fasting venous blood samples collected at noon everyday before lunch. Biomarker estimation processes seem standard.	Fasting venous blood samples collected at noon everyday before lunch. Biomarker extraction process seems standard.
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	Models adjusted for age, BMI, time-trend, day of the week, study location, temperature and relative humidity. 4-step statistical approach: - single-poll model - bi-poll model with constituent and PM2.5 total mass - residual model for constituent - residual model with adjustment for PM2.5 total mass	Adjusted for age, BMI, day of study variable, squared day of study variable, day-of-week, campus location (urban or suburban), temperature and humidity. Four types of models were conducted: single-pollutant model, constituent/source PM2.5 joint model, constituent/source residual model and constituent/source residual PM2.5 joint model. The authors do not state which of these models was their primary results.
	Substances/composés/sources	NO2, NO, NOx PM10, PM2.5, Pmcoarse, CO 30 chemical constituent of PM2.5, see list in Figure 3	PM10, Pmcoarse, PM2.5, NOx, NO2, NO, CO, OC, EC, POC, SOC, SO42, NO3, CL, F, Al, K, Na, Ca, Mg, Ba, Sr, Fe, Zn, Mn, Ti, Cu, Cr, Ni, Cd, V, Mo, As, Se, Sb, Sn, Pb (full list in Table S1)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	Area-level	Area-level
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	Air pollution real-time data obtained from central monitoring sites at each of the two sites. Within 300m of the dorms where the participants lived. Short-term expo estimates before blood were considered. First, from 1 hour to 7 days. Then, 1-day to 7-days moving average. And lag 0 to lag 6. Results expressed as percent change in outcome asso with an IQR increase in exposure.	Short-term measurements before blood was taken. Lags 1-6 were assessed as well as moving averages from 1-7 days. Air pollution data obtained from central monitoring sites located on top of buildings at each of the two sites, which were within 300m of the dorms where the participants lived at both sites. Standard techniques used to obtain daily concentrations of each of the pollutants examined. Not stated which exposure lag/moving average was expected to be the main model.
Résultats	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear mixed-effect models, random intercept per participant. Outcome estim were log transformed.	Linear mixed-effect model with random intercept for each subject
	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Table S1. overall numbers Figure 1. time series	Figure 1 and Table S1
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Figure 2. Percent change in antioxidant enzymes (SOD, GPX) asso with an IQR increase in PM2.5 expo from 1 hour to 7 days before blood sampling. Adjusted models. Single pollutant model. Figure S1. Percent change in antioxidant enzymes (SOD, GPX) asso with an IQR increase in major pollutants (PM10, CO, Pmcoarse, NO, NO2, NOx). 1-day to 3-day moving average before sampling. Adjusted models. Single pollutant. Figure 3. Percent change in antioxidant enzymes asso with an IQR increase in 30 PM2.5 constituents. 3-day moving average. Adjusted models. Single pollutant. See figure S2 for 1-day to 3-day moving average. Figure 4. Percent change in antioxidant enzymes asso with an IQR increase in PM2.5 and selected PM2.5 constituent. Adjusted models. 2-day to 7-day moving average + lag 0 to lag 6. Single pollutant. Table 2. Percent change in antioxidant enzymes asso with an IQR increase in PM2.5 and selected constituents. Single pollutant model + constituent/PM joint model + residual model + residual/PM join model. Only 2- or 3-day moving average presented.	Figure 2 shows associations with PM2.5 mass at different lags/moving ages with the two outcomes. Figure S1 for other major air pollutants (PM10, Pmcoarse, CO, NOx, NO2, NO) with 1d-3d moving averages. Figure 3 shows associations between PM2.5 constituents (3-day averages) and two outcomes. Figure S2 shows associations between PM2.5 constituents with 1d-3d moving averages.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	NA	not mentioned
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NA	not mentioned
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		Multiple testing is not at all addressed despite the many tests conducted.

Yang 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	09/01/2017	09/01/2017
Financement	Source(s) de financement		Netherlands Ministry of Infrastructure and Environment, the European Community's Seventh Framework Program (FP7/2007-2011): ESCAPE (grant/agreement number: 211250) and TRANSPHORM (ENV 2009 1.2.2.1), the Netherlands Organization for Health Research and Development, the Netherlands Organization for Scientific Research, the Netherlands Asthma Fund, the Netherlands Ministry of Spatial Planning, Housing, and the Environment, and the Netherlands Ministry of Health, Welfare, and Sport: PIAMA.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	aucun	NON
Sujets	Population étudiée (nom/description)	PIAMA	1 cohorte de naissance : PIAMA
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1996-97	année de recrutement 1996-1997 et suivi tous les ans jusqu'à 8 ans puis à l'âge de 12 et 14 ans
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Pays-bas	Pays-Bas (plusieurs communes)
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	année de recrutement 1996-1997 et suivi tous les ans jusqu'à 8 ans puis à l'âge de 12 et 14 ans	enfants
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	3701 sujets inclus dans l'analyse sur 3963	3702 enfants dont 1455 ayant un suivi médical sur 3963 recrutés initialement
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement	cohorte de naissance, d'un côté femme non allergique puis d'un autre sélection de femmes allergiques pour une intervention, mais dans cette analyses tous les participants sont inclus	pas de détails sur l'inclusion des femmes dans la cohorte, sauf que cette cohorte a deux versants, une population "naturelle" et une population dite d'intervention de femmes enceinte allergiques chez lesquelles les chercheurs ont pourvu des matelas anti-acariens. Pour cette étude, ils ont inclus les participants avec des données de suivi à 11-12 ans, avec des infos sur au moins un des outcome inclus, et sans données manquantes pour les co-variables d'ajustement
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	pas pertinent	les sujets inclus dans l'analyse sont plus souvent de parents avec de niveaux d'éducatons supérieurs et vivent dans les maisons où l'on fume moins
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc)	cohorte de naissance prospective multicentrique	cohorte prospective
	Durée du suivi (*biais d'information)	14 ans	12 ans
	Durée de l'exposition (court terme, long terme)	long terme	long terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	respiratoire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	asthme incident, asthme actif, rhume des foins, et rhume des foins actif, sensibilization allergique et fonction ventilatoire	incidence de l'asthme, asthme actif, rhume de foins, rhinite active, sensibilization allergique (IgEs), fonction ventilatoire
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	questionnaire	questionnaire: incidence de l'asthme (diag par médecin), prévalence de symptôme d'asthme, rhume de foins et rhinite dans les 12 mois (annuel de 0 à 8 puis à 12 ans et 14 ans); examen médical à 12 ans : sensibilization allergique par mesure de IgE spécifique à 3 allergènes, fonction ventilatoire par spirométrie
	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	sexe, niveau études de la mère, allergies parentales, allaitement, tabagisme maternel pendant la grossesse, tagagisem passif, utilisation du gaz pour cuisson, moisissures, animaux de compagnie, crèche la première année, ses contextuel	sexe, éducation maternelle, allergies parentales, allaitement, tabagisme pendant la grossesse et chez l'enfant, cuisine à gaz, moisissures, animaux de compagnie à pois, crèche, et SES à niveau contextuel. Pour la fonction ventilatoire ils ont aussi ajusté sur l'exposition à court terme. Analyses de sensibilité par poids de naissance et statifiées par déménagement (pour fonction ventilatoire) et par sexe
	Substances/composés/sources	PM2.5 Pm2.5 absorbacne, Fe, Cu, K, Ni, S, Si, V et Zn des PM2.5, potentiel oxydant et NO2	Cu, Fe, K, Ni, S, Si, V, Zn, au sein des PM10 et PM2.5 (uniquement pour ajuster modèle bi-polluant), PM2.5 absorbance, PM2.5 PM10, NO2 potentiel oxydant (dithiothreitol (DTT) and spin resonance (ESR) assays)
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individuel	Expo moy annuelle à l'adresse de résidence du participant à la naissance et à 12 et 14 ans
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc.) (*biais d'information)	LUR ESCAPE	20 ou 40 mesures (impacteurs) par sites 3 X 14 jours entre oct 2008 et fév 2010 puis ajustement sur les stations fixes puis LUR
Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	2 genres d'analyses, longitudinales pour les incidences et transversales pour la sensibilization allergique et pour la fonction ventilatoire	analyses différentes pour chaque outcome, incidence de l'asthme: discrete-time hazard models, pour les symptômes d'asthme et de rhinite: generalized estimation equations with a logit-link using a six-dependent correlation matrix, sensibilization allergique: log-binomial regression et pour la fonction ventilatoire Linear regression analyses with natural log (ln) transformed lung function parameters modèle bi-polluant : OP versus composants PM	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	figure 1	figure 1 pour OP (le reste dans précédente publication) faible correlation entre les 2 OP metrics : OPDTT correlated highest with NO2 and lowest with Zn and K. OPESR correlated highest with PM2.5, PM2.5 absorbance, Cu, Fe, S and Si (all R>0.70).
	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	tableaux 1 et 2	table 1 et 2 pour modèles mono-polluants et figure 2 pour bi-poluants asso S pour OPDTT et NO2 avec incidence asthme et prévalence symptome, rhinites; OPDTT reste stable dans modèle co-polluant sauf avec ajustemtn sur NO2 mais reste même valeur asso entre OPDTT, No2 et PM2.5 avec FEV1 (plus forte avc NO2) . baisse asso avec OPDTT quand ajustment sur NO2 (idem dans l'autre sens)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	non calculée	non décrite
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non calculée	non étudiée
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Zhong 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1	2
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	10/10/2017	10/10/2017
Financement		This publication was made possible by National Institutes of Health (NIH) P30ES005605, US Environmental Protection Agency (USEPA) grant RD-83241601, RD-83479801, Health Canada's Clean Air Regulatory Agenda, Environment Canada, AllerGen NCE, NIH P01 ES009825, and NIH ES000002. Its contents are solely the responsibility of the grantee and do not necessarily represent the official views of the USEPA. Further, USEPA does not endorse the purchase of any commercial products or services mentioned in the publication.	This publication was made possible by National Institutes of Health (NIH) P30ES005605, US Environmental Protection Agency (USEPA) grant RD-83241601, RD-83479801, Health Canada's Clean Air Regulatory Agenda, Environment Canada, AllerGen NCE, NIH P01 ES009825, and NIH ES000002. Its contents are solely the responsibility of the grantee and do not necessarily represent the official views of the USEPA. Further, USEPA does not endorse the purchase of any commercial products or services mentioned in the publication.
	Source(s) de financement		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	aucun déclaré	
	Population étudiée (nom/description)		
	Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Novembre 2007-Mars 2012	Novembre 2007-Mars 2012
	Géographie (pays, région, état, etc.)	Toronto, Canada	Toronto
	Démographie (sexe, race/ethnicité, âge)	adultes sains	50 healthy, 18- to 60-year-old, nonsmoking volunteers from the University of Toronto campus and surrounding area
	Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes)	50 participants complétant 176 cycles d'exposition au lieu des 250 prévus	176 controlled exposure experiments, out of which we obtained 139 and 115 measurements for endotoxin and β -1,3-d-Glucan, respectively
Sujets		Inclusion criteria: Healthy, non-smoking male and female adults aged 18 to 60 years from the Toronto area. A physical exam and health questionnaire was performed on each participant by a study physician during an initial screening visit and only participants that met the inclusion criteria were enrolled. Exclusion criteria: Body mass index >28, pregnant/lactating, history of asthma or any chronic respiratory disease, rhinitis, free of acute respiratory illness for 3 weeks before each visit, known significant cardiac disease, diabetes mellitus (fasting glucose >126mg/dl), hypertension (Systolic blood pressure >140 mm Hg, or Diastolic blood pressure >90 mm Hg), hypotension (Systolic blood pressure <100 mm Hg, or Diastolic blood pressure <50 mm Hg), lipid abnormalities (fasting total cholesterol >220 mg/dl, or triglyceride >250 mg/dl, or high density lipoprotein cholesterol <35 mg/dl), inner ear/ear drum disorder or ear problem related to flying, epilepsy, rheumatoid arthritis, a current or ex-smoker, or have known extensive exposure to particulates. Participants must not have taken any vitamins, pills or medications, in any prescription or over-the-counter preparation prior to each exposure for at least 48 hours.	Inclusion criteria: Healthy, non-smoking male and female adults aged 18 to 60 years from the Toronto area. A physical exam and health questionnaire was performed on each participant by a study physician during an initial screening visit and only participants that met the inclusion criteria were enrolled. Exclusion criteria: Body mass index >28, pregnant/lactating, history of asthma or any chronic respiratory disease, rhinitis, free of acute respiratory illness for 3 weeks before each visit, known significant cardiac disease, diabetes mellitus (fasting glucose >126mg/dl), hypertension (Systolic blood pressure >140 mm Hg, or Diastolic blood pressure >90 mm Hg), hypotension (Systolic blood pressure <100 mm Hg, or Diastolic blood pressure <50 mm Hg), lipid abnormalities (fasting total cholesterol >220 mg/dl, or triglyceride >250 mg/dl, or high density lipoprotein cholesterol <35 mg/dl), inner ear/ear drum disorder or ear problem related to flying, epilepsy, rheumatoid arthritis, a current or ex-smoker, or have known extensive exposure to particulates. Participants must not have taken any vitamins, pills or medications, in any prescription or over-the-counter preparation prior to each exposure for at least 48 hours.
	Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement		
	Description du groupe de référence (*biais de sélection)	les mêmes participants sont leur propres témoins	crossover-controlled exposure study
	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.)	experimentale	crossover-controlled exposure study
	Durée du suivi (*biais d'information)	5 expositions avec au moins 2 semaines entre chaque exposition, mesures de BP avant exp, 30 min et 20 hrs après	
	Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	court terme	court terme
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire	cardiovasculaire
	Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting)	pression artérielle et marqueurs biologique (endotelial growth factor)	PA
	Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire	A trained research assistant measured every participant's supine resting BP for each time point, using an automated oscillometric ambulatory blood pressure monitor (Oscar 2, SunTech Medical Instruments, Inc., Raleigh, NC) on the right arm with appropriate cuff size. Three readings were taken and the average of the second and third readings was used for statistical analysis. After each reading, the research assistant waited at least one minute before proceeding to the next reading. If the participant moved or an error reading was obtained, a repeated measurement was made.	instrumental
Méthodes	Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion)	season (fall-winter/spring-summer), exposure types (coarse CAPs/fine CAPs/filtered air/medical air), filter configuration, CAP sampling location, and analysis/laboratory. We also adjusted for the following potential additional influences on BP: age, body mass index, sex, chamber temperature, and relative humidity	season (fall-winter/spring-summer), exposure types (coarse CAPs/fine CAPs/filtered air/medical air), filter configuration, CAP sampling location, and analysis/laboratory. We also adjusted for the following potential additional influences on BP: age, body mass index, sex, chamber temperature, and relative humidity
	Substances/composés/sources	Endotoxines et B-1,3-d-Glucan des PM	Endotoxines et β glucan dans CAP
	Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, indicateur trafic) (*biais d'information)	individuel	The participants received ≤ 5 separate exposures in randomized orders: 1 exposure to fine CAPs (0.1–2.5 μ m aerodynamic diameter, target concentration: 250 μ g/m ³); 2 exposures to coarse CAPs (2.5–10 μ m aerodynamic diameter, both with target concentration: 200 μ g/m ³); 1 exposure to filtered air; and 1 exposure to medical air, 15, 16 Each exposure lasted 130 minutes and was followed by a minimum 2-week washout period before the next exposure.
	Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information)	experimentale en chambre d'exposition	experimentale en chambre d'exposition
	Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	Linear Mixed-Effect models	Linear Mixed-Effects Models

	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	During the study period, the endotoxin level varied from 0.03 to 21.30 ng/m ³ with a median of 2.50 ng/m ³ and the β -1,3-d-Glucan level ranged from 0.02 to 124.58 ng/m ³ with a median of 5.53 ng/m ³	
Résultats	Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) <i>(Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</i>	tableau 2 pour PA et tableau 3 pour VEFG	Exposures to endotoxin and β -1,3-d-Glucan for 130 minutes were associated with increases in BPs: at 0.5-hour postexposure, every doubling in endotoxin concentration was associated with 1.73 mm Hg higher systolic BP (95% confidence interval, 0.28, 3.18; P=0.02) and 2.07 mm Hg higher diastolic BP (95% confidence interval, 0.74, 3.39; P=0.003); every doubling in β -1,3-d-Glucan concentration was associated with 0.80 mm Hg higher systolic BP (95% confidence interval, -0.07, 1.67; P=0.07) and 0.88 mm Hg higher diastolic BP (95% confidence interval, 0.09, 1.66; P=0.03).
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous)	pas calculée	-
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas calculée	-
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Zijlema 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 29/01/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	European Union Seventh Framework Programme(FP7/2007–2013) under grant agreement n°261433 (Biobank Stan-dardisation and Harmonisation for Research Excellence in theEuropean Union – BioSHaRE-EU). BioSHaRE, and the involvedcohorts LifeLines (BRIF 4568), KORA (BRIF 7781), HUNT (BRIF 2365),and FINRISK (BRIF 1640) are engaged in a Bioresource researchimpact factor (BRIF) policy pilot study, non	
Sujets	Population étudiée (nom/description) Dates de l'étude et période d'échantillonnage Géographie (pays, région, état, etc.) Démographie (sexe, race/ethnicité, âge) Nombre de sujets (ciblés, recrutés, n/groupe d'analyse, taux de participation/suivi) (*biais de données manquantes) Critères d'inclusion/exclusion, stratégie de recrutement Description du groupe de référence (*biais de sélection)	4 cohortes : LifeLines (the Netherlands), KORA (Germany), HUNT (Norway), and FINRISK (Finland) 2015; mesure en 2004 à 2013 nord europe adultes 44 à 55 ans en moyenne; femme : 51 à 57 % 70,928 participants : LifeLines : 32,145; KORA: 5314; HUNT: 32,102 FINRISK:1367 individus propre à chaque cohorte	
Méthodes	Design d'étude (ex : cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoin nichée, série temporelle, transversale, méta-analyse etc.) Durée du suivi (*biais d'information) Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Effet sanitaire (ex : pression artérielle) (*biais de reporting) Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire Facteurs de confusion/modification et prise en compte ou non dans l'analyse (facteurs d'ajustement retenus/manquants, modèles mono/multi-polluants, confusion PM2.5, etc.) (*biais de confusion) Substances/composés/sources Evaluation de l'exposition (niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modele complexe, indicateur trafic) (*biais d'information) Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle LUR, unité en concentration, unité en proportion de PM2.5, etc) (*biais d'information) Méthodes statistiques (régression de Cox, logistique, linéaire, chemical mass balance, analyse factorielle, principal component analysis, cluster analysis etc.) (*biais d'information)	cohorte prospective mai expo rétrospective long terme pour exposition neurologique dépression frequency ofsymptoms of depression over the past two weeks or previous week : MINI diagnostic interview; PHQ-9 interview version ;HADS-D questionnaire ; CES-D questionnaire sex, age, level of education, and house-hold income (minimum confounder model); additionally for history of myocardial infarction (MI),asthma, COPD, and urbanity (extended confounder model); additionally for road traffic noise (main model). alternative confounder model : sans level of education, and house-hold income car pour HUNT no data on socioeco-nomic status and urbanity was available. PM10, PM2.5, NO2, PM2.5absorbance à l'adresse de résidence LUR -escape et LUR europe EU-Wide modèles de regression logistique. Analyse de chaque composant séparément pour chaque cohorte	
Résultats	Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, sd, sem, 25th/75th percentile, min/max, etc.), intervalle des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés Résultats statistiques (ex : composés/sources avec association positive/nulle/négative significative/non significative, composés/sources par ordre décroissant de β ajustés, OR ajustés, différences moyennes standardisées, SMR, risques relatifs, par unité de concentration, par intervalle interquartile, etc.) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table 3 ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	NO2 = 18.8 (IQR 4.9)(KORA) à 11.7 (HUNT) (IQR 5.0) g/m3 PM10= 23.95 (IQR 0.65)LifeLines à 11.0(IQR 1.5) (HUNT)g/m3 PM2.5absorbance(3 cohortes)= (KORA) 1.66 (IQR 0.21)10–5m–1 à <1 pour les 2 autres, PM2.5 (3 cohortes)= 15.4 (IQR 0.16) KORA g/m3 à <10 (FINRISK). table 3 : heterogeneous results entre cohorte et intracohorte : résultats non cohérents entre LUR escape et EU-wide pas d'asso PM2.5abs, PM2.5, PM10 et NO2 issu d'Escape. positive associations were found for NO2 in LifeLines (odds ratio [OR] = 1.34; 95% CI: 1.17, 1.53 per 10 µg/m3 increase in NO2), whereas negative associations were found in HUNT (OR = 0.79; 95% CI: 0.66, 0.94) . idem avec PM10 (EU-wide)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Etudes animales

C – D

Campen 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/11/2016
Financement	Source(s) de financement	This work is supported by the National Institutes of Health (NIH ES014639 to M.J.C. and ES016586 to A.K.L.) and by the Environmental Protection Agency, Assistance Agreement RD-83479601-0 (Clean Air Research Centers).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare no conflicts of interest with the research presented in this manuscript
Modèle animal	Sexe	male
	Espèces	souris
	Souche	ApoE mice
	Origine des animaux	Taconic, Hudson, NY
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	Eight-week-old male puis 50 jrs de traitement
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	high fat diet
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	(1) Mixed Vehicle Emission, 300 mg PM/m ³ (50 mg PM/m ³ derived from gasoline engine combined with 250 mg PM/m ³ derived from a diesel engine); (2) MVE at the 300 mg PM/m ³ with PM filtered (MVE-PM), using a high efficiency particulate air filter; (3) MVE at the 300 mg PM/m ³ with the gases removed (MVE-G), using a HARVARD parallel plate denuder to remove gases (Ruiz et al., 2006) and (4) filtered air (FA, controls).
	Origine des substances/composés	3 conditions : mélange mixte de moteur diesel et essence avec les gaz, puis filtration pour n'avoir que les gaz et enfin les particules sont dénudées pour n'avoir que les particules sans gaz
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	cf tableau 2: quand particules sont à 300 µg/m ³
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	pas de dosimétrie interne mais suivi des concentrations au cours des expos Characterization of PM was conducted gravimetrically using an aluminum in-line filter holder with quartz filters. NO x and CO were determined using chemiluminescence- and infrared spectroscopic-based detectors, respectively.
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	air filtré pour témoin sinon pas de véhicule
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	whole body inhalation
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	périodicité de la vérification des expos pas mentionné, il faudrait regarder Vedal 2013
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	exposed sub-chronically by whole body inhalation for 6 h/d, 7 d/week for a period of 50 d.
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	pas précisé. Si fait au LRRRI, grosse expertise de ce genre de manip
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	six par groupe
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	randomisation pour distribution dans les groupes
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	négatif: contrôle air filtré
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	na
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire
	Endpoint (ex : pression artérielle)	immunofluo sur section aortique pour 3-nitrotyrosine (3-NT), matrix metalloproteinase-9 (MMP-9), cluster of differentiation 36 (CD-36), or lectin-like receptor of oxidized low density lipoprotein cholesterol (LOX-1) ainsi que monocyte/macrophage (MOMA) staining Le plasma prélevé chez les animaux traités est utilisé sur des vaisseaux d'animaux naïfs (non apoE) pour évaluer leur vasorelaxation par Acetylcholine. En plus: sur les BAL dosage de LDH et protéines
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	Statistical comparisons were performed by two-way analysis of variance (ANOVA) using the Bonferroni post-hoc test, unless otherwise stated. For immunohistochemical studies an ANOVA was used to compare groups with Dunnett's post-hoc comparison. Student's t-tests were used in limited fashion to provide sub-group comparisons on a limited basis.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	pas d'inflamm dans le BAL, pas d'aug de libération de prot et LDH même si tendance à l'augmentation impact des MVE sur les capacités de relaxation du vaisseau en reposne à Acétyl choline, perdu si filtration des PM et effet intermédiaire si on enlève gaz: doncPM et gaz nécessaire même si ici effet des PM serait déterminant (figure 2) Réponses vasculaires: aug expression de MMP9 slt avec MVE fig 3 et de MOMA-2, et de 3NT (stress nitrosant) rien avec CD36 et LOX-1
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non une seule concentration testée
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Cui 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/11/2016
Financement	Source(s) de financement	This work was supported by a US NIH grants NIH R01 HL094650 (to ZL), RO1ES018900(QS), and an American Heart Association grant to HZ (AHA 12SDG12070174).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declared no conflict of interest.
	Sexe	Male
	Espèces	Mouse
	Souche	Wild-type (WT) C57 BL/6 mice and transgenic mouse model with concomitant overexpression of AON with decreased ROS production (= TG mouse model with concomitant overexpression of an antioxidant enzyme network (AON) of human copper/zinc superoxide dismutase (SOD)1, extracellular SOD3, and glutathione peroxidase (Gpx-1) with decreased ROS formation.) The AON enzyme expression level and their activities were also determined recently and conformed in the present study. The littermate WT male C57BL6 mice were used as the control.
	Origine des animaux	Jackson Lab (Maine, USA).
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	6-8 weeks old
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	PM4 (NIST SRM2786) (PM urbaines prélevées à Pragues dans les années 2000)
	Origine des substances/composés	National Institute of Standards and Technology (NIST)
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	CF SRM 2786
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	10µg/institution
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	phosphate buffer saline
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	intranasal instillation
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	3 exposures/week for 1 month
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Subacute exposure (1 month)
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	"that has been widely used and validated as described", pas de BPL, pas de ligne directrice
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	8 mice/group
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Non-treated controls: endotoxin-free PBS
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Lung inflammation, serum inflammation, and apoptosis and ROS in Endothelial progenitor cells (EPCs) (+/- NAC; 1mg/mL in pretreatment)
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Lung histological observations, pro-inflammatory cytokines (TNFa, IL1b), apoptosis (FC:annexin V FITC) and ROS (FITC)
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	All the data were presented as means ± standard deviation (SD), and statistically analyzed using unpaired Student t -test (two-sided) for two groups of data or one way ANOVA (analysis of variance) followed by post-hoc conservative Turkey's test for three or more groups of data to minimize type I error as appropriate.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Taken together, these data demonstrated that PM-mediated ROS production was indeed the major cause for increased apoptosis of EPCs, thus, preventing excessive ROS formation might be a potential effective approach to the prevention and treatment of PM-induced cardiovascular disorders.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Diaz 2012

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/10/2016
Financement	Source(s) de financement	USEPA Clean Air Research Center grant RD 83479801, the US Environmental Protection Agency Center for Particle Health Effects at the Harvard School of Public Health (grant RD8232416), and the Harvard NIEHS Center for Environmental Health (grant ES00002).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	non
Modèle animal	Sexe	male
	Espèces	rat
	Souche	sprague dawley (SD-CD)
	Origine des animaux	Taconic Farms
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	250-350g
Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)		NIH guideline for care and use, régime non mentionné
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	PM2,5, SOA (secondary organic aerosol), PM+SOA, aerosol prélevé dans un tunnel, expo des animaux dans un labo mobile, l'air prélevé est introduit dans une chambre où peuvent être simulées des réactions photochimiques d'oxydation (introduction d'O3 et éclairage), les gaz associés aux PM sont éliminés avec un denuder
	Origine des substances/composés	PM2,5 d'un tunnel (prélèvement et expo en ligne après dilution), les gaz sont éliminés avec un denuder SOA: filtration de l'air du tunnel pour enlever les PM, introduction dans chambre avec assez d'O3 pour titrer le NO, lampes pour réaliser oxydation photochimique et former des aérosols secondaires essentiellement organiques PM+SOA: les PM sont soumises à O3 et lumière pour induire photooxydation: production d'un SOA essentiellement organique mais avec aussi une fraction de sulfate et nitrate si bien compris un autre denuder après la chambre d'oxydation pour éliminer les gaz secondaires
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	50 µg/m3, particules entre 300 et 366 nm, nb de particules: 17700 /cm3 pour PM, 5,8 pour SOA, 9,3 pour PM+SOA, Nox: 92, 37, 57 ppb respectivement
	Substances/composés/sources	le système fonctionne de façon continue 5 jours consécutifs (du dimanche au jeudi) pour une période de 3 semaines
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>)	pas très détaillé (ref à autres papiers): utilisation d'un smps
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	air
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	expo corps entier, animaux dans chambre polycarbonate (10 cm de diamètre, 18 cm de long), flux d'air 1,5 L/min
Méthodes	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	au max 4 jours consécutifs à 5h/jours
	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	sham: air filtré et débarassé des gaz 2 sets de 5h d'expo réalisés chaque jour 1er set comprend les animaux 2 jours expo pour rythme respiratoire, CBC (comptage sanguin complet), BAL, ce groupe comprend aussi les animaux portant des appareils de télémétrie, BAL et CBC sont mesurés 24 ou 48h après la fin de la dernière expo 2è set: animaux (subaigu) 4 jours: même endpoints (sauf télémétrie) en plus expo d'un seul jour pour la chimioluminescence du coeur et du poumon.
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	EPA
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (<i>*biais de données manquantes</i>)	2 jours: 18 à 21 4 jours: 9 à 12
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (<i>*biais de sélection</i>)	oui
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (<i>*biais d'information</i>)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	sham, pas de contrôle positif
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (<i>*biais d'information</i>)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire (CV dans autre article)
	Endpoint (ex : pression artérielle)	nombreuses mesures de la fonction respiratoire: frequency (f), tidal volume (TV), inspiratory time (Ti), expiratory time (Te), enhanced pause (Penh), accumulated volume (AV), minute volume (MV), peak of inspiratory flow (PIF), peak of expiratory flow (PEF), relaxation time (RT), end inspiratory pause (EIP), end expiratory pause (EEP), expiratory flow at 50 % (EF50) (marquer bonchoconstriction), and pause (PAU). CBC: comptage β-N-acetyl-glucuronidase cellules et palquettes BAL: comptage cellulaire, prot totale et β-N-acetyl-glucuronidase chimioluminescence in vivo (de la surface des poumons et du coeur)
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (<i>*biais d'information</i>)	10-min averages over the 5-h exposure period were used to estimate the mean trend curve separately for the exposed and control groups and the delta curve for the difference between the two groups.
Méthodes statistiques (<i>*biais d'information</i>)	t test Données respir: a generalized additive mixed model (GAMM) was fit to produce mean curves for the exposed and control groups separately. Using the GAMM fit and corresponding standard errors, a delta (difference between exposed and control groups) curve was generated with 95 % point-wise confidence intervals. In order to test the overall difference in the mean curve between exposed and control groups, L2-norm t test for functional data	

<p>Résultats</p>	<p>Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p> <p>Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)</p>	<p>rythme respiratoire: Pour les 3 conditions d'expo dim du tidal per minute volumes, inspiratory per expiratory flows et augmentation du respiratory rate et end inspiratory per expiratory pauses.</p> <p>différences entre (P et P+SOA) et(P et SOA) pour TV, MV, Te, PEF, EIP, IDC, and Vi.</p> <p>BAL: (24h après 2 jrs expo pour P+SOA et SOA, 1 jours pour P seul): hausse neutrophiles totaux pour SOA et P+SOA, expositions, Lymphocytes pour P et P+SOA.</p> <p>Pour BAL à 48 h après 2jrs expo: hausse neutro pour SOA exposure (+7,602 cells, p 0 0.01).</p> <p>Pour BAL 24 h après 4j expo, hausse basophiles (+5,112 cell, p 0 0.02) pour P+SOA exposure.</p> <p>Total protein et β-N-acetyl-gluconidase dans BAL jamais modifié</p> <p>Différence entre P et SOA pour neutro, lympho, entre P et P+SOA pour basophils CBC</p> <p>CBC: slt des modif chez P+SOA: aug nb hématies et leuco, lympho et mean corpuscular hemoglobine</p> <p>Différence entre P et SOA pour lympho et MCH. entre P et P+SOA pour basophils et monocytes in CBC (- 2.09 %, p 0 0.04). Entre SOA vs. P+SOA pour monocytes Basophils</p> <p>rien en chimioluminescence,</p> <p>Ces résultats montrent</p> <p>pour les PM: réponse respiratoire irritative, composante SNC dans cette réponse, aug des lympho du BAL</p> <p>Pour SOA: aug des pauses, et autres effets respir, aug neutro dans BAL: restriction des voies aériennes et inflam neutro: SOA seul même si a un effet limité a un effet substantiel</p> <p>Pour PM+SOA: respiration ralentie avec une réponse SNC (Vi diminué) et thoracique (dim du IDC, marqueur de l'effort respiratoire). Aug neutro et lympho sans aug prot et BNAG: réponse inflamm modérée mais suffisante pour générer une restriction du flux d'air cohérente avec les chgmys des paramètres respiratoires P+SOA, seule expo qui a des effets sur CBC mais modéré et qui restent dans les gammes normales</p> <p>P+SOA le plus toxique: réponse irritative médiée par une composante locale (effort respiratoire) et centrale (respiratory drive) composants qui s'intensifie avec la répétition des expos. Les expos P and P+SOA sont celles qui produisent le plus d'effets sur le rythme respiratoire, Si inflam reste modérée elle est fortement reliée aux PM</p>
<p>Autres</p>	<p>Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.</p>	<p>faible variation de concentration d'un jour à l'autre: effet dose (masse) réponse observé slt pour l'endpoint EEP et pour P+SOA</p> <p>non</p>

K – L

Keebaugh 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1	
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		27/06/2017	
Financement	Source(s) de financement	California Air Resources Board contract number 07-307.		
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	non		
Modèle animal	Sexe	male		
	Espèces	souris		
	Souche	souris Apo E-/- on ne connaît pas la souche		
	Origine des animaux	Jackson lab		
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	on sait que les souris ont 7 semaines quand le télémetre est implanté puis 2 semaines de récup puis 2 semaines de mesures de base puis mesures ECG sur 8 semaines soit 19 semaines à la fin		
Traitement	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	pas d'info		
	Substances/composés/sources d'émission	CAP ultrafine et CAP ultrafine dénudée de leur composante organique par passage sur denuder à 120°C (cf tableau 1)		
	Origine des substances/composés	prélèvement avec un VACES à Los Angeles près de 2 autoroutes		
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)			
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	The total CAP mass concentration was 58 µg/m ³ , and about 49% of that mass was removed after thermally denuding the aerosol at 120 °C, i.e., deCAP mass concentration was 28.6 µg/m ³ . DONC EXPO A DES MASSES DIFFERENTES		
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	Particle mass and number concentrations were measured during the exposures real-time using a DataRAM (ThermoFisher Scientific, Waltham, MA) and a Condensation Particle Counter (TSI, Shoreview, MN), respectively. OUI mais aucune info sur le nombre rapportée		
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	air filtré pour les controles		
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	inhalation (nose only or whole exposure?: on ne sait pas)		
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	5 hr/day, 4 days/week for 8 weeks		
	Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	subchronique	
Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)		aucune info		
Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)		4 par groupe, 3 groupes (controle air filtré, ufCAP et ufCAP dénudée)		
Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)		pas de randomisation rapportée mais les analyses morphométriques ont été réalisées à l'aveugle		
Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)				
Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux		air filtré pour les controles		
Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)		pas de contrôle positif		
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)		cardiovasculaire		
Endpoint (ex : pression artérielle)	Heart rate (HR), heart rate variability (HRV), biomarkers of oxidative stress (perox lipidique (MDA) et proyéines sériques carbonylées) and the sizes of arterial plaques			

Méthodes	<p>Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)</p> <p>Méthodes statistiques (*biais d'information)</p>	<p>Segments of the thoracic aorta and the right brachiocephalic (A1) artery, for frozen sectioning and Oil Red-O staining (Sun et al., 2005). Each cross-section was digitized, analyzed using Image-J software to determine total atherosclerotic lesion area and lesion lipid content. Lesion areas were normalized by calculating them as a percentage of the total area of the cross-section of the lumen of the vessel. The lipid deposition in the arterial wall was measured and normalized by the total cross-sectional area of the arterial wall tissue to control for animal-to-animal differences in arterial geometry and wall thickness</p> <p>Blood serum samples were collected from the posterior vena cava: determine total cholesterol and LDL, Serum protein carbonyl content (using a fluorescein-5-thiosemicarbazide assay), Serum lipid peroxidation (via malondialdehyde assay) Protein carbonyl and lipid peroxidation concentrations were normalized by total protein concentration.</p> <p>12 male 7 week old mice from Jackson Laboratories (four per group) were surgically implanted with DSI TA-ETAF20 electrocardiographic telemetry device in the mouse's abdominal cavity with biopotential leads sutured in place in the chest wall. Mice were permitted two weeks recovery after surgery before initiation of baseline telemetry recordings.</p> <p>Heart rate and heart rate variability (HRV) were calculated from ECG data taken in freely moving, conscious mice for 8 weeks. To assess long-term changes, data was analyzed for the period between 8 PM-1 AM on the 3 days a week for which mice were not taken to the field for exposure. The telemetry system sampled ECG data from each mouse every 5 minutes for 35 seconds. HRV was determined from power spectral analysis by performing Fast Fourier Transform (FFT) on the interpolation of measurements of each R-R interval for each 35 second segment. Total HRV was calculated as the total power of all detectable frequency bands (frequencies 0.1-5 Hz).</p> <p>Morphology changes of ECG waves were assessed during the same time period following the <i>first and last weeks</i> of exposure to evaluate chronic effects of exposure and the progression of atherosclerosis. Average PR interval, QRS interval and T-wave amplitude were calculated for each period as percent changes from baseline.</p> <p>Histology and biomarker data are presented as mean + SE for each group. Group differences were evaluated by one- or two- way ANOVA followed by the Tukey post-hoc test.</p> <p>Heart rate and heart rate variability data was averaged over each week of the study for each mouse. Stata13 was used for the statistical analyses.</p> <p>The HR and HRV data were analyzed for exposure effects for the whole time series and weekly comparisons using a linear mixed model that considered time (each week) as a random effect nested within subject to model the variability in change in HRV/week (slope) for each mouse as rather than each mouse having the same slope of HRV change per week as the overall mean. Estimates were obtained of the effect of each exposure over the entire study period compared to pre-exposure baseline values of the HR and HRV parameters.</p>
Résultats	<p>Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)</p> <p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)</p> <p>Dose-réponse (ex : analyse de tendance)</p> <p>Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)</p>	<p>après dénudement perte de masse 45%, les composés organiques représentent 44% de la masse totale des CAP, Perte aussi de NO₃⁻, rien globalement pour les éléments métalliques, bcp de HAP ont leurs concentrations qui a baissé</p> <p>morpho de ECG: Aug de T wave amplitude, intervalle QRS allongé, significativement par rapport au contrôle</p> <p>There were no significant differences in HRV parameters between groups during the pre-exposure baseline. Mice exposed to CAP exhibited significantly lower LF, HF and total HRV compared to pre-exposure baseline, while air and deCAP exposed mice exhibited an increase in all three parameters, relative to baseline (Table 2 and Fig. 2).</p> <p>Atherosclerosis was significantly elevated in the arteries of CAP exposed mice compared to deCAP exposed mice (Fig. 2, Panel B2). The cross-sectional area of plaque within the lumen of the right brachiocephalic (A1) artery was 10-fold greater in CAP exposed mice than in deCAP exposed mice (p b 0.05) and almost 2-fold greater than in Air-exposed mice (N.S. p ≥ 0.1).</p> <p>The tissue lipid content in the A1 artery, indicated by oil red O staining, was 4-fold greater in CAP exposed mice than in deCAP exposed mice (p < 0.10) Fig. 2, Panel B1). The plaque areas and lipid contents of the Air exposed mice and the deCAP-exposed mice were not significantly different.</p> <p>Lipid peroxidation, measured by serum MDA concentration, was elevated in CAP exposed mice compared to deCAP and air exposed mice (Fig. 2, panel B3). There were no significant differences in serum protein carbonyl content, LDL or total cholesterol concentration.</p>
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Kim 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/10/2016
Financement	Source(s) de financement	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	This study was performed while Dr. Yong Ho Kim held a National Research Council Senior Research Associateship Award at the U.S. Environmental Protection Agency. This paper has been reviewed by the National Health and Environmental Effects Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency, and approved for publication. Approval does not signify that contents necessarily reflect the views and policies of the EPA.
Modèle animal	Sexe	
	Espèces	Mouse
	Souche	Pathogen-free female CD-1 mice
	Origine des animaux	Charles River Breeding Laboratories (Raleigh, NC)
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	Adult
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	PM
	Origine des substances/composés	Indoor PM samples for chemical analysis: PM samples (i.e., size-fractionated PM sample concentrations (i.e., coarse:2.5–10 µm and fine: <2.5µm) were collected at indoor locations near four processing lines (CHS, HAM, AJG, and CTD). Indoor PM samples for toxicological analysis: different size fractions (coarse, 2.5–10 µm; fine, 0.1–2.5 µm; and ultrafine, <0.1 µm) were collected onto polyurethane foam (PUF; for the coarse and fine PM samples) and polypropylene fiber filters (PPF; for the ultrafine PM samples).
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	The PUF and PPF substrates were fully submerged in methanol and sonicated. Aliquots of all size-fractionated PM suspensions were evaporated to dryness under nitrogen. The dried PM of each sample was dissolved in methanol, and an aliquot was removed for chemical analyses (e.g., inorganic elemental, ionic component, and carbon species analysis). Dried PM samples were also brought up with 0.9% sterile saline to produce a 10 mg/mL PM suspension for lung toxicity tests.
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	In vivo: PM suspensions (100 µg of PM in 50 µL saline). Indoor PM samples for toxicological analysis: coarse, 2.5–10 µm; fine, 0.1–2.5 µm; and ultrafine, <0.1 µm. Ex vivo: lung tissue slices, exposed to 22 µg/mL of PM for 24h.
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>)	
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	0.9% sterile saline
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Oropharyngeal aspiration
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	24h after exposure
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Acute exposure (single exposure)
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (<i>*biais de données manquantes</i>)	6 mice/group
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (<i>*biais de sélection</i>)	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (<i>*biais d'information</i>)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Non-treated controls: saline or culture medium
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (<i>*biais d'information</i>)	Positive control: LPS
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Lung injury, edema, oxidative stress and inflammation, coagulation.
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Biomarkers of lung injury (e.g., LDH, NAG, and GGT), edema (e.g., total protein, and albumin), oxidative stress (ROS), and inflammation (e.g., IL-6, TNF-α, and MIP-2) in BALF. Biomarkers of systemic inflammation and coagulation in blood samples (i.e., plasma).
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (<i>*biais d'information</i>)	
	Méthodes statistiques (<i>*biais d'information</i>)	Statistical comparison was performed by one-way analysis of variance (ANOVA) with the Newman-Keuls posthoc test.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	None of the indoor PM significantly changed the levels of LDH, NAG, GGT, total protein, albumin, circulating white blood cells, red blood cells, and hemoglobin compared with saline-exposed mice, indicating that the PM did not cause significant lung injury, edema or systemic inflammation at 24 h postexposure (data not shown). Intracellular reactive oxygen species (ROS) levels in BALF cells from coarse PM exposed mice, but not fine or ultrafine PM, was significantly higher than that in BALF cells from saline exposed mice. These findings suggests that heavy metals (i.e., transition metals; Cu, Ni, Cr, Pb, and Zn) in the indoor PM in this study can generate ROS that participate in redox cycling reactions to induce oxidative stress in bronchoalveolar lavageable cells, and higher levels (up to ~2 times) of heavy metal contents in the coarse PM than fine PM in this study could be one of key factors responsible for the observed lung inflammation. Results confirmed by the study on lung slices.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Kim 2016

Information sur le lecteur		Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
		Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	27/06/2017
Financement	Source(s) de financement	This research was supported by the Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea funded by the Ministry of Education (2013R1A1A2005465) and Soonchunhyang University Research Fund.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	There are no financial or other issues that might lead to conflict of interest.	
Modèle animal	Sexe	Female	
	Espèces	Mice	
	Souche	Balb/c mice, free of mice-specific pathogens	
	Origine des animaux	Orient Co, Ltd (Charles River Laboratories, Seoul, Korea).	
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	5 to 6 weeks	
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	The mice were housed throughout the experiments in a laminar flow cabinet and maintained on standard laboratory chow ad libitum.	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	DEP	
	Origine des substances/composés	DEPs from Hajime Takizawa. DEPs were collected using the following method. The engine used for preparation of DEPs was a 4JB1 type (Isuzu Automatic Co., Tokyo, Japan), light-duty (2,740-cc), 4-cylinder diesel engine. The engine was connected to an EDGY dynamometer (Meiden-Sya, Tokyo, Japan) and operated using standard diesel fuel with a speed of 1,500 rpm under a load of 10 torque (kg/m). The exhaust was introduced into a stainless steel dilution tunnel (300x8,400 mm) in a constant-volume sampler system equipped to the end of the dilution tunnel. The temperature at the sampling point was below 50°C. The diameter of the particles was measured using an Anderson Air Sampler of the low-pressure type, 19 and the mean diameter was 0.4 µm. Most of the shapes analyzed using a scanning electron microscope were globular. Details on the DEPs used were previously described.20,21	
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	DEPs were sterilized by autoclaving and suspended in serum-free media after coating with BSA to minimize particle aggregation and hydrophobicity	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	DEPs were resuspended in saline solution for 30 minutes before administration. The mice (n=8 in each group) were exposed to 100 µg/m3 and 3 mg/m3 DEPs for 1 hour a day for 5 days a week from 4 to 12 weeks (Fig. 1) in a closed-system chamber attached to an ultrasonic nebulizer (NE-UO7; Omron Corporation, Tokyo, Japan) with an output of 1 mL/min and 1- to 5-µm particle size.	
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)		
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	Saline solution	
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	Whole body exposure (?)	
Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	1 hour a day for 5 days a week from 4 to 12 weeks		
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Subchronic exposure	
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	All experimental animals used in this study were treated according to guidelines approved by the Institutional Animal Care and Use Committee of the Soonchunhyang University Medical School.	
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	8/group	
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)		
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)		
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	saline solution	
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)		
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	AHR and inflammation, oxidative stress, growth factors (CV), lung fibrosis, goblet cell hyperplasia (tissue remodeling)	
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Number and type of cells in BALF, AHR-metacholine, cytokines and growth factors in BALF, collagen, IHC	
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)		
Méthodes statistiques (*biais d'information)	Differences between independent samples were compared using the nonparametric Kruskal-Wallis H test for continuous data. If differences were found to be significant, the Mann-Whitney U test was applied to compare differences between 2 samples. Differences were considered significant when a P value was <0.05. Results are expressed as mean±standard error of the mean (SEM) unless otherwise stated.		
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	AHR was higher in the DEP group than in the control group, and higher in the high-dose DEP than in the low-dose DEP groups at 4, 8, and 12 weeks. The numbers of neutrophils and lymphocytes were higher in the high-dose DEP group than in the low-dose DEP group and control group at 4, 8, and 12 weeks. The levels of interleukin (IL)-5, IL-13, and interferon-γ were higher in the low-dose DEP group than in the control group at 12 weeks. The level of IL-10 was higher in the high-dose DEP group than in the control group at 12 weeks. The level of vascular endothelial growth factor was higher in the low-dose and high-dose DEP groups than in the control group at 12 weeks. The level of IL-6 was higher in the low-dose DEP group than in the control group at 12 weeks. The level of transforming growth factor-β was higher in the high-dose DEP group than in the control group at 4, 8, and 12 weeks. The collagen content and lung fibrosis in lung tissue was higher in the high-dose DEP group at 8 and 12 weeks.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)		
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Dose-response relationship	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	IHC but no apparent DEP	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Li 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	07/12/2016
Financement	Source(s) de financement	This project was supported by National Institutes of Health Grants R01HL-083015 (T.K.H.), R21HL-091302 (T.K.H.), and P0HL-030568 (A.M.F.). The Southern California Particle Center was funded by the Environmental Protection Agency Science to Achieve Results (EPA STAR) program [award number 2145 G GB139 (C.S.)], South Coast Air Quality Management District [award number 11527 (C.S.)], and National Institute of Environmental Health Sciences Grant R01ES-016959 (J.A.A.). Both Dr. Alan M. Fogelman and Dr. Mohamad Navab hold a patent on D-4F at University of California, Los Angeles.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>"biais de reporting"</i>)	The authors declared no conflict of interest.
Traitement	Sexe	Male
	Espèces	Mouse
	Souche	Age-matched LDLR male mice under the C57BL/6 background
	Origine des animaux	Jackson Laboratory
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	>90 days
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	High Fat Dietary: HFD (D12492: 5.24 kcal/g, 34.9 g% fat, 26.2 g% protein, 26.2 g% carbohydrate; Research Diets) starting at the age of 90 days
	Substances/composés/sources d'émission	UFP
Méthodes	Origine des substances/composés	The collection of the UFPs was conducted at the University of Southern California (USC) campus located in the urban regions of Los Angeles, in close proximity to a network of major freeways. These aerosols represent a mixture of pollution sources, including fresh ambient PM from areas impacted by heavy-duty diesel trucks and light-duty gasoline vehicles, as well as PM generated by photochemical oxidation of primary organic vapors. The USC site is representative of the numerous urban regions in the USA where high concentrations of PM are freshly emitted from vehicular traffic on nearby freeways.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	UFP samples were collected by a high-volume particle sampler as previously described (15). The collected PM samples were extracted from the filter substrates, and were re-aerosolized for the exposure experiment.
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	UFPs at mass concentrations of approximately 360 µg/m ³ for 5 h per day and 3 days per week for 10 weeks. (+/- D4F: 0.2mg/mL/mouse)
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>"biais d'information"</i>)	During exposure, a scanning mobility particle sizer (SMPS Model 3080, TSI Inc.) was used, in parallel with the animal exposure chambers, to monitor particle sizes and concentrations.
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>"biais d'information"</i>)	Whole-body animal exposure
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	3 exposures/week for 10 weeks
Résultats	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Subchronical exposure (10 weeks)
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	"All animal experiments were performed in the Vivarium in the Ray R. Irani Building in compliance with USC Institutional Animal Care and Use Committee protocol.", pas de ligne directrice
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (<i>"biais de données manquantes"</i>)	5 mice/témoin ; 10 mice/group
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (<i>"biais de sélection"</i>)	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (<i>"biais d'information"</i>)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	High-efficiency particulate air(HEPA)-FA (used as control group) +/- injection sous-cutanée de d4f (group ; d4f) de solution saline (témoin).
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (<i>"biais d'information"</i>)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Lipid metabolism, LDL oxidation, atherosclerotic lesion, inflammation
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Total cholesterol, HDL, TG, LDL oxidation (arachidonic acid and linoleic acid metabolites including HETEs, HODEs, PGD2, PGE2, TXB2), free oxidative products of arachidonic and linoleic acids. Atherosclerotic lesion. SAA and TNFα.
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (<i>"biais d'information"</i>)	
Résultats	Méthodes statistiques (<i>"biais d'information"</i>)	Multiple comparisons were made by one-way ANOVA, and statistical significance for pairwise comparison was determined by post hoc analyses using the Turkey test. Spearman correlation analysis was performed between lesion size and various measurements.
	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Mice exposed to UFPs developed a reduced plasma HDL level, paraoxonase activity, and HDL anti-oxidant capacity; but increased LDL oxidation, free oxidized fatty acids, triglycerides, serum amyloid A, and tumor necrosis factor α, accompanied by a 62% increase in the atherosclerotic lesion ratio of the en face aortic staining and a 220% increase in the cross-sectional lesion area of the aortic sinus). D-4F administration significantly attenuated these changes. UFP exposure promoted pro-atherogenic lipid metabolism and reduced HDL anti-oxidant capacity in fat-fed LDLR mice, associated with a greater atherosclerotic lesion size compared with FA-exposed animals. D-4F attenuated UFP-mediated pro-atherogenic effects, suggesting the role of lipid oxidation underlying UFP-mediated atherosclerosis.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non
Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Lippmann 2013

Information sur le lecteur		Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
		Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/10/2016
Financement	Source(s) de financement	Partial funding by the United States Environmental Protection Agency under Assistance Award CR-83234701 to the Health Effects Institute For the research funded under the National Particle Component Toxicity Initiative, HEI received additional funds from the American Forest & Paper Association, American Iron and Steel Institute, American Petroleum Institute, ExxonMobil, and Public Service Electric and Gas	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Non, privés non associés à la relecture	
Modèle animal	Sexe	males et femelles	
	Espèces	souris	
	Souche	FVB/N	
	Origine des animaux	non décrit	
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	6 à 10 semaines	
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Rien	
Traitement		PM0,2 - PM02-2,5 et PM2,5-10 60 échantillons de 12 jours de prélèvements variant les sites et saisons aux USA + 1 échantillon quotidien 100 jours	
	Substances/composés/sources d'émission	Témoïn positif ROS effectué avec des particules issues d'un tir de feu d'artifice !	
	Origine des substances/composés	Extrait de sites réels	
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	Extrait de sites réels - composition détaillée p 78 à 80	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	50 µg par animal et par fraction granulométrique	
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)		
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	Eau	
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	aspiration sous anesthésie	
Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	1 seule fois après 24h d'exposition		
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	50 µg par animal, aspiration sous anesthésie	
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	non décrit	
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	PM de 12 jours - Groupes de 6 animaux (3+3) PM de 100 jours - Groupes de 3 animaux (sexe randomisé)	
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	non décrit	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	non pertinent	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	contrôles traités par véhicule	
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)		
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Respiratoire	
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Composition cellulaire (+ protéine) du LBA après sacrifice des animaux et récupération poumons traités au PBS	
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	Biochimie/biologie classique	
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	Moyennes simples	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	After treating the mice for 6 and 24 hours with PM collected in the 12-day study, messenger ribonucleic acid (mRNA) expression levels showed differences that also depended on site, season, and particle size, with the greatest changes observed for heme oxygenase-1 (HO-1) and interleukin 8 (IL-8) mRNA. In terms of in vivo comparative toxicity of the size-fractionated PM, polymorphonuclear leukocyte (PMN) levels measured in lavage fluid were significantly higher in mice treated with the coarse and fine PM than with the ultrafine PM. In vivo data did not correlate with the data for in vitro ROS production, suggesting that in vitro ROS measures might not be a good indicator of in vivo PM toxicity. Furthermore, analysis of PM trace elements supported the hypothesis that certain elemental components of PM drive PM-induced health effects. The most important PM contributions were attributed to the Traffic/Brake Wear and Residual Oil Combustion source categories.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	non décrit	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non testé	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

M

Ma 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/10/2016
Financement	Source(s) de financement	National Natural Science Foundation of China (Grant No. 30872083) and Shenyang Science and Technology Project
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	déclaration d'absence de conflit d'intérêt
Modèle animal	Sexe	homme: males, rats les 2 sexes
	Espèces	homme: policiers de la ville de shenyang, rats
	Souche	rats wistar
	Origine des animaux	Beijing Vital River Laboratory Animal Co Ltd., chine
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	Age des rats non indiqué, poids 190-210 g
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	aucune indication
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	PM2,5 dosage de HAP et métaux sur 5 lots de PM hiver et 5 lots de PM été
		PM prélevées à cross-site of Guangrong Street and Zhanghua Road, Taiyuan Street, a typical urban setting of Shenyang, préleveur: Mini Vol PM portable sampler (Air Metrics, USA) débit: 6-8 L/min. en hiver: from 1st of January to 31st of March; en été: from 1st of June to 31st of August in 2013. COmbien de filtres sur la période?? collecte sur filtre papier, sonication, filtration sur gaze, centrifugation du filtrat (1000r/min) TRES MAL ECRIT "underlying particles were collected" Culot??, lyophilisation
	Origine des substances/composés	PM de quelle saison utilisées pour étude animale?? non précisé
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	particules amenées en poudre par lyophilisation
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	10 mg dans 1 ml de solution saline, PM2,5
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	TRES BIZARRE: Rats exposed to PM2.5 of 10 mg in 1 ml saline by intratracheal instillation and then were respectively exposed to mixed gases of SO 2 (15 mg/m3), NO 2 (12 mg/m3), and CO (400 mg/m3) by static inhalation 4 h per day for 1 d, 7 d and 30 d, respectively. CHEZ les témoins: 1 ml saline was instilled and general air was inhaled in rats of control group.
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	solution saline
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	instillation intratrachéale
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	1 seule administration
	Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)
Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)		non mentionné
Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)		9 par groupe
Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)		oui, randomly divided into three tested groups (PM2.5 1 d, 7 d and 30 d) and control groups (saline 1 d, 7 d and 30 d),
Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)		
Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux		témoin non traitées mais expo à phase gazeuse différente????
Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)		
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)		stress oxydant au niveau sérique et du BAL après 1, 7 et 30 j après l'expo
Endpoint (ex : pression artérielle)		dosage activité SOD, GSH, du taux de GSH et MDA
Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)		
Résultats	Méthodes statistiques (*biais d'information)	student test
	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Mauderly 2014b

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 04/11/2016
Financement	Source(s) de financement	The resThis research was supported by the National Environmental Respiratory Center, which was funded by numerous federal, state and industry sponsors, including the U.S. Environmental Protection Agency (Office of research and Development), U.S. Department of Energy (Office of Freedom Car and Vehicle Technologies and National Energy Technology Laboratory), U.S. Department of Transportation (Federal Highways Administration), California Air Resources Board and companies and trade associations primarily in the energy, manufacturing and transportation sectors. All sponsors are listed at www.nrcercenter.org. In total, 79% of the Center's funding was from federal and state sources and 21% was from non-government sources.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This article was not reviewed by any sponsor prior to submission and is not intended to represent the views or policies of any sponsor.
Modèle animal	Sexe	M and/or F
	Espèces	Rats and mice
	Souche	rats: CDF (F344)/CrIB, and mice: Strain A/J, BALBc (sensitized to ovalbumin (OVA) before exposure), C57BL/6, apolipoprotein-E-deficient (ApoE γ / γ) mice
	Origine des animaux	CDF (F344)/CrIB rats and BalBc and C57BL/6 mice: Charles River, Raleigh, NC, and A/J mice: Jackson Laboratories, Bar Harbor, ME and apolipoprotein-E-deficient (ApoE γ / γ) mice (Taconic, Oxnard, CA)
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	Young adult rodents.
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Water was available ad libitum and pelleted ration (Teklad $\text{\textcircled{O}}$ Certified Rodent Diet, Harlan Teklad, Madison, WI, except as noted) was available outside of exposure hours.
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	Diesel exhaust (DE) Wood smoke (WS) Coal emissions (CE) Gasoline exhaust (GE)
	Origine des substances/composés	DE was generated by 2000 Model Cummins ISB 5.9 L turbocharged engines burning then-current No. 2 certification fuel (371 ppm sulfur, 29% aromatics), connected to an eddycurrent dynamometer, and operated on repeating US EPA heavy-duty dynamometer cycles less the "motoring" (inertial braking) phases. GE was generated by 1996 model General Motors 4.3 L engines burning non-oxygenated regular gasoline lended to 2001–2002 U.S. average composition (332 ppm sulfur, 33.2% aromatics, 87 octane, Reid vapor pressure 8.47), connected to eddy-current dynamometers, and operated on repeating California Unified Driving cycles. WS was generated by burning split oak in an uncertified heating stove (Pineridge Model 27000) having an 0.06m ³ firebox and operated on a single daily 3-phase cycle (kindling, high-burn, low-burn) to simulate typical use in evening and overnight heating of a home. CE was created by burning pulverized US western low-sulfur coal (0.4% sulfur, 6.6% ash, 39.8% fixed carbon, 36.7% volatile matter, Black Thunder Mine, Campbell County, WY) in an electric drop-tube furnace and adding sulfate aerosol, sulfur dioxide (SO ₂), nitric oxide (NO) and nitrogen dioxide (NO ₂) to produce component ratios recommended by workshop to simulate the major contributions of commercial coal combustion to downwind air pollution.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	CF. Tab 1 and 2
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	Rats and mice were conditioned in whole-body inhalation exposure chambers (H1000 or H2000, Hazleton Systems, Maywood, NJ), assigned randomly to treatment groups and housed continuously in the chambers throughout the study (Mauderly et al., 2011). Chambers were maintained twice daily and washed weekly.
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	Whole-body inhalation exposure chambers
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Animals were exposed by inhalation 6 h/day, 7 days/week for times ranging from 3 days to 6 months, depending on the response model. Controls were sham-exposed to conditioned, HEPA-filtered air.
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Times ranging from 3 days to 6 months
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	The facility was fully accredited by the Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International, and the work was conducted under an EPA-approved quality assurance plan using detailed protocols and standard operating procedures approved by the LRR Quality Assurance Unit and Institutional Animal Care and Use Committee.
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	CF. Tab 3
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	Rats and mice were conditioned in whole-body inhalation exposure chambers (H1000 or H2000, Hazleton Systems, Maywood, NJ), assigned randomly to treatment groups and housed continuously in the chambers throughout the study (Mauderly et al., 2011).
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Controls were sham-exposed to conditioned, HEPA-filtered air.
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	CF. Tab 3: general toxicity, lung and cardiovascular effects, multi-organ approach
	Endpoint (ex : pression artérielle)	CF. Tab 3: histopathology, general toxicity, oxidative stress, inflammation, genotoxicity, epigenetic, infection sensitivity, and cardiac rhythm
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	Complex analysis of the data: For most biological response variables, an "exposure effect" t-statistic, was used to characterize the direction and magnitude of exposure-related response for each of the four source emissions. This statistic integrates information on a continuous scale relative to the steepness of the multi-concentration exposure–response slope and the underlying estimation of uncertainty. The "exposure effect" t-statistic was calculated by dividing the estimated slopes by their standard errors. A resampling-based multiple testing adjustment method developed by Westfall & Young (1993) was used. Differences in gender-based exposure–response trends were assessed with the interaction term from the in a two-way analysis of variance (ANOVA).

Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) <i>(Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</i>	RAT: The terminal body weight of rats was not affected significantly by any exposure but some exposure, mainly DE, gave significant evidence of increased lung weight at 6 months, and increased fixed, excised lung volume at both 1 week and 6 months. Exposure to GE marginally (p=0.06) increased heart weight at 6 months. Liver weight was decreased at 1 week by DE and WS. By 6 months, the effect of DE had disappeared, but the effect of WS persisted. Kidney weight was increased by DE at 6 months, unaccompanied by histological evidence of pathology at the light microscope level. MICE: Terminal body weight was clearly increased at 6 months in males, but not females, exposed to WS. Body weight was increased somewhat in females, but not males, exposed to DE for 6 months. Lung volumes were reduced by CE exposure in both genders at 6 months, with only slight evidence of decreased lung weight in females. Liver weight was decreased at 1 week in mice exposed to DE, in parallel to the decrease at that time in rats. The increase at 1 week and lack of effect at 6 months in both species supports a true exposure effect. Liver weight was decreased in both genders at both times by CE. (+ Fig 3-8: exposure and time-dependent significant alteration of some of the endpoints under study). "The primary goal of the NERC Program was not to establish the relative toxicities of the four source-based mixtures in quantitative terms, but rather to identify exposure components most closely associated with significant biological responses regardless of exposure source. With the following three caveats however, the results also provide a unique and useful comparison of the types and relative magnitudes of effects caused by the four source-based pollutant mixtures." Overall, toxicity: DE and GE (exhaust) > CE > WS. composition-concentration-response database?
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	oui
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Mauderly 2014c

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 24/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	www.nrcercenter.org : The resource you are looking for has been removed, had its name changed, or is temporarily unavailable. This research was supported by the National Environmental Respiratory Center, which was funded by numerous federal, state and industry sponsors, including the U.S. Environmental Protection Agency (Office of research and Development), U.S. Department of Energy (Office of Freedom Car and Vehicle Technologies and National Energy Technology Laboratory), U.S. Department of Transportation (Federal Highways Administration), California Air Resources Board and companies and trade associations primarily in the energy, manufacturing and transportation sectors. All sponsors are listed at www.nrcercenter.org. In total, 79% of the Center's funding was from federal and state sources and 21% was from non-government sources. This article was not reviewed by any sponsor prior to submission and is not intended to represent the views or policies of any sponsor. EPA provided 63% of the total funding. Other federal and state agencies provided 8% and non-government entities provided 29%. A broad range of potential industry sponsors was contacted, but the majority of industry funding was provided by the automotive (FORD, GENERAL MOTORS), engine manufacturing, petroleum and electrical power sectors.
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	M and/or F F344 rats, SHR rats, A/J mice, BALBc mice, C57BL/6 mice, and ApoE-/- mice (CF. Tab 6) Young adult rodents. Water was available ad libitum and pelleted ration (Teklad [®] Certified Rodent Diet, Harlan Teklad, Madison, WI, except as noted) was available outside of exposure hours.
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Coal emissions (CE) Diesel exhaust (DE) Gasoline exhaust (GE) Wood smoke (WS) CE was created by burning pulverized US western low-sulfur coal (0.4% sulfur, 6.6% ash, 39.8% fixed carbon, 36.7% volatile matter, Black Thunder Mine, Campbell County, WY) in an electric drop-tube furnace and adding sulfate aerosol, sulfur dioxide (SO ₂), nitric oxide (NO) and nitrogen dioxide (NO ₂) to produce component ratios recommended by workshop to simulate the major contributions of commercial coal combustion to downwind air pollution. DE was generated by 2000 Model Cummins ISB 5.9 L turbocharged engines burning then-current No. 2 certification fuel (371 ppm sulfur, 29% aromatics), connected to an eddycurrent dynamometer, and operated on repeating US EPA heavy-duty dynamometer cycles less the "motoring" (inertial braking) phases. GE was generated by 1996 model General Motors 4.3 L engines burning non-oxygenated regular gasoline blended to 2001-2002 U.S. average composition (332 ppm sulfur, 33.2% aromatics, 87 octane, Reid vapor pressure 8.47), connected to eddy-current dynamometers, and operated on repeating California Unified Driving Cycles. WS was generated by burning split oak in an uncertified heating stove (Pmeridge Model 27000) having an 0.06m ³ firebox and operated on a single daily 3-phase cycle (kindling, high-burn, low-burn) to simulate typical use in evening and overnight heating of a home. CF. tableau 5 Rats and mice were conditioned in whole-body inhalation exposure chambers (H1000 or H2000, Hazleton Systems, Maywood, NJ), assigned randomly to treatment groups and housed continuously in the chambers throughout the study (Mauderly et al., 2011). Chambers were maintained twice daily and washed weekly. Whole-body inhalation exposure chambers Animals were exposed by inhalation 6 h/day, 7 days/week for times ranging from 3 days to 6 months, depending on the response model. Controls were sham-exposed to conditioned, HEPA-filtered air.
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	Times ranging from 3 days to 6 months work was conducted under a U.S. Environmental Protection Agency (EPA)-approved quality assurance plan using detailed protocols and standard operating procedures also approved by the LRRI Quality Assurance Unit and Institutional Animal Care and Use Committee. The species, gender and strains of rodents, group sizes, lengths of exposure and response variables selected for analysis are listed in Table 2. Rats and mice were conditioned in whole-body inhalation exposure chambers (H1000 or H2000, Hazleton Systems, Maywood, NJ), assigned randomly to treatment groups and housed continuously in the chambers throughout the study (Mauderly et al., 2011). Controls were sham-exposed to conditioned, HEPA-filtered air. General toxicity, Lung toxicity, Hematotoxicity, Heart Toxicity (CF. Tab 2 below) CF Tab 3 (below) MART analysis was conducted using TreeNet (Salford Systems, San Diego, CA) software as described previously in detail (Seilkop et al., 2012). Combined data for males and females were analyzed for responses measured in both genders, because preliminary analyses indicated no significant impact of gender on the selected variables. Multiple Additive RegressionTree (MART) analysis ranked the relative importance of 45 physical-chemical predictor variables to the best-fit statistical model of the effects on each response variable across the four exposure mixtures. (Ma)

Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Together, the MART results and the C-R plots gave evidence considered sufficient for evaluating potential causation by the top predictors of 23 of the 47 significant responses examined. Results for the remaining responses were excluded because of either contradictory, un-interpretable response patterns (both positive and negative effects) across the four mixtures, or excessive (random) response variability associated with one of the mixtures (suggesting a measurement problem). (CF Tab 4)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	Among the 47 responses examined initially, 19 yielded suggestive to strong evidence for causation by the two mixture components most important to the best-fit MART models. This finding does not preclude the possibility that some or all of the remaining mixture components may have also contributed to, or modified, the effects.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

McDonald 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 18/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	financeurs HEI n'ont pas participé à la relecture, US-EPA en partie, pour certaines parties: United States Department of Energy doc non reviewer par institutions privés dont celles qui financent le Hei contenu du rapport ne reflète pas position de EAP et Dpt énergie
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Âge ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	rats males et femelles rats (étude chronique: 1, 3, 12, 24 et 28 (males) -30 (femelles) mois), souris (uniquement étude subchronique: 1 et 3 mois) Wistar Han (faible incidence de tumeur pulmonaire spontanée) HsdRccHan:Wist, Harlan Laboratories début de l'étude à 8 semaines eau et 2016C Harlan Global Certified Rodent Chow ad libitum
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	effluents de moteur diesel de poids lourd: particules, gaz, émission du carter (??) Polluant majoritaire: NO2 (jusqu'à 4 ppb, 6800 µg/m3, peu PM avec faible contenu en "soot" , small amounts of VOCs and SVOCs, and high concentrations of other gases such as CO and NO les concentrations de PM sont inférieures à 15µg/m3 (2,5 à 7,8), Les animaux contribuent à la masse particulaire (squames, poussières de nourriture). Peu de VOC et sVOC, ratio PM/NO2 évolue avec le temps car l'efficacité du filtre à particules diminue, Très peu de métaux, atmosphère générée à partir de 2007-compliant, 500-horsepower-class engine and aftertreatment system operated (apparemment c'est un filtre à particules) on a variable-duty cycle Detroit Diesel 2007 model Series 60 14.0L on-highway certified heavy-duty diesel engines (2 moteurs pour avoir un backup) carburant utilisé: Diesel fuel meeting current on-road specifications ("ultra-low-sulfur") was delivered from a local commercial source (Chevron-branded D-2 [legal for on-road use], Ever-Ready Oil Co., Albuquerque, NM). Crankcase lubricating oil was changed every 250 hours. 3 niveaux de dilution de l'effluent du moteur, Comme masse trop faible dose est exprimée en concentrations de NO2: 4,2, 0,8 et 0,1 ppm, NO2 a servi à déterminer et contrôler la dilution de l'exhaust Four groups were exposed to one of three concentrations (dilutions) of exhaust combined with crankcase emissions (émissions du carter c'est quoi??), or to clean air as a negative control. dilution de l'aérosol avec air filtré inhalation 16 hours/day, 5 days/week to one of three dilutions of NTDE or to clean air as a control. animals housed individually in stainless-steel wire-mesh cages within stainless steel 1- or 2-m3 Hazleton-type whole-body inhalation exposure chambers (H1000 and H2000, respectively) Exposure chamber flow rates were adjusted to maintain a minimum of 12 air changes per hour. effluent reste 4 mn dans la chambre CO, CO2, non-methane hydrocarbons, particle mass (using a Dekati Mass Monitor), and black carbon (using a Photoacoustic Soot Spectrometer) were measured daily at the highest exposure level. Fait aussi aux autres niveaux d'expo lors des caractérisations intensives périodiques taille des particules évaluée une fois par semaine à chaque concentration d'expo avec un Fast Mobility Particle Sizer, mesure périodique avec Aerodynamic Particle Sizer masse particules mesurée une fois par semaine par gravimétrie sur filtre téflon
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales) (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	inhalation chronique corps entier: 16 hours/day, 5 days/week de 16h à 8h du matin (pdt nuit, période d'activité des rats) du dimanche au jeudi conducted in a manner consistent with most standards developed for the Good Laboratory Practices (GLP) requirements for regulatory studies, although full compliance with GLP was not a requirement of the protocol. Quality control (QC) consisted of conducting all work according to approved protocols and standard operating procedures, the inclusion of verified QC control standards for calibration and certification of system performance, and third-party verification of all data prior to submission to the 10 par sexe, par groupe pour les études intermédiaires de toxicité, puis 100 par sexe et par groupe pour observations à long terme et histopathologie randomisation pour inclusion dans différents groupes témoin exposé air filtré, pas de condition exhaust filtré pas de contrôle positif cancéro et effets pulmonaires 100 variables biologiques mesurées: hématologie, chimie sérique, BAL, prolifération des cellules pulmonaires, histopathologie, fonctions pulmonaires à 1, 3, 12 et 24 mois: étude des effets pulmonaires et systémiques, pour les temps 28-30 mois: étude cancéro prolifération: marquage Ki67 histologie: analyse en plusieurs étapes, plusieurs lecteurs, suivi des guidelines Histopatho: A modified Poly-3 method based on the Poly-k statistical test used to assess the prevalence of non-neoplastic lesions and neoplasms. Exposure-related effects in organ and body weights at each exposure time point: One-way analysis of variance (ANOVA) was used to evaluate. For other endpoints, both one-way and two-way ANOVA tests were used to assess exposure effects at each exposure time point. Two-way ANOVA models contained terms for exposure group (control, low, mid, and high), sex, and sex exposure group interaction effects. Three-way ANOVA models were employed to evaluate systematic response variation relative to sex, exposure times (at 1, 3, 12, and 24 months), exposure (control and low, mid, and high levels), and the interactions between these main effects (sex time, exposure time, sex exposure, and sex time exposure).

Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	absence de lésions prénéoplasiques au niveau pulmonaire, absence de lésions énoplaques pulmonaires, et de néoplasie de tout type lésions pulmonaires minimales vues seulement à la plus forte dose: augmentation du nombre (prolifération) de cellules épithéliales basophiles tapissant les bronchioles terminales, conduits alvéolaires, alvéoles adjacentes: ces cellules basophiles sont considérées comme "réactive - régénérative" avec de légers changements métaplasiques chez certains animaux (bronchiolisation cad métaplasie au niv des alvéoles: présence de cellules ciliées), Cette prolifération épithéliale est associée à une fibrose faible ou modérée autour des aires centriciniques dans le stroma sous les changements épithéliaux et parfois accumulation de macrophages dans zones altérées, histologie: aug de l'étendue des changements tissulaires entre les mois 3 et 12 mais pas d'évolution ensuite, Le type et l'étendue des lésions sont similaires à celles observées dans une étude précédente où le NO2 a été testé seul et qui est le composant majeur de l'exhaust dans la présente étude
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	avec le niveau d'expo on voit augmenter les réponses liées au stress oxydant
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	augmentation des protéines pulmonaires et cytokines sont corrélés à la réponse inflammatoire modérée: réponse aussi observée avec NO2 seul
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	fonctions pulmonaires: limitation du Forced Expiratory Flow cohérent avec les changements histo observés au niveau des voies aériennes terminales
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	réponse dose dépendante pour des indicateurs du stress ox dans le poumon non

McGee 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 24/03/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This project was supported by the EPA-UNC training agreement, Curriculum in Toxicology, University of North Carolina at Chapel Hill (CR83515201-0). The research described in this article has been reviewed by the National Health and Environmental Effects Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency and approved for publication. Approval does not signify that the contents necessarily reflect the views or the policies of the Agency nor does mention of trade names or commercial products constitute endorsement or recommendation for use. The authors declare no competing financial interest.
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Âge ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Female Mice BALB/cJ Jackson Laboratories (Bar Harbor, ME) Young adult (7 weeks old, 18–21 g) Housed 4/cage in an AAALAC-accredited barrier-isolated animal facility. Food and water were provided ad libitum. Animals were held for a minimum of 5 days before treatment.
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Three sizes (coarse, fine, and ultrafine) PM. Traffic road. PM extract (i.e. PM extract/suspension in 0.5% methanol in 0.9% sterile saline: 10mg/mL). Wind direction-actuated sampling was achieved by using two collocated ChemVol impactor heads. The downwind impactor head also sampled during no/low wind speed conditions (<0.5 m/sec) when meteorological stagnation was hypothesized to result in the local buildup of mobile source emissions from the roadway. The upwind samples (281° to 79°) were intended to represent a regional background sample primarily from the northerly direction. PM extracts in 0.5% methanol in 0.9% sterile saline ; endotoxin Coarse, fine, and ultrafine PM; doses = 20 or 100 µg of either upwind or downwind PM filter extract in 50 µL sterile saline, or an equivalent volume of control (nonexposed) filter extract (n = 7–8/group). PM size? 0.5% methanol in 0.9% sterile saline Oropharyngeal aspiration under isoflurane anesthesia
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	Acute exposure; "To examine PM effects on OVA allergen responses, mice were grouped into three cohorts (72/size fraction) and exposures were conducted as follows. Allergic groups were sensitized with 20 µg OVA administered intraperitoneally (i.p.) in 0.2 mL of aluminum hydroxide adjuvant (Alhydrogel, Accurate, Westbury, NY), while nonallergic groups received i.p. adjuvant only. Fourteen days later, mice were exposed on an equal mass basis to 20 or 100 µg of either upwind or downwind PM filter extract in 50 µL sterile saline, or an equivalent volume of control (nonexposed) filter extract (n = 7–8/group) by oropharyngeal aspiration under isoflurane anesthesia. Two hours later, all mice were challenged by aspiration of 20 µg OVA, followed by assessment of immediate airway responses (IAR) to OVA (0 h postexposure). Responsiveness to methacholine (MCh) aerosol and bronchoalveolar lavage fluid (BALF) parameters were measured 48 h after OVA challenge. Mice were euthanized and necropsied 1 h after MCh challenge. All experimental protocols using laboratory animals were approved by the U.S. EPA NHEERL Institutional Animal Care and Use Committee. 6-8 mice/groups Equivalent volume of control (nonexposed) filter extract (n = 7–8/group)
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	BALF cell counts: Allergic>Non-allergic and dose-response effect with coarse (UpW<DownW)> fine (UpW>DownW)> ultrafine PM; IL-5: Allergic>Non-allergic and dose-response effect with coarse (UpW<DownW)> fine and ultrafine (UpW=DownW) PM; Independent of PM treatment, OVA sensitization and challenge resulted in an increased incidence of mixed cell inflammation in perivascular, peribronchiolar, and alveolar regions. Near-road PM effects included intracytoplasmic brown particles within alveolar macrophages and multifocal alveolar histiocytosis, which were increased across all PM sizes compared to respective control groups (independent of dose or allergic status). Across all PM sizes and doses, no significant differences in incidence were observed between upwind and downwind PM groups. The only difference among PM size groups was alveolar macrophage pigment, which had a greater incidence in coarse and fine PM groups compared to ultrafine PM groups. PM chemical analysis revealed the chemical composition of upwind PM was higher in species indicative of crustal (coarse Si and Ca), wood combustion (fine K), and regional transport of air pollution (fine SO4 2-), whereas downwind PM was higher in species consistent with roadway impacts such as road salt (coarse Na, Cl), brake wear (coarse Ba, Cu), and diesel fuel combustion (fine EC). Collectively, these findings show that downwind coarse PM (associated with traffic pollution) elicited a greater inflammatory response in allergic mice than upwind coarse PM, while upwind fine PM (associated with regional scale air pollution) elicited a greater neutrophilic inflammatory response when compared to downwind fine PM. Generally observed but not really tested. Histological observations of PM but no internal quantitation.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Mequita 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 03/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	Spanish Ministry of Economy and Competitiveness Portuguese Foundation for Science and Technology rien de mentionné	
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Âge ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	na zebra fish (dasn cetet étude, essai également sur levures transfectées avec construction AhR) sauvage vendeur local embryons de 24 à 120 h post fécondation (hpf) sans alimentation	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Substances/composés/sources Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	PM10, PM2,5, PM1, extraits organiques PM Barcelone, prélèvement avec HiVol sur quartz oct 2008 à mars 2009, 2 fois/semaine extraction des PM avec dichlorométhane/méthanol (2:1) sous sonication (15mn), filtration de l'extrait sur 0,45µm, extrait sec repris dans DMSO extrait provenant d'un huitième de filtre soit 90m3: dilution 500 fois pour avoir un % final de 0,25% de DMSO dosage des HAP de l'extrait à partir d'une autre section de filtre, calcul du TEQ: facteur d'équivalence toxique contrôle de la dose réelle dans les aquariums: déviation de 20% DMSO dans le milieu d'incubation des œufs fécondés: eau reconstituée une seule expo à 24hpf	
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (<i>*biais de données manquantes</i>) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (<i>*biais de sélection</i>) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (<i>*biais d'information</i>) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (<i>*biais d'information</i>) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (<i>*biais d'information</i>) Méthodes statistiques (<i>*biais d'information</i>)	traitement unique, test embryotoxicité (ZET assay) pas précisé mais on peut le penser référence au ZET assay 10 embryons par dose avec 6 réplicats randomisation de la distribution des embryons non oui 0,2%DMSO, pas précisé si contrôle sans DMSO contrôle positif: 3,4 dichoroaniline, résultat non rapportés embryotoxicité mortalité et déformités (spinal deformations, yolk-sac and cardiac edemas, malformation of the swim bladder and balance disruption) observation, dénombrement sous microscope (méthode détaillée non décrite, ref à autres publis) régression linéaires, non linéaires, PCA	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	% d'embryons morts ou malformés est plus importante en hiver (nov déc ,pour 2 années consécutives; corrélé à un autre test in vitro sur la liaison de l'extrait au AhR (r=0,47), et corrélé au TEQ (r=0,46), % de mortalité inf à 5%. Total mort+déformés toujours inf à 15%, les PM2,5 et PM1 représentent 72 et 109% de l'embryotox induite par les PM10: toute l'activité biologique est concentrée dans fraction PM1 Utilisation de données de source apportionnement acquises dans autre étude du même groupe: montre que embryotox est associée aux HAP, certains métaux lourds, EC et OC: émissions de véhicules et industrie non non	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Mesquita 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 03/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	Spanish Ministry (project TEA-PARTICLE, grant number CGL2011-29621), Portuguese Foundation for Science and Technology (PhD grants of Sofia R. Mesquita SFRH/BD/80710/2011), funded by Program POPH-QREN through Portuguese Ministry of Education and Science and the European Social Fund, and support through project PEst-C/MAR/LA0015/2013.
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	 Zebrafish (Danio rerio)/ Zebrafish embryo Wild-type Local dealer Newly fertilised zebrafish eggs
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Different size classes of PM: from >7.2µm until PM0.5 urban background site (Barcelona) vs rural site (La Pobla de Lillet) in the Pyrenees, Catalonia, collected during "warm period" and "cold period" Extract Organic Matter in DMSO, from glass-fiber filters PM>7.2µm, PM7.2-3, PM3-1.5, PM1.5-1, PM1-0.5 and PM0.5 1:500 dilution of each sample extract, an amount equivalent to 1.5 m3 of air per mL of fish water, approximately. DMSO Dilution in fish water The exposure was maintained from 24 hours postfertilization (hpf) until 120 hpf, renewing medium every 24 h. This window of exposure has been previously determined as the most convenient one to analyze AhR-related effects in zebrafish embryos
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	Unique exposure OECD Test Guideline 236 Six replicas with 10 embryos Negative control = 0.2% DMSO; positive control = 3.7 mg/L 3,4-dichloroaniline Lethal and sublethal endpoints, yeast and zebrafish-based assays (AhR-RYA and ZET), transcriptomic analyses (whole-genome scale) AhR-RYA and ZET). RT-qPCR ANOVA, PCA and PLS analysis
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	Analysis of the dioxin-like activity of the different PM fractions by AhR-RYA revealed that the PM < 0.5 mm accumulated more than 50% of the AhR ligand activity in all cases, a proportion that exceeded the 90% for the most active samples. Maximal activity was observed for rural samples collected during the cold period (samples R1 and R2), whereas the lowest values corresponded to rural samples, but taken during the warm period (samples R3 and R4). Only the two extracts from PM < 0.5 mm fraction of R1 and R2 samples showed embryotoxic effects on the ZET assay. Toxic effects first appeared at 96 hpf, and included alformed swim bladder, yolk sac and pericardial oedemas and spinal malformations. High mortality ratios were observed at 120 hpf and the surviving embryos were severely deformed, showing abnormal tail, trunk and pinal cord, deformed swim bladder, head oedema with underdeveloped eyes and prominent yolk sac and pericardial oedemawith occasional pericardial hemorrhages. Zebrafish embryos exposed to extracts of the argest and smallest fraction of samples U1 and U2, and to extracts of the smallest fraction of samples R1 and R2, revealed significant changes on mRNA abundance for 4603 genes. Hierarchical clustering indicated differential effects for urban and rural samples, but it showed no differences between urban PM > 7.2 mm extracts and their PM < 0.5 mm counterparts. Cluster 1 included 1835 gene transcripts overrepresented in mbryos exposed to rural extracts, whereas Cluster 3 included 577 genes whose mRNA abundance was increased in embryos exposed to urban samples and underrepresented in embryos exposed to rural ones. Cluster 2 included 2191 genes showing significant increases in abundance after any of the treatments compared to negative controls. The position for BaP-treated samples, essentially at the diagonal between the clusters 1 and 3, suggests that the effects induced by the dioxin-like PAH were also elicited by both types of PM extracts. Expression data was correlated to the chemical content of the samples and source markers. Dose -response for estimating PAH compounds
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Miller 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 07/12/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This work was funded by British Heart Foundation Programme (RG/10/009) and Project (PG/10/042/28388) Grants. AOL and JAA are funded by an Outstanding New Investigator in the Environmental Sciences Award from the National Institute of Environmental Health Sciences (RO1 ES016959). DEN is funded by the British Heart Foundation (CH/09/002). The authors declare that they have no competing interests.
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Âge ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	male souris Adult male ApoE ^{-/-} mice (N = 20) and the background strain (C57bl6 mice; N = 16) were purchased from aged 8 – 9 wks (20 – 25 g). Charles River (Margate, UK) 8 à 9 mois au début , 1 semaine acclimatation puis nourries pendant 8 semaines et exposées aux DEP les 4 dernières semaines C57bl6 mice were fed 8 weeks standard chow, whereas ApoE ^{-/-} mice received a high fat ' Western Diet ' (21% fat; Research Diets, New Brunswick, USA).
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	DEP du NIST, particules diesel de référence (sont moins chargées en soluble organique fraction que les SRM1650 selon A Baeza) SRM-2975 from National Institute of Standards and Technology (NIST); Gaithersburg, U.S.A. (particules de charriot élévateur) 35 µg DEP (35 µL of 1 mg/mL;), to represent an average daily dose of 10 µg/mouse The mean particle size of DEP in saline buffer prior to administration was 257 ± 46 nm(n = 6; dynamic light scattering, Brookhaven PS90 ParticleSize Analyser). non suspensions were prepared daily (1 mg/mL stock solution) in sterile saline (0.9% NaCl), followed by 5 min probe sonication (100% power, FB11002, Fisher Scientific, Loughborough, UK) on ice to minimise particle aggregation. instillation (oropharyngeal aspiration) of 35 µg DEP (35 µL of 1 mg/mL; twice weekly sur 4 semaines
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	subaigu: 2 administrations par semaine sur 4 semaines All experiments were performed according to the Animals (Scientific Procedures) Act 1986 (UK Home Office). Bien être animal mais pas de ligne directrice mentionnée ApoE ^{-/-} ; 20 mice in total donc on peut imaginer la moitié non exposée aux DEP soit 10 the background strain C57bl6 mice (C57BL/6J; 16 mice in total: donc on peut imaginer la moitié non exposée aux DEP soit 8 pas précisé pour la répartition des animaux, ni comptage des BAL mais par contre pour analyse des coupes histo fait en aveugle et de façon indépendante par 2 personnes (All samples were randomised before assessment and scores independently verified by a second blinded assessor) contrôle négatifs: souche sauvage et APO ^{-/-} exposées au véhicule pulmonaire et cardiovasculaire pulmonaire : bal: cellularité, dosage cytokines iL-6, TNFa, MCP-1 inflammation systémique: CRP et autres effets systémiques au niveau du foie étude de l'expression de molécules antiox: HO-1, NQO-1, Nrf2 cardiovasculaire: évaluation athérosclérose sur crosse aortique et aorte thoracique descendante: coloration en face au Sudan IV pour visualiser l'étendue des plaques riches en lipides sur artère brachiocéphalique: coupes en triplicate à 100 µm d'intervalles: coloration au trichrome US: mesure de la surface de la plaque (bcp d'explications à ce sujet) étude de la composition de la plaque avec toute une série de coloration/immunomarquages: collagen, fibrine, lipides, macrophages, cell musculaires lisses, fibrinogène et métalloprotéinases au niveau sanguin mesure des lipides (cholestérol et triglycérides) étude des fonctions vasculaires sur segment d'aortes thoraciques monté dans un myographe cf ci-dessus Statistical comparisons were made using unpaired Student ' s t -test or analysis of variance (ANOVA) with Bonferroni post-hoc tests where appropriate. Kruskal-Wallis or Mann – Whitney tests were used for non-parametric or ordinal level data (1 – 5 scoring of plaque components). Two-sided P < 0.05 was taken as statistically significant
Résultats	Méthodes statistiques (*biais d'information) Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	 il y a une inflam pulmonaire (aug cellularité et nombre de neutro dans les 2 modèles de souris quand exposées aux DEP, par contre pas de modif des cytokines plus de plaques d'athérosclérose chez les souris APOE ^{-/-} exposées au DEP (rien chez les sauvages) : surface de région riche en lipide aug lors de la coloration Sudan IV, et sur les coupes d'artères aug de la surface: ceci est corrélé à inflamm pulmonaire (nb total de cellules) Cf extrait de la figure 2 ensuite tout un travail sur la composition et structure de la plaque: en fait pas de modif de compo (métalloprotéinase, collagène etc) mais ils voient des couches de "buried" fibres (dont il est dit que ce peut être annonciateur d'une rupture prochaine de la plaque: mais pas de consensus sur ce point) cf extrait figure 3 rien sur teneur en lipides sanguins, fibrinogène, CRP, ni non plus sur fonction vasculaire Par contre aug d'expression des enzymes antiox dans le foie une seule dose non
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Mirowsky 2013

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	22/11/2016
Financement	Source(s) de financement	support by EPA (RD-83374201), the Health Effects Institute, an NIEHS T32 grant (ES007324)
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	the authors report no declaration of interest.
	Sexe	male et femelle
Modèle animal	Espèces	souris
	Souche	FVB/N
	Origine des animaux	Jackson Lab
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	souris de 8 à 10 semaines
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Animals were provided standard chow and water ad libitum
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	PM coarse et PM2.5 prélevées en 3 sites ruraux et 2 sites urbains en hiver et en été, prélèvements sur 48h pendant 1 mois. Ambient coarse and fine PM samples were simultaneously collected every 48 h for one month in the NYC metropolitan area at two urban and three rural locations during the summer and winter. Three locations (Tuxedo, NY; Wallkill, NY; and Goshen, NY) were rural, and two locations (Bronx, NY and Manhattan, NY) were urban. Winter samples were collected in February/March 2009 and summer samples were collected in June/July 2009. PM samples were simultaneously collected at the five locations with two-stage (PM10-2.5 and PM2.5) high volume impaction stages (ChemVol model 2400, BGI, Inc., Waltham, MA) at 900 L/min.
	Origine des substances/composés	A subset of extracted PM samples was selected for an <i>in vivo</i> bioassay of lung inflammation and injury in mice. These samples were the highest and lowest responding (in terms of ROS response) coarse PM samples for each season and location, as well as their corresponding fine PM samples collected on the same day (60 samples in total). Additional mice were treated with super-coarse PM samples taken at one rural (Wallkill, NY) and one urban (Bronx, NY) site and, for comparison, with the corresponding coarse and fine PM samples collected on the same day.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	Les PM ont été extraites de supports de collecte (polyurethane foam pour les coarse et polypropylène pour fine) en utilisant un mélange contenant de l'éthanol. Puis il y a eu une lyophilisation. Rendement d'extraction des particules est de 60% pour les fines et 80 pour les coarse. Coarse and super-coarse PUFs were transferred to 50 mL glass tubes and pre-wetted with 5 mL of 70% ethanol. Sterile Milli-Q water (25 mL for coarse PUF and 23 mL for super-coarse > 10µm) was added to completely submerge the PUFs. 22 mL of 70% ethanol was used to pre-wet the fine substrate and 110 mL of Milli-Q was added to submerge it. Tubes were sonicated for 1 h, shaken and sonicated for another hour. Extracted PM was transferred to pre-weighed, sterile, polypropylene containers and archived in a -70 oC freezer. Extracted samples were lyophilized, resuspended and aliquots were stored at -70 oC.
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	50 µg/souris
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais)	dose nominale administrée
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	eau stérile
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	An oropharyngeal aspiration technique
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	expo unique
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	expo aigu
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	and the Facility Cores of NYU School of Medicine's NIEHS Center of Excellence (P30 ES000260) and the Exposure Assessment Facility Core of Columbia's NIEHS Center (P30 ES009089)
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	six
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	rien de mentionné sur ce point
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	témoin négatif: eau stérile seule, contrôle positif (si on veut) avec expo à différentes concentrations d'endotoxine de E coli
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	oui
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire
	Endpoint (ex : pression artérielle)	inflammation:
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	lavage bronchoalvéolaire: neutrophilie et protein
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	For <i>in vivo</i> experiments using more than two groups for analysis, one-way ANOVA, followed by Dunnett's Multiple Comparison Test, was used. Interaction terms were analyzed by three-dimensional non-additive fixed-effects ANOVA models using S-PLUS (MathSoft Inc., Cambridge, MA). Correlations were performed between trace element concentrations and <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> responses using Pearson's Correlation Coefficient. The statistical significance was set for $p \leq 0.05$.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	contrairement aux effets <i>in vitro</i> (étude <i>in vitro</i> réalisée dans cette étude pour sélectionner les échantillons qui seraient étudiés <i>in vivo</i> , <i>in vitro</i> seulement mesure des ROS par sonde DCF) les effets sont plus marqués avec les coarse et ceci à tous les sites. Egalement augmentation des protéines avec les coarse sauf pour un site
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	une seule dose
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	aucune
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Mirowsky 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	24/03/2017
Financement	Source(s) de financement	support by EPA (RD-833742), the Health Effects Institute, an NIEHS T32 grant (ES007324)
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	the authors report no declaration of interest.
Modèle animal	Sexe	male et femelle
	Espèces	souris
	Souche	FVB/N
	Origine des animaux	Jackson Lab
Traitement	Âge ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	souris de 8 à 10 semaines
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Animals were provided standard chow and water ad libitum
	Substances/composés/sources d'émission	PM coarse (10-2.5) et PM2.5 cf tableau 1 pour les masses selon taille et sites dosage des endotoxines (test LAL) et des métaux par ICP-MS sur les particules recueillies après la phase d'extraction/lyophilisation cf tableau 3
	Origine des substances/composés	PM coarse (10-2.5) et PM2.5 prélevées en Californie en été 2009: 2 sites ruraux et 3 sites urbains prélèvements sur 48/72h pendant 1 mois , Three urban site locations (Davis, Clovis, Bakersfield) and 2 rural site locations (Trinidad, Tranquility) . Between 11 and 15 samples/location were collected for each size fraction, for a total of 133 fine and coarse PM samples available for subsequent biological and chemical analyses. Field blank samples were collected at each location PM samples were simultaneously collected at the five locations with two-stage (PM10-2.5 and PM2.5) high volume impaction stages (ChemVol model 2400, BGI, Inc., Waltham, MA) at 900 L/min.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Les PM ont été extraites de supports de collecte (polyurethane foam pour les coarse et polypropylène pour fine) en utilisant un mélange contenant de l'éthanol. Puis il y a eu une lyophilisation.
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	Fine, coarse, and super-coarse PM 5 (n = 154 PM samples total) were extracted with 70% ethanol and Milli-Q water as described previously (Mirowsky et al., 2013). The extracted PM components, made up of soluble and insoluble material, were transferred to labeled, pre-weighed, sterile, polypropylene containers. These containers were placed in a -20C freezer overnight and transferred to a -70 C freezer until they were lyophilized and resuspended in water.
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>)	50µg/souris d'une suspension à 1mg/mL dans eau stérile
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	dose nominale administrée
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	eau stérile
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	An oropharyngeal aspiration technique
	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	une seule expo
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	expo aigu
Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (<i>*biais de données manquantes</i>)	and the Facility Cores of NYU School of Medicine's NIEHS Center of Excellence (P30 ES000260) and the Exposure Assessment Facility Core of Columbia's NIEHS Center (P30 ES009089)	
Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (<i>*biais de sélection</i>)	3 (parfois 1 femelle et 2 males et parfois inversement)	
Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (<i>*biais d'information</i>)	rien de mentionné sur ce point	
Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux		
Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (<i>*biais d'information</i>)		
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	respiratoire	
Endpoint (ex : pression artérielle)	inflammation:	
Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (<i>*biais d'information</i>)	lavage bronchoalvéolaire: neutrophilie et protein	
Méthodes		Prism 5.0 (GraphPad, San Diego, CA) was used for analysis of the in vivo response data and correlations, which are reported as means ± standard error (SE), unless otherwise noted.
		Data were tested for normality using the Kolmogorov-Smirnov test and then analyzed using Student's unpaired t-tests. For experiments using more than 2 groups for analysis, one-factor analysis of variance (ANOVA), followed by Tukey's Multiple Comparison Test, was used. Correlations were performed between trace element and endotoxin concentrations and in vivo responses using Pearson's Correlation Coefficient. Statistical significance was set for p = 0.05. For the %PMNs and protein, responses of control animals given a water aspiration were subtracted from the responses of the exposed mice. When analyzing by locale, values obtained from the urban (Davis, Bakersfield, Clovis) and rural locations (Trinidad, Tranquility) were averaged prior to analysis. Principal factor analysis of the trace element data with Varimax rotation was used to identify pollution sources of coarse and fine particles. This analysis was based on the correlation matrix of trace element concentrations obtained using ICP-MS, and the loadings of (i.e. correlations with) each element concentration on common factor (pollution sources) and corresponding factor scores were calculated. For this model, 15 trace metals and 128 samples were included. Super-coarse PM samples were excluded from this analysis as they were only collected at two locations (Tranquility and Bakersfield), and ten coarse and fine PM samples did not have detectable concentrations and were thus excluded from this analysis. The variables included concentrations of: S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, As, Se, Sb, and Pb. SAS (version 9.3; SAS Institute, Cary, NC) was used for factor analysis.
Résultats	Méthodes statistiques (<i>*biais d'information</i>)	
	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	contrairement aux effets in vitro (étude vitro réalisée dans cette étude pour sélectionner les échantillons qui seraient étudiés in vivo, in vitro sit mesure des ROS par sonde DCF) les effets sont plus marqués avec les coarse et ceci à tous les sites. Egalement aug des protéines avec les coarse sauf pour un site
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
Autres	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	une seule dose
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	aucune
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

N – P

Nemmar 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 24/03/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	NRF-UAEU grant and college of medicine and Health sciences grant rien de rapporté
Modèle animal	Sexe	male
	Espèces	souris
	Souche	TO (HsdOla:TO)
	Origine des animaux	Harlan, UK
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	6 à 8 semaines à l'arrivée souris normales et d'autres rendues diabétiques de type 1 par injection de streptozotocin (en ip à 200 mg/kg) chez souris de 6 à 8 semaines, les souris non diabétique reçoivent 0,1 mol/l de tampon citrate à pH4,5 le glucose plasmatique est mesuré ptd 4 semaines par prélèvement au niveau de la veine de la queue exposition aux DEP 4 semaines plus tard free access to commercial lab chow, tap water ad libitum.
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	DEP SRM 2975 (NIST) (charriot élévateur, particules très vieilles)
	Origine des substances/composés	source NIST, ne détaille pas les DEP, décrit dans publis précédentes, Dit: quantité substantielle de PUF en agrégats et aussi de grands agrégats
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	resuspendues dans solution saline stérile (NaCl, 0,9%) contenant du tween 80 (0,01%), sonication 15min, vortex avant IT
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	0.4mg/kg dans 50µl
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	solution saline stérile (NaCl, 0,9%) contenant du tween 80 (0,01%)
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	instillation intratrachéale
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	une seule administration
	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	aigu
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	non, animal care
Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	mal renseigné, selon infos sur les figures : il semble 24 non diabétiques et 24 diabétiques puis subdivisé en 2 pour expo DEP et ensuite subdivisé en 2 pour d'une part faire des homogénats de pancréas et d'autre part des fixations pour analyses histo	
Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	non renseigné	
Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)		
Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	souris saines/souris diabétiques/ souris DEP /souris diabétiques + DEP	
Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	oui	
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	extrapulmonaire: pancréas	
	Endpoint (ex : pression artérielle)	poids, histo: morpho, apoptose, iNOS sur homogénats: amylase, lipase, 8-isoprostane, GSH, SOD
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	poids, histo: morpho, apoptose (ImmunoDétection: caspase-3, iNOS: ID) sur homogénats: activité amylase et lipase (tests colorimétriques: roche diagnostics), 8-isoprostane (ELISA), GSH et activité SOD (tests colorimétriques: cayman chemicals)
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	mean+-sem, students, anova
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	rien sur la lipase, poids du pancréas inchangé quelles que soient les conditions sinon ils voient des diff significatives entre les animaux diabétiques+ DEP / aux souris diabétiques seules et DEP seules pour tous les endpoints étudiés (aug du nombre et de la taille des îlots de Langherans avec vacuolisation, aug amylase, 8-isoprostane, SOD, GSH, iNOS)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	une seule dose
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Pardo 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 25/01/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	This research was supported by the Estate of Nathan Minzly and by the Grand Center at the Weizmann Institute. A.R. and J.J.S. collaboration was supported by the Israel – US Binational Science Foundation (BSF). the authors declare no competing financial interest.	
Modèle animal	Sexe	male	
	Espèces	souris	
	Souche	C57BL/6 (7 – 8 weeks)	
	Origine des animaux	non renseigné	
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	7-8 semaines	
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	housed under standard light/dark conditions and were given access to food and water ad libitum	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés	PM: three particle size cuts (<3 µm, 3–10 µm, and >10 µm) appelé PM extract dans l'article (particules et phase aqueuse) / comparaison avec un extrait aqueux contenant les métaux après passage sur colonne chelex / et avec solution de métaux reconstituée à concentration équivalente à celle trouvée dans les extraits A Hi-Vol sampler (Tisch TE-230 Hi-Vol Environmental Impactor Sampler), configured for three particle size cuts (<3 µm, 3–10 µm, and >10 µm) and fitted with precleaned mixed-cellulose ester (MCE) substrates, was deployed to obtain two time-segregated samples. Samplers were run continuously for 3–4 days at nominal flow rates of 1.2 m3 min ⁻¹ , sampling 5000 m3 of air, and collecting from 50 to 300 mg of PM onto the MCE filter media. PM anglaises (Marylebone Road near Baker Street) in early July 2012	
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Subsections of the MCE filter-collected PM3 were digested for total metals (microwave aided mixed-acid digestion) and extracted with high-purity Milli-Q (18 mΩ) water using an initial sonication period of 15 min (min) followed by 16 h of continuous agitation at room temperature in dark conditions and then finally another 15 min sonication. At the end of the extraction period, aliquots of the suspension were removed and distributed for various assays and analyses (PM extract), and the remaining suspension volume centrifuged (6600 rpm for approximately 1 min) and then filtered through 0.22 µm polypropylene syringe filters. Soon after filtration, an aliquot of the filtered sample was processed through a miniature column of carefully precleaned Chelex 100 resin (Bio-Rad #143-2832, imino-diacetate in sodium form) to remove/isolate Chelex-labile (truly soluble ions and "loosely" bound metals (Chlx) . Vérification de l'efficacité montrée sur le tableau 1) characterization: total and water-soluble elements [ICPMS (SF-ICPMS)]; soluble ions (K ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , Cl ⁻) by IC; soluble organic carbon; and several toxicity assays. The TOTAL elemental mass extracted from the London PM (microwave-aided acid digestion), was normalized to the PM mass (pesée???) to enable a direct comparison with similarly normalized data from the unfiltered water extract data. Using a chemical species mass model, the total mass that these elements contribute to the total PM was calculated. The filters show more than 80% recovery of the target metals and inorganic	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	3 conditions étudiées: - water extract from urban London PM sampling (" PM extract "); - water extract from urban London PM sampling after chelation of soluble metals (" Chlx ") (nonspecific sorption of hydrophobic organic carbon to the resin backbone may occur, however the loss is minimal(30)); - a metal solution mixture containing metals at concentrations similar to those present in the London water extract (" MS "). - Control animals were exposed to blank extracts suspension in a corresponding manner, - another control group exposed mice to the PM extract using intraperitoneal injection	
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>)	Each mouse received a single dose of 50 µL of PM water extract corresponding to 10 µg PM2.5 . Prior to exposing the mice, salts glucose medium, consisting of 500 mM HEPES, 1M NaCl, 50 mM KCl, 20 mM CaCl ₂ , and 50 mM dextrose PH 7.2, were added to subsamples of the PM extracts, then pH was 7.5.	
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	eau (+Prior to exposing the mice, salts glucose medium, consisting of 500 mM HEPES, 1M NaCl, 50 mM KCl, 20 mM CaCl ₂ , and 50 mM dextrose PH 7.2, were added to subsamples of the PM extracts, then pH was 7.5.) instillation intratrachéale	
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	une seule	

Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	traitement unique
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	Experiments were approved by the Animal Care and Use Committee of the Weizmann institute of Science.
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	Mice were randomly divided into groups (minimum, n = 6).
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	oui
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Control animals were exposed to blank extracts suspension in a corresponding manner, another control group exposed mice to the PM extract using intraperitoneal injection
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	pas de contrôle positif
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	inflammation respiratoire
	Endpoint (ex : pression artérielle)	BAL: cellularité, production de ROS par cellules du Bal(sonde DCFHDA), cytokines IL_6, TNFa sur homogénat de poumon: perox lipidique test T Bars, dosage RES (sonde DCFHDA), carbonylation des prot sur tissu congelés: total GSH PCR
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	
Méthodes statistiques (*biais d'information)	Results are expressed as means ± standard errors of the mean (SEM) . One-way ANOVA was used in multivariable analyses. Statistical evaluation was performed with OriginLab (Data Analysis and Graphing Software, Northampton, MA). Differences were considered significant at probability level $p < 0.05$ using the Fisher protected least-significant difference method.	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	increased broncho-alveolar lavage fluid (BALF) cells (Figure1 mais aucune info sur le type de cellules qui voit son nombre augmenter!!) and cytokines (IL-6 and TNF-α) (figure 2) avec PM et solution reconstituée de métaux, pas avec extrait passé sur chélex Sur homogénat: increased reactive oxygen species production, but insignificant lipids and proteins oxidation adducts in mouse lungs. Effets observés à 24h sit: This local response was largely self-resolved by 48 h, suggesting that it could represent a subclinical response to everyday-level exposure. Role des métaux souligné par perte d'effet après passage de l'extrait sur colonne chelex et effets marqués avec une solution reconstituée: Removal of soluble metals by chelation markedly diminished the pulmonary PM-mediated response. An artificial metal solution (MS) recapitulated the PM extract response. Activation des défenses antiox: HO-1, CAT, GPX (fig 4) The self-resolving nature of the response is associated with activating defense mechanisms
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	non
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non
	Autres	etc.

Plummer 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	24/03/2017
Financement	Source(s) de financement	This research was supported by the California Air Resources Board and the Electric Power Research Institute contract 06-331 to the University of California, Davis, and NIOSH OH07550. A portion of this research was made possible through the use of services from the Integrated Health Sciences Facility Core and Exposure Core of the UC Davis Environmental Health Science Center (P30 ES023513).
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors have sole responsibility for the writing and content of the paper. The contents of this review may not necessarily reflect the views of the funding organizations
Modèle animal	Sexe	Male
	Espèces	Mice
	Souche	BALB/C
	Origine des animaux	Charles River Laboratories, Inc. (Raleigh, NC)
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	9-10 weeks + 2 weeks of acclimatation
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	Source-oriented PM: UF (0.17µm) or SMF (0.17-1µm) PM
	Origine des substances/composés	The source-oriented sampling technique was used during summer 2008 and winter 2009 to directly sample the ambient air in Fresno, CA. Particle collection was performed according to methods described in detail elsewhere (Bein et al., 2009). Source oriented PM samples were collected in two size fractions, ultrafine (UF; Dp < 0.17 µm) and submicron fine (SMF; Dp < 1 µm). This was done using a single particle mass spectrometer (RSM-S-II) that provided the chemical composition of individual particles in realtime and controlled 10 high-volume ChemVol samplers assigned to predetermined single particle composition classes to collect UF and SMF PM. Nocturnal inversion emissions were collected during the same hours for both summer and winter. Main PM sources were : vehicular emissions, residential heating, highly processed regional background, and residential and commercial cooking.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	The size-fractionated source-oriented PM samples listed in Table 1 were extracted, resuspended in HBSS, and sonicated for a minimum of one hour to disperse the PM into solution and minimize PM aggregation. Samples were vortexed until dosing. Dynamic light scattering measurements (Microtrac Particle Sizer, Microtrac Inc., Malvern, PA) of the PM suspensions taken after sonication showed particle size distributions with mean particle diameters ranging from 170 to 600 nm.
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	Mice exposed to source-oriented PM were dosed with 50 µg of UF (0.17µm) or SMF (0.17-1µm) PM in 50 µl of sterile HBSS
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	Dynamic light scattering measurements (Microtrac Particle Sizer, Microtrac Inc., Malvern, PA) of the PM suspensions taken after sonication showed particle size distributions with mean particle diameters ranging from 170 to 600 nm for SMF.
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	HBSS (50µL)
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	Vehicle control, filter blank control, or source-oriented PM was delivered to the lungs of anesthetized mice via oropharyngeal aspiration.
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Acute 24h exposure
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Acute 24h exposure to a single dose (50µg UF or SMF PM)
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	Animals were handled in accordance with standards established by the US Animal Welfare Acts as set forth in the National Institutes of Health Guidelines and in accordance with EU Directive 2010/63/EU. All procedures were approved by the University of California, Davis, Institutional Animal Care and Use Committee.
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	6 mice/group
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Vehicle control mice were exposed to 50 µl of sterile Hanks Balanced Salt Solution (HBSS). Filter blank control mice were dosed with a 50 µl HBSS extract of borosilicate glass microfiber filters for UF controls or polyurethane foam substrates for SMF controls. (n=42?) (7 manips différentes?)
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Lung toxicity and inflammation
	Endpoint (ex : pression artérielle)	BALF cell viability and number/type
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	Microscopic observations
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	Descriptive statistics were calculated for all cellular and biochemical data. Data were log transformed to meet requirements for statistical analysis. Data in tables and figures are expressed as mean values ± standard error (SE) with a minimum of n ¼ 6 per experimental group and n ¼ 42 vehicle controls. Summer and winter data were evaluated independently. First, overall effect of particle size and source were analyzed using two-way analysis of variance (ANOVA). Second, an independent variable representing particle size and source was used to perform a one-way ANOVA with Tukey's post test for pair-wise comparisons. Differences were considered statistically significant when p < 0.05. One-way ANOVA was used to compare sources across seasons, when appropriate. Four PM sources had comparable composition during summer and winter seasons; therefore, the toxicity of these sources could be directly compared.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Main results are about total pulmonary cell recovery and neutrophil recruitment, and to a lesser extend, eosinophil recruitment, BAL protein and LDH: significant changes in summer (7 sources/9) and winter (4 sources/10). Depending on the source and the season, generally UF>SMF but sometimes SMF>UF. (summer vs winter). Specific responses and differences between particles (UF vs SMF) and/or seasons. For example: regional background and vehicles (gas and diesel) = important effects of summer UF and winter SMF. Metalrich particles: only in summer = generally, SMF > UF. Nocturnal inversion: winter > summer and UF > SMF. Biomass combustion particles (mainly biomass combustion vs residential heating) : only in winter = generally, UF > SMF. Residential and commercial cooking: only in summer = UF = or > SMF and residential cooking > commercial cooking. Significant inflammatory responses were elicited by vehicle, regional background, and cooking PM sources that were dependent on season and particle size.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Single dose
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	None available

Poss 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 27/03/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This study was supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (UL, MB), by the Universita't des Saarlandes (HOMFOR, JP), and by the European Stroke Network of the 7th Framework Program déclaré aucun
Modèle animal	Sexe	non précisé souris également une partie vitro non décrite ici
	Espèces	C57Bl/6 wild-type
	Souche	ApoE-/- mice (C57Bl/6 genetic background, bred at our own facilities)
	Origine des animaux	Charles River Laboratories, Sulzfeld, Germany
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	10-12-week-old pas sure que ce soit le même age pour les ApoE e car doivent subir un régime de 6 sem en high fat diet : on ne sait pas si l'expo aux DEP se fait ensuite ou de façon concomitante
Traitement	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	received drinking water ad libitum. C57Bl/6 wild-type mice were fed regular chow. ApoE-/- mice on C57Bl/6 background were fed a high-fat, cholesterol-rich diet for 6 weeks that contained 21 % fat, 19.5 % casein, and 1.25 % cholesterol (Western-type diet, Ssniff, Soest, Germany).
	Substances/composés/sources d'émission	particules diesel de référence du NIST 1650 b DEP (DEP; standard reference material 1650b, National Institute of Standards in Technology (NIST), USA) or solvent (PBS). This diesel particulate matter collected from heat exchangers of a dilution tube facility contains a mix of particles of different size (from 0.1 to 100 nm).
	Origine des substances/composés	
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	For each application, 2 µg DEP was solved in 20 µL PBS and sonicated for 5 min before each administration.
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	PBS
Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	INTRAnasal, Instillation was performed in inhalative anesthesia with isoflurane using a micropipette (Greiner).	
Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Treatment was performed once a day during 5 days/week for a period of 3-6 weeks.	
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	subaigu: 3 semaines pour les souris saines, 6 semaines pour les souris ApoE-/-
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	non renseigné
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	non renseigné dans le M et M, dans le texte pour analyse semi-quantitative de l'histo disent n=4 mais est-ce 4 animaux ou 4 sections observées??? n=6 pour ApoE traitées ou non avec DEP n= 6 pour comptage des cellules EPC et n=8 pour test de migration: mais ce qui n'est pas clair c'est si ce n correspond au nombre d'animaux qui ont fourni les cellules, ou le nombre de puits de culture établis après isolement des cellules???
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	pas de randomisation renseignée, évaluation en aveugle des effets pour test de migration, quantification des cellules EDC et des lésions athérosclérotiques.
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	controle négatif avec le véhicule PBS, pas de contrôle sans PBS
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	pas de contrôle positif
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	cardiovasculaire
	Endpoint (ex : pression artérielle)	nombre de cellules endothéliales progénitrices EPC (isolées de la rate, sont identifiées après isolement des cellules mononucléées de la rate, après 4 jours de culture: sont repérées par double marquage qui doit être positif pour 1,10-dioctadecyl-3,3,30,30-tetramethylindocarbocyanine-labeled acetylated LDL (DiLDL, 2.4 lg/mL; CellSystems, Germany) and staining with FITC-labeled Ulex europaeus agglutinin I (lectin, 10 lg/mL; Sigma-Aldrich, Germany). Double-positive cells in at least four random fields were counted manually by an observer blinded to the study (Nikon Eclipse E600; magnification 1009). test de migration des EPC: 1x10 ⁵ cells in 500 µL Endothelial Basal Medium without supplements were transferred to a chamber (HTS Fluoroblock, 8 µm pore size, BD Biosciences). Subsequently, the chamber was placed in a 24-well plate containing EBM without supplements and 100 ng/mL SDF-1 (R and D Systems). After incubation at 37 °C for 24 h, the filter was carefully washed, fixed, and incubated with labeled acetylated DiLDL as described above. SDF-1- stimulated migratory capacity was then quantified by counting the migrated EPC on the lower surface of the filter using fluorescence microscopy (magnification 4009, observer blinded to the study). Détection et quantification des surfaces de lésions athérosclérotiques au niveau du coeur: Heart samples were sectioned on a Leica (Germany) cryostat starting at the apex and going through the aortic valve area into the ascending aorta. At least 25 cryostat sections per animal were analyzed by oil red O staining. A Nikon E600 microscope and Lucia Measurement Version 4.6 software (Nikon, Dusseldorf, Germany) were used to measure lipid-staining area and total area of the histological sections. Evaluation de la neoangiogenèse: A disk of polyvinyl alcohol sponge (Rippey, California, USA) covered with nitrocellulose cell-impermeable filters (Millipore), which allows capillaries to grow only through the rim of the disk, was implanted subcutaneously [27]. After 20 days, fluorescent microspheres (0.2 µm; Molecular Probes) were injected into the left ventricle to deliver them to the systemic microvasculature. The area of the disk invested by fibrovascular growth was assessed using NIS 3.0 BR software.
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	
Méthodes statistiques (*biais d'information)	Results are presented as mean ± SEM. Statistical analysis was performed using GraphPad Prism software (version 5.0). Student's t tests and ANOVA for multiple comparisons were used where applicable. Results are expressed as mean ± SEM. Post hoc comparisons were performed with the Newman-Keuls test. Values of p \ 0.05 were considered significant.	

Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	chez souris saines ou ApoE-/-: diminution du nombre d'EPC et de leur capacité de migration (ces 2 tests ont été faits à partir de cellules isolées de la rate chez des animaux exposés 3 semaines pour souris saines ou 6 semaines pour les ApoE et culture pdt 4 jours) Chez animaux ApoE-/-: réduction de la néoangiogenèse, et augmentation de l'athérogenèse
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	une seule dose
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non, ont juste montré qu'il y a des DEP dans les bronches et interstitium
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

R - S

Robertson 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)		1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		24/03/2017
Financement	Source(s) de financement	This study was funded through grants from the British Heart Foundation (RG/05/003, PG/10/042/28388, CH09/002 to DEN; and a 4-year British Heart Foundation PhD Studentship to SR (FS/07/063). We also acknowledge the support of the British Heart Foundation Centre of Research Excellence (CoRE) award.	
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	The authors declare that they have no competing interests.	
Modèle animal	Sexe	Male	
	Espèces	Rat	
	Souche	Wistar	
	Origine des animaux	Charles River, Margate, UK	
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	Adult (200-250g)	
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)		
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	DEP	
	Origine des substances/composés	SRM-2975 (National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, USA)	
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	DEP (SRM-2975; National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, USA) was suspended in 0.9% sterile saline at a stock concentration of 1 mg/mL and sonicated for 5 min (70% power; 5 Hz) in an ice bath using a probe-type sonicator (US70; Philip Harris Scientific, Lichfield, U.K) to minimise particle aggregation.	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	DEP (0.5 mg) or an equivalent volume (0.5 mL) of 0.9% saline	
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>)		
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	0.9% saline	
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	Intra-tracheal instillation under light anaesthesia	
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Acute 6h-exposure (temps relativement court)	
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Acute 6h exposure to a single dose (500µg DEP)	
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	All experiments were performed according to the guidelines of the Animals (Scientific Procedures) Act 1986 (U.K. Home Office) and the National Institutes of Health (NIH Publication No. 85-23, revised 1996) and were approved by the ethical review committee for animal research at the University of Edinburgh.	
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (<i>*biais de données manquantes</i>)	3-6 mice/group depending on the endpoints under study?	
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (<i>*biais de sélection</i>)	Only for drug administration	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (<i>*biais d'information</i>)		
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Negative controls: Instilled with an equivalent volume (0.5 mL) of 0.9% saline or non instilled. "An additional group of non-instilled rats was used to confirm that saline instillation itself did not contribute to myocardial injury."	
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (<i>*biais d'information</i>)		
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Heart effects; Inflammation	
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Systolic, diastolic and mean arterial pressures, as well as rate-pressure product (RPP); heart rate; infarct size; inflammation: cell number/type; oxidative stress; apoptosis; receptor signalling pathway: β 1 adrenoceptor and TRPV1.	
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (<i>*biais d'information</i>)	Already published methods (CF supplemental data)	
	Méthodes statistiques (<i>*biais d'information</i>)	Statistical comparisons were performed by one-way analysis of variance (ANOVA) followed by Bonferroni post-hoc tests (baseline hemodynamic, infarct size and EPR data) or two-way ANOVA using the Bonferroni posthoc test (drug intervention studies), unless otherwise stated.	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>)	Systolic, diastolic and mean arterial pressures, as well as rate-pressure product (RPP), were all elevated in rats 6 h after DEP compared to saline or no instillation, but there was no significant change in heart rate. Infarct size in DEP-instilled rats was increased threefold to $35 \pm 2\%$ of LV mass. No evidence of inflammatory cell recruitment to the heart prior to induction of ischemia. Oxidant stress of the heart perfusate before induction of ischemia and reperfusion, was higher in hearts from DEP-instilled rats, with increases in TUNEL-labelled apoptotic cells and a corresponding loss in myocardial cardiac cell viability. Administration of the β 1 adrenoceptor selective antagonist, metoprolol (10 mg/kg i.p.), at the time of DEP instillation in vivo, reduced reducing DEP-associated oxygen free radical generation, apoptotic cell death, and the corresponding reduction in cardiomyocyte viability prior to I/R. Increased apoptosis and reduced cardiac viability associated with hearts from DEP-instilled rats were also prevented by co-instillation in vivo of the TRPV1 antagonist AMG 9810 (30 mg/kg) with DEP into the lung. TRPV1 activation underlies the increases in blood pressure and arrhythmogenesis associated with DEP instillation.	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)		
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	Single dose	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	None available	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Samara 2015

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	24/03/2017
Financement	Source(s) de financement	This research has been co-financed by the European Union (European Social Fund — ESF) and the Greek Ministry of Education through the Research Funding Program THALES (Subproject code/title: MIS 377304/"Bioactivity of airborne particulates in relation with their size,morphology and chemical composition").
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.
Modèle animal	Sexe	15 males and 15 females
	Espèces	Mice
	Souche	BALB/c
	Origine des animaux	Laboratory Animal Center of the Physiology Department of Aristotle University of Thessaloniki.
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	12-week-old
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	When at 10 week-old age, Balb/cmice were transferred intometal cages to conventional animal roomandmaintained under standard conditions for two weeks, having access to water and maintenance diet ad libitum. After this acclimatization period, the animalswere divided into two groups, the experimental group consisting of 20 mice (10 male and 10 female) and the control group consisting of 10 healthy witnesses (5male and 5 female).
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	PM10; traffic road/urban
	Origine des substances/composés	The present study was conducted in the commercial city center, at a heavy-traffic site (~58,000 vehicles/d, passenger cars and diesel buses) that often exhibits the maximum levels of PM10 and PM2.5 within the urban agglomeration.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	Direct exposure to air pollution-derived PM10, and CO, SO2, NO, NO2, O3
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	CF Table 1
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	A light scattering laser photometer (DustTrak DRX TSI), calibrated according to EN 12341 European Standard so as to demonstrate reference equivalence, was occasionally used to check the concentrations of PM10 in the chambers. Concentrations in the experimental chamber were found in good agreement to those measured in the ambient air, while zero concentrations were measured in the control chamber.
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	Air
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	Two whole-body exposure chambers
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	10 weeks?
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Sub-chronic exposure (10 week): When at 10 week-old age, Balb/c mice were transferred intometal cages to conventional animal roomandmaintained under standard conditions for two weeks, having access to water and maintenance diet ad libitum. After this acclimatization period, the animalswere divided into two groups, the experimental group consisting of 20 mice (10 male and 10 female) and the control group consisting of 10 healthywitnesses (5male and 5 female). The experimental group was exposed to real ambient air, whereas the control groupwas exposed to filtered ambient air. The exposure of both groups lasted 10 weeks within the period October 2013–January 2014.
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	All animal procedures were carried out in accordance with Directive 2010/63/EU for animal experiments (rien sur protocole d'exposition aux particules).
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	20 mice (10 male and 10 female) and the control group consisting of 10 healthywitnesses (5male and 5 female)
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	The control group was exposed to filtered ambient air
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Lung damages
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Ultrastructural alterations of the mouse lung
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	Usual histological methods
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	Pearson's correlation coefficients between DTT-based redox activity and mass-normalized concentrations of chemical constituents of PM10 were calculated.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	The significant difference in the effects (ultrastructural lung alterations) in response to filtered versus unfiltered air reveal causality by inhaled PM10. It has been previously identified that ambient PM has the ability to induce inflammatory reaction and cause degenerative cell damage in the mouse lung. A prominent finding in our study was the presence of many red blood cells and neutrophils within the alveolar cavities, probably as a result of the increased permeability of capillary wall. Significant degenerative changes were found in type I and II pneumocytes. In particular, the type II pneumocytes presented swollen mitochondria, dilatation of ER cisternae, vacuolated cytoplasm and decreased number of lamellar bodies with low density surfactant material. Another noteworthy finding of our study was the increase of collagen fibers in the interalveolar septa and the thickening of the alveolar basement membrane. Clara cells were found to be hypertrophied, with many secretory granules in their cytoplasm. In general, the findings of the present study support the existing evidence that PM can cause lung tissue alterations by oxidative effects, dysfunction of the blood–air barrier, impaired gas exchange and thus are responsible for different, severe diseases of the respiratory system. The DTT activity of PM10 exhibited statistically significant correlations (P < 0.05) with the PM mass-normalized concentrations of carbonaceous species such as EC (r=0.73), OC (r=0.62), WSOC (r=0.52) and PAHs (r=0.35–0.57 for Phenanthrene, Pyrene, Benzo[ghi]perylene and Indeno[1,2,3-cd]pyrene), as well as for Cu (r=0.72), Fe (r=0.60), Mn and Te (r = 0.58), Cr (0.54), and NO3 – (r = 0.59).
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	Histological observations of PM but no internal quantitation.
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Sancini 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)		1 24/03/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This work is funded by TOSCA Project (MC, PP), Cariplo Foundation, http://www.fondazionecriplo.it/it/index.html . The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript. The authors have declared that no competing interests exist.	
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Male souris BALB/c mice were purchased from Harlan; (7-8 weeks old) food and water were administered ad libitum. Mice were housed in plastic cages under controlled environmental conditions (temperature 19-21°C, humidity 40-70%, lights on 7 a.m.-7 p.m.).	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Atmospheric PM2.5 win was collected during winter 2008 in Torre Sarca, an urban site in Milano, pas plus de détails, il faut se reporter à publi antérieure (<i>Torre Sarca was defined as a typical urban station, mainly influenced by traffic, according to 2001/752/CE. Samplers were located in a fenced area, about 20 m from the nearest roads, and 50 m from the nearest traffic light. PM2.5 sampling was performed at about 2.5 m from the ground, a height representative of exposure for typical populations. Low volume gravimetric samplers were used (EU system 38.33 l min⁻¹, FAI Instruments, Rome, Italy) and programmed for daily sampling (24 h, starting time: 00.00 midnight).</i> Particles were recovered from filters by sequential sonications (four cycles of 20 min each) in sterile water, detached particles were dried into a desiccator and weighed. Particles' suspensions were prepared as follow: just before the intratracheal instillation, PM2.5win aliquots were properly diluted in sterile saline, sonicated and vortexed and then immediately instilled in mice. Pas très explicite: we reduced the cumulative dose of fine particulate matter to 0.3 mg/mouse , je comprends donc 0,1 mg/souris à chaque expo soit si souris de 20g, 5mg/kg , en tout 15 mg/kg (dose relativement élevée)	
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle)	aigu, Pas de BPL: Animal use and care procedures were approved by the Institutional Animal Care and Use Committee of the University of Milano-Bicocca and complied with guidelines set by Italian Ministry of Health (DL 116/92); invasive procedures have been performed under anaesthesia and all efforts were made to minimize suffering. Manip faite 2 fois: Animal testing was replicated twice by instilling intratracheally a total of 5 sham and 5 PM2.5win-treated mice . pas précisé on suppose que les shams sont exposées à solution saline	
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	BALF : numération, cytokines, phosphatase alcaline, LDH, MPO, HSP70 Tableau 3: sur parenchyme pulmonaire : homogénat: western blot pour ET-1 , Hsp70 , Cyp1A1 , Cyp1B1, OGG1 , HO-1, MPO , Caspase3-p17, Caspase8-p18, p-H3 and H3 sur cœur : homogénat: mêmes biomarqueurs investigués sur poumon: histologie transcriptomics à partir du poumon de souris n'ayant pas subies le BAL et sur coeur (puces affimérix) Results have been expressed as mean ± standard error of the mean (s.e.). Data distribution was tested by Shapiro-Wilk test; statistical differences were tested accordingly by t-test or non-parametric U Mann-Whitney test. Statistical differences were considered to be significant at the 95% level (p value <0.05).	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (<i>Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques</i>) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	Rien au niveau du BAL sur la cellularité, cytokines, marqueurs atteintes perméabilité within lung and heart of PM2.5win-treated mice : increase ET-1, Hsp70, Cyp1A1, Cyp1B1 and Hsp-70, HO-1, MPO . Accumulation de PM dans les macrophages Transcriptomics: The PM2.5win exposure had a strong impact on global gene expression of heart tissue (181 up-regulated and 178 down-regulated genes) but a lesser impact on lung tissue (14 up-regulated genes and 43 down-regulated genes). Focusing on modulated genes, in lung we found two- to three-fold changes of those genes related to polycyclic aromatic hydrocarbons exposure and calcium signalling . Within heart the most striking aspect is the twofold to threefold increase in collagen and laminin related genes as well as in genes involved in calcium signaling .	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Snow 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 13/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	US EPA pas d'info
Modèle animal	Sexe	mâle
	Espèces	rats sains
	Souche	wistar kyoto
	Origine des animaux	charles river lab
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	12-15 semaines (318g) acclim 1 semaine, animalerie accréditée, protocole validé par NHEER lab comité alim standard (purina rat chow) et eau ad libitum
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	PM10 et PM2.5 ville de mexico 2 sites North industriel, Sud résidentiel Janv/fev puis Avril/dec 2006 tous les lundi, mercredi, vendredi prélèvement (HiVol Sierra Andersen) sur filtres nitrocellulose; Détachement par agitation mécanique, rassemblement par site et taille
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	3 mg/kg, quantité équivalente pour fraction soluble (extraction dans eau), ont aussi testé particules extraites (nommées insolubles) et PM totales (non extraites) Pas de contrôle filtre blanc, le témoin est juste le milieu salin de suspension des PM
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	milieu salin
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	IT
	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	unique expo unique, effets observés à 24 et 72h
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	non mentionné 6 animaux
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	pas renseigné non
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	pas de contrôle positif, pas de contrôle négatif avec un filtre blanc pulmonaire et CV cellularité du BAL, inflammation BAL, stress oxydant BAL, thrombose (mRNA poumon + RAN de l'aorte et paramètres sanguins) comptage cellulaire/ PCR, Elisa, déplétion acide ascorbique dans le BAL	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous)	Anova one way puis Bonferroni, pearson corrélation entre neutro/cytokine inflammation pulmonaire: cellularité (cellules totales, neutro et macro comptés à 24 et 72h: nombre de neutro aug 24h>72h, PM10>PM2,5 PM10 south=PM10 north (cf figure), Fraction soluble n'a pas d'effet cette inflammation est associée à une augm des prot et albumine (marqueurs de perméabilité), de LDH et GGT (cytotox), aug des cytokines MIP-2 et TNFa dans le BAL (corrélation significative entre nb de neutro et les 2 cytokines) Stress ox: aug du mRNA lung de HO-1, LOX-1 et iNOS et dim de eNOS déplétion de l'acide ascorbique du BAL avec PM north thrombose: étude de l'expression des mRNA de tissue factor (FT: aug marquer de coagulation), tissue plasminogen activator (tPA dim), PAI-1, plasminogen activator inhibitor (aug): perutbration de la fibrinolyse marqueurs sytémiques: slt aug iNOS aortique avec PM10 south
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non
	Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.

U – W

Upadhyay 2014

Information sur le lecteur	Numéro du lecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 03/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	SUJ Council for Scientific and Industrial Research (CSIR); Government of India [Reference: CSIR-SRA (13-8553A)-2012/POOL]. The authors declare that they have no competing interests. The research described in this article has been reviewed by the National Health and Environmental Effects Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency, and approved for publication. Approval does not signify that the contents necessarily reflect the views and policies of the Agency, nor does the mention of trade names of commercial products constitute endorsement or recommendation for use.
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Male Specific pathogen free (SPF) rats Aged; Spontaneously hypertensive rats (SHR) Aged; 12 months (body weight: 411 ± 4.7 g; n = 15) Animals were housed under filtered air and specific pathogen free (SPF) conditions at a mean temperature of 22 ± 2°C, a mean relative humidity of 50 ± 5%, and a 12 h light–dark cycle (6 a.m. to 6 p.m. light on) with pelleted feed and filtered water being supplied ad libitum.
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés	UfCP showed a monomodal number distribution in the exposure chamber with a median particle size ± arithmetic SD of 31 ± 0.3 nm. Measured mass and number concentration was 180 µg m ⁻³ and 9 × 10 ⁶ cm ⁻³ , respectively. This translates into a surface area concentration of 0.139 m ² (particle) m ⁻³ (air) because the mass specific surface area (according to the BET method) of the UfCP was determined to be 807 m ² g ⁻¹ . Based on the polydispersity of the particle distribution (geometric standard deviation is 1.51) a median mass diameter of 46 nm is calculated. UfCP UfCP showed a monomodal number distribution in the exposure chamber with a median particle size ± arithmetic SD of 31 ± 0.3 nm. Measured mass and number concentration was 180 µg m ⁻³ and 9 × 10 ⁶ cm ⁻³ , respectively. This translates into a surface area concentration of 0.139 m ² (particle) m ⁻³ (air) because the mass specific surface area (according to the BET method) of the UfCP was determined to be 807 m ² g ⁻¹ . Based on the polydispersity of the particle distribution (geometric standard deviation is 1.51) a median mass diameter of 46 nm is calculated. An approximation of the dose deposited in the rat lung reveals 31 µg UfCP or 0.024 m ² UfCP surface areas throughout the 24 h exposure. This dose was selected with respect to peak ambient UFP concentrations which may accumulate a corresponding dose in the lungs of healthy humans in a reasonable time, i.e. within several months.
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Individual animals served as their own controls similar to our previous study [31]. Following 10 days of post surgical recovery and 2 days of acclimatization in the exposure chamber aged SHR (n = 7) were primarily exposed to filtered air (control) and 4 weeks later to UfCP by wholebody exposure for 24 hrs. A time gap of 4 weeks was chosen in between control (filtered air) and UfCP exposure to ensure elimination of any possible effects of clean air exposure as individual animals served as their own control. Acute exposure: 24h exposure and 1 and 3 days of recovery
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	Acute exposure. The cardiophysiological responses, i.e. effects on HR and BP were measured on aged SHR (n = 7) following 24 h UfCP inhalation exposure using a radiotelemetry system. Although BP and HR were increased only on 1st day of recovery, however, subsequent exposures were conducted in additional, non-telemetry SHR to obtain blood, BAL and tissue samples on both 1st and 3rd day of recovery following 24 h of exposure as in our previous study [31]. Each exposure used 16 SHR, 8 animals were exposed to filtered air (controls) while the other 8 animals were exposed to UfCP for 24 h (exposed). In the first study, animals were sacrificed in the morning of the 1st day of recovery, similarly in a separate study another 16 animals were sacrificed 72 h or on 3rd day of recovery following 24 h exposure to UfCP. Prior to BAL collection, blood samples of 8 SHR were collected from retro orbital sinus for analysis of haematological parameters and from the abdominal aorta for analysis of biomarkers. Six animals were used to collect BAL and tissue samples (heart and lung) for further assessment of pulmonary and systemic response, the remaining 2 SHR of each group were used for pulmonary and cardiac histopathology. Animal distribution and sample collection of the control group was similar to that of the exposed group. n=7

Méthodes	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Individual animals served as their own controls similar to our previous study [31]. Filtered air (control).
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? <i>(*biais d'information)</i>	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Pulmonary and cardiophysical effects
		Changes in BP (+) et HR (+), but delayed. The observed transient increase in HR associated with overall decrease in HRV (i.e. SDNN) suggests an altered sympatho-vagal balance in response to UfCP exposure in aged SHR. Pulmonary inflammation has been observed only on the 1st recovery day in UfCP exposed aged SHR (Figure 4a and b). The levels of the proinflammatory cytokine interleukin 6 (IL6, Figure 4c) was increased by 25% in UfCP exposed aged SHR on the 1st recovery day (control: 92 ± 2.8 ; exposed: 115 ± 3.4 pg/ml, $p < 0.05$). Tumor necrosis factor α (TNF α) levels as well as parameters indicating tissue integrity like total protein, albumin concentration, γ -Glutamyltransferase (GGT), N-acetyl glucosaminidase (NAG), assessed in the BAL. Transcripts of HO1 (2.0 fold), ET1 (1.5 fold) and ETA (1.7 fold) were significantly ($p < 0.05$) increased in UfCP exposed aged SHR on 1st recovery day compared to control whereas at 3rd recovery day HO-1 expression almost returned to control levels. Transcripts of ETB were reduced in UfCP exposed SHR on 1st recovery day by 0.5 fold ($p < 0.05$) whereas on 3rd recovery day it remained unchanged. In contrast, transcripts of PAI1 were significantly reduced (0.4 fold, $p < 0.05$) in UfCP exposed SHR on 3rd recovery days compared to control. TF was increased on 1st recovery day (1.7 fold, $p < 0.05$) but reduced (0.5 fold, $p < 0.05$) on 3rd recovery day in UfCP exposed SHR compared to control (Table 2). Levels of C-reactive protein (CRP), haptoglobin (HPT) and fibrinogen were increased in the serum or plasma of UfCP exposed SHR compared to control on 1st recovery day (Figure 7; Table 2). No effect on RAS was observed due to UfCP exposure in aged SHR.
	Endpoint (ex : pression artérielle)	
Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint <i>(*biais d'information)</i>	t-test, a linear mixed regression model for repeated measurements, a twoway analysis of variance (ANOVA), the Wilcoxon rank sum test	
	Méthodes statistiques <i>(*biais d'information)</i>	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) <i>(Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)</i>	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Vedal 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 03/10/2016
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	HEI typically receives half of its core funds from the U.S. Environmental Protection Agency and half from the worldwide motor vehicle industry. For the research funded under the National Particle Component Toxicity initiative, HEI received additional funds from the American Forest & Paper Association, American Iron and Steel Institute, American Petroleum Institute, ExxonMobil, and Public Service Electric and Gas.
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Male Mouse hypercholesterolemic apolipoprotein E-null (ApoE -/-) Taconic 6-8 wk old High fat/high cholesterol diet (Harlan Teklad 88137) begun concomitant with the onset of the 50-day exposures
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	MVE (=mixed vehicular engine emissions = a combination of gasoline engine exhaust [GEE] and diesel engine exhaust [DEE]), MVE from which PM was removed (i.e., MVE gases, or MVEG), non-vehicular particles (i.e., S, N, or RD: PM2.5) and non-vehicular particles combined with MVEG MVE = collection of exhaust from both a gasoline engine and a diesel engine; S and N aerosols: evaporation-condensation aerosol generation system; RD from roadway surfaces on residential streets in Phoenix and Tucson, Ariz. (PM2.5) Generation PM (0-300µg/m3), Nox (0-30ppm), CO (0-100ppm), NMVOC (0-15mg/m3) Control of the target proportions of GEE and DEE in MVE exposure atmospheres; Exposure atmosphere characterization Air Whole-body inhalation (2m3 inhalation chamber) 6 hr/day, 7 days/wk
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	subacute exposure (50 days) This research was conducted in a manner that is consistent with many of the standards developed for Good Laboratory Practices, although full compliance with Good Laboratory Practices was not a requirement of the protocol. n=8 Air control General vascular toxicity: oxidative/nitrosative stress, atherosclerosis: vascular remodeling and lipid accumulation, coronary artery disease: nitric oxide synthase impairment Vasoconstriction and endothelium-dependent vasorelaxation, aortic lipid peroxidation, plasma oxidized lipoproteins (oxLP), aortic heme oxygenase (HO-1), nitric oxide (NO)-related pathways, endothelin-1 (ET-1) and matrix metalloproteinase (MMP) -2, -3, -7, and -9, gelatinase activity, tissue inhibitor of matrix metalloproteinases (TIMP) -1 and -2), monocyte/macrophage (MOMA) infiltration (MOMA-2 immunohistochemistry). Myographical method, ELISA, RT-qPCR, immunohistochemistry ANOVA and multivariate approaches
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	Lipid peroxidation: MVE > MVEG+S, MVEG+N, MVEG+RD >= MVEG; MMP-2 -9 activity: MVEG+N > MVE, MGVE, MVEG+S > MVEG+RD; MOMA-2: Lipid peroxidation: MVE > MVEG+S, MVEG+N > MVEG > MVEG+RD; Plaque area: MMP-2 -9 activity: MVEG+N > MVE, MGVE, MVEG+S, MVEG+RD; NO-related pathways: no significant difference: MMP-2 -3 -7 -9: no clear effect; ET-1, TMP-2, HO-1: MVEG > MVE, MGVE, MVEG+S, MVEG+N, MVEG+RD; contraction in aorta: MVEG+S: + MVEG+N: -; Ox-LP: MVEG+S, MVEG+N, MVEG+RD > MVE, MVEG; Overall, in general, MVE was found to have a significant effect on most of the responses, either alone or in combination with other particle atmospheres (S, N, and RD).
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Win Shwe 2013

Information sur le lecteur		Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 25/04/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This research was partially supported by a Research fund from The Ministry of Environment (36007) and by grants from National Institute for Environmental Studies (1013BD001, 1115AA082).	
Modèle animal	Sexe	Male	
	Espèces	Mice	
	Souche	BALB/c	
	Origine des animaux	Japan SLC Co. (Tokyo, Japan).	
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	8 weeks old (7 weeks old before acclimatation period)	
Traitement	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)		
	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés	DE and DE-SOA Diesel exhaust origin SOA was generated at the National Institute for Environmental Studies, Japan: an 81-diesel engine (J08C; Hino Motors Ltd, Hino, Japan ; Euro II); 30-380 nm, +/- O3 (3-6ppm). 10h collection for DEP (6 discs) and DEP+O3 (12 discs)	
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)		
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	50µL DEP or DEP+O3 (50µg)	
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)		
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	Normal saline + containing 0.01% Tween 80	
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	Nasal instillation	
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	Acute exposure (sacrifice +24h)	
	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Acute exposure	
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	This study was approved by the Ethics Committee of the Animal Care and Experimentation Council of the National Institute for Environmental Studies (NIES), Japan.	
Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	8 mice/group		
Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)			
Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)			
Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Non renseigné		
Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)			
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Inflammation, oxidative stress, growth factors, nervous system		
Endpoint (ex : pression artérielle)	Oxidative stress, inflammation/growth factor, nervous system		
Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	RT-PCR (18S, NR1, NR2A, NR2B, IL-1b, TNF-a, NFkB, CCL2, CCL3, HO-1, Bax, NGF, BDNF), HIC, microarrays (transcriptome)		
Méthodes statistiques (*biais d'information)	One-way analysis of variance with a post-hoc analysis using the Bonferroni/Dunn method. Differences were considered significant at P < 0.05.		
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	No effect in brain. Effect in Lung: inflammation, oxidative stress, growth factor: DEP= or < SOA+DEP; some differences in whole transcriptome (up and down) in olfactory bulb and hippocampus	
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)		
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)		
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)		
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Win Shwe 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 25/04/2017
Financement	Source(s) de financement Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	This research was supported by a Research fund from The Ministry of Environment, Japan (1313BY016) to Seishiro Hirano and by grants from National Institute for Environmental Studies (NIES), Tsukuba, Japan (1013BD001, 1115AA082) and Grant-in-Aid for Scientific Research (C) JSPS KAKENHI (25340066) to Tin-Tin Win-Shwe. The authors declare no conflict of interest
Modèle animal	Sexe Espèces Souche Origine des animaux Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Male and female Mice BALB/c Japan SLC Co. (Tokyo, Japan). 5 weeks old (4 weeks old before acclimation period) Food (a commercial CE-2 diet, CLEA Japan, Inc., Tokyo, Japan) and water were given ad libitum.
Traitement	Substances/composés/sources d'émission Origine des substances/composés Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information) Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information) Véhicule utilisé pour les animaux exposés Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information) Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	DE and DE-SOA Diesel exhaust origin SOA was generated at the National Institute for Environmental Studies, Japan: an 81-diesel engine (J08C; Hino Motors Ltd, Hino, Japan) [Fujitani et al. 2009] "In the present study, our diesel engine driving conditions did not simulate any special operating regime as in the real world." "The engine operating conditions (2000 rpm engine speed and 0 Nm engine torque) in this study permit suppression of the generation of soot particles of relatively large size as well as the generation of high concentrations of nanoparticles" "Clean air filtered using a HEPA filter and a charcoal filter (referred to as "clean air"), the diluted exhaust (DE not mixed with O3), and DE-SOA which was generated by mixing DE with O3 at 0.6 ppm after secondary dilution. The secondary dilution ratios in the DE and DE-SOA chambers were the same, so the particle and gaseous concentrations would be the same as when O3 was not added." Concentrations of DE and DE-SOA were 97.69 ± 3.6 µg/m3 and 113.99 ± 3.1 µg/m3, respectively. "To quantify real human exposure level (that is 35 µg/m3), the concentration of 113.99 µg/m3 in our present study was approximately 16.8 µg/m3 because the exposure time is 5 h per day for 5 days per week." "The sizes of the particles used in the present study were 31.48 ± 0.7 nm for DE and 32.78 ± 0.9 nm for DE-SOA." (TABLE 1) TABLE 1 Clean air filtered using a HEPA filter and a charcoal filter (referred to as "clean air") Whole body inhalation 1 or 3 months - 5 h/day for 5 days/week.
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre) Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs) Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes) Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection) Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information) Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information) Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire) Endpoint (ex : pression artérielle) Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information) Méthodes statistiques (*biais d'information)	Subchronic exposure (3 months) This study was approved by the Ethics Committee of the Animal Care and Experimentation Council of the National Institute for Environmental Studies (NIES), Japan. 8 mice/group Filtered air Oxidative stress - Hormonal disruption = behavior or cognitive changes Oxidative stress, hormonal regulation, behavior or cognitive tests "Novel object recognition test", "Maternal behavior test" (PND 5 or 12), "mRNA expressions of 18S, N-methyl D-aspartate receptor subtype 1(NR1), N-methyl D-aspartate receptor subtype 2A (NR2A), N-methyl D-aspartate receptor subtype 2B (NR2B), estrogen receptor (ER)α and oxytocin (OT) and oxytocin receptor (OTR)"(RT-PCR), ER-α receptor and OTR by IH in hypothalamus, 8OHdG (ELISA). Paired t test was used to analyze the object exploration time between familiar and novel object and DI. Messenger RNA expression data were analyzed using a one-way analysis of variance with a post-hoc analysis using the Bonferroni/Dunn method. Maternal behavior was analyzed by Fisher's exact test (Stata 11 software; Stata Corp., College Station, TX, USA) and parameters were shown % of mice showing maternal behavior during one hour (11:00~12:00) period. Differences were considered significant at P < 0.05.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques) Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous) Dose-réponse (ex : analyse de tendance) Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	In both one or three months exposure, body and organ weights of the exposure groups did not differ from the control group, except for lung and thymus in the mice of DE-SOA one month exposure group. Discrimination between familiar and novel objects was calculated using a DI. In one month exposure groups, DI was tended to reduce in DE-SOA exposed mice, but not statistically significant; DI in DE-SOA exposed mice was significantly reduced compared with that in the clean air or DE-exposed mice in three months exposure groups (Figures 1 and 2). Expression levels of NR1 was significantly higher in DE-SOA exposed mice compared to the control and DE-exposed groups: 1 month and 3 months (but NR2 decrease at 3 months?) (Figure 3). Plasma 8OHdG level was not different between the groups of one month exposure, but it was significantly increased in three months DE-SOA-exposed group compare to the control or DE-exposed group. Maternal performance such as nesting and crouching were significantly reduced in DE-SOA exposed dams at PND 5 (Table 2). Some recovery effects were observed in DE-SOA exposed dams at PND 12 (Table 3).
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	

Win Shwe 2016

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	24/03/2017
Financement	Source(s) de financement	This research was supported by a Research fund from The Ministry of Environment, Japan (36007) to SH, a Grant-in-Aid for Scientific Research (C) JSPS KAKENHI (25340066) and a research fund from the National Institute for Environmental Studies (1416AT001) to TW.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (<i>*biais de reporting</i>)	The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.
Modèle animal	Sexe	expo souris gestantes femelles, puis suivi des animaux males de la portée
	Espèces	souris
	Souche	Timed pregnant BALB/c mice (gestational day; GD 13)
	Origine des animaux	purchased from SLC Japan, Inc. (Tokyo, Japan)
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	expo pendant gestation (from GD 14 to postnatal day (PND) 21), effets mesurés 13 semaines après naissance
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	Food and water were given ad libitum.
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	clean air (filtered through a HEPA filter and a charcoal filter) diesel engine exhaust (DE), diesel engine exhaust origin secondary organic aerosol (DE-SOA): was generated by mixing DE with ozone at 0.6 ppm after secondary dilution and gas without diesel exhaust particles. Secondary dilution ratio in DE and DE-SOA chambers were the same which resulted in the same particle and gaseous concentrations when O3 was not mixed. gas only without diesel exhaust particles (Gas)
	Origine des substances/composés	An 81-diesel engine (J08C;Hino Motors Ltd., Hino, Japan) was used to generate diesel exhaust. The engine was operated under a steady-state condition for 5 h per day. our driving condition of diesel engine was not simulated to any special condition as in the real world. The engine operating condition (2000 rpm engine speed and 0 Nm engine torque) in this study permits suppression of the generation of soot particles of relatively large size as well as the generation of high concentrations of nanoparticles. (DE-SOA): was generated by mixing DE with ozone at 0.6 ppm after secondary dilution and gas without diesel exhaust particles. Secondary dilution ratio in DE and DE-SOA chambers were the same which resulted in the same particle and gaseous concentrations when O3 was not mixed.
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	The particle characteristics were evaluated from the sample air taken from inside of the exposure chamber and presented in Table 1. In detail, sample air was taken from the breeding space of the inhalation chamber (2.25 m3) using stainless steel tubing. The gas concentrations (CO, CO2, NO, NO2, and SO2) were monitored using a gas analyzer (Horiba, Kyoto, Japan). CO and NOx concentrations in both chambers were similar, but NO and NO2 are different each other because NO was oxidized to NO2 by reacted with O3. The particle size distributions were measured using a scanning mobility particle sizer (SMPS 3034; TSI, MN). The sizes of the particles used in the present study were 25.42 ± 1.6 nm for DE and 28.30 ± 1.3 nm for DE-SOA. The particles were collected using a Teflon filter (FP-500; Sumitomo Electric, Osaka, Japan) and a Quartz fiber filter (2500 QAT-UP; Pall, Pine Bush, NY, USA), and the particle mass concentrations were measured using a Teflon filter. For the Quartz fiber filter, the quantities of elemental carbon (EC) and organic carbon (OC) were determined using a carbon analyzer (Desert Research Institute, NV, USA). EC to OC ratio in the present study were 0.14 ± 0.05 for the control chamber, 0.33 ± 0.02 for DE-SOA chamber and 0.32 ± 0.03 for DE exposure chamber. An analysis of the particle composition (DE and DE-SOA) showed that the percentage of OC relative to the total carbon in diluted exhaust was about 60% and the DE and DE-SOA was nearly same carbon composition
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	concentrations of DE and DE-SOA were 113.19 ± 19.5 µg/m3 and 130.90 ± 31.2 µg/m ³ , respectively. The increased mass concentration was due to the generation of secondary particles. Cf tableau ci-contre
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (<i>*biais d'information</i>)	non
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	air
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (<i>*biais d'information</i>)	inhalation corps entier
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	gestational day 14 to postnatal day 21 for 5 h a day and 5 days per week

Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	subchronique?? expo de GD 14 to postnatal day (PND) 21 The day of the birth was recorded as PND 0 and the offspring were housed in cages with mothers under controlled environmental condition . The pups were weaned at PND 21 and 5 ~ 6 pups of same sex were housed in a plastic cage. Social behavioral tests were started at approximately 13-week-old.
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	pas mentionné
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	On ne sait pas combien de femelles gestantes ont été exposées à la naissance seuls les males sont conservés :12 par conditions: The male offspring mice at PND 21 were allocated into four different groups (n = 12 per group)
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	pas mentionné pour répartition des animaux, par contre pour le suivi des impacts comportementaux, tout est filmé et les films sont ensuite analysés en aveugle (All behavioral procedures were video-recorded, and data were analyzed by an experimental blind to the conditions).
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	contrôle air filtré
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	pas de controle positif
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	comportementaux, neurotoxicité
	Endpoint (ex : pression artérielle)	sociability and social novelty preference, social interaction with a juvenile mouse and light-dark transition test, hypothalamic mRNA expression levels of social behavior-related genes, estrogen receptor-alpha and oxytocin receptor as well as of the oxidative stress marker gene, heme oxygenase (HO)-1
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	Sociability and Social Novelty Preference: The apparatus is a Plexiglas rectangular, three-chambered box (60 × 40 × 22 cm). the subject mice were allowed to explore the two strangers for 10 min. The time spent in each Plexiglas cup was measured. The subject mouse was considered to be spent in cup when its head was facing the cup from a distance of within 3 cm. - Social Interaction with a Juvenile Mouse: Male juvenile mice were used instead of adults to avoid any effect of mutual aggression : Nose-to-nose sniffing, direct contact and close following (within < 1 cm) D27were recorded as social interaction parameters (Jung et al., 2013). The total time of social interaction with juvenile mouse was measured. - Light-Dark Test: The test apparatus consisted of a clear plastic box (40 × 20 × 25 cm) with a dark compartment (20 × 25 × 25 cm) and a light compartment (20 × 25 × 25 cm). For each mouse, the following measurements were recorded for 10 min: total moving time, total time spent in the dark compartment, total time in the light compartment, number of transitions between the dark and light compartments, and the latency to the first emergence from the dark to the light compartment. Between the tests, the apparatus was thoroughly wiped to clean with 50% alcohol. - hypothalami were collected for mRNA analyses puis RT-PCR: estrogen receptor (ER) α and oxytocin receptor (OTR), cyclo-oxygenase (COX)-2, heme-oxygenase (HO)-1, interleukin (IL)1 β, tumor necrosis factor (TNF) α mRNAs by a quantitative real-time RT-PCR method - Glutamate concentration in the right hypothalamus of mice was measured using glutamate research ELISA assay kit
Méthodes statistiques (*biais d'information)	All the data were expressed as the mean ± standard error (S.E.). The statistical analysis was performed using the StatMate II statistical analysis system for Microsoft Excel, Version 5.0 (Nankodo Inc., Tokyo, Japan). Paired t test was used to analyze the time approach to the empty cup and stranger 1, then stranger 1 and stranger 2. Messenger RNA data and glutamate concentration were analyzed by a one-way analysis of variance with a post-hoc analysis using the Bonferroni/Dunn method. Differences were considered significant at P < 0.05.	
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Avec les 3 conditions d'expo: baisse de la sociabilité (souris vont moins vers souris étrangère introduite dans leur cage) (fig 1) - Conditions DE-SOA: diff avec autre conditions: moins de préférence pour nouveauté sociale: cad ne va pas vers 2è souris étrangère introduite dans la cage (fig1) - DE et DE-SOA : baisse de la durée d'interaction avec souris juvénile (fig 1) - test d'anxiété: (light-dark): rien pour toutes les conditions (fig 1) - pas d'impact sur le poids corporel et du cerveau des souris males exposées dès période in utéro - expression de gènes hypothalamiques en lien avec le comportement social: dim de l'expression de ERα: récepteur alpha aux oestrogènes (estrogens are involved in various social behavior such as social preferences, aggression and dominance, and learning and memory) dans le groupe DE-SOA/contrôle, également dim de l'expression de l'oxytocine OT (Social deficit has been observed in OT receptor knockout mice) dans DE-SOA/DE (fig 2) - cytokines inflammatoires (IL-1b et TNFα) non modifiés, par contre COX-2 et HO-1 aug chez DE-SOA/contrôle (fig 3) - glutamate: (excessive increase in extracellular glutamate level, known as excitotoxicity, triggers the death of neurons): aug remarquable de la sécrétion de glutamate chez DE et DE-SOA (fig 4)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	une seule dose
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	non
	Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.

Y - Z

Ying 2013

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2)	1
	Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	03/10/2016
Financement	Source(s) de financement	NIH, NYU, AHA, NNSF china
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	non mentionné (aucun déclaré dans publi de 2012 où expo exactement la même mais endpoints investigués différents)
Modèle animal	Sexe	male
	Espèces	mice
	Souche	ApoE-/-
	Origine des animaux	jackson lab
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	10 semaines (8 plus 2 semaines d'acclim) + 3 mois
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	non renseigné (présenté dans publi précédente: NIH guidelines for the care and use of laboratory animals were strictly followed, and all experiments were approved by the Animal Care , rodent standard laboratory chow and allowed to eat ad libitum)
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	CAP PM2.5 (prélevées où?? Chine ou USA) Dans publi 2012: AJ Lanza Laboratory in the Department of Environmental Medicine of New York University School of Medicine in Sterling Forest (Tuxedo, NY),
	Origine des substances/composés	PM2.5 on ne sait pas d'où (aller voir publi Xu)particules fines de Ni produite à partir d'électrodes de Ni à 99,995% de pureté) dans une chambre d'argon ultrapure
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	Bizarre: apparemment cette publi provient des mêmes animaux exposés qui ont fait objet publi de 2012 or pour le Ni la description de la production de ces particules est différente: ici ils parlent de nanoNi alors que dans publi précédent on parle de Ni fines,
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	comme l'expo se fait 5j/semaines sur 3 mois et que les PM sont prélevées dans l'air ext au labo, fluctuation selon les jours: valeurs moyennes 69,6 +/- 48,4 pour Cap seules et 66,5 +/- 44,6 ug/m3 ce qui correspond à 9 fois la concentration ambiante et qui donne une concentration annuelle de 12,4 et 11,9 ug/m3
	Substances/composés/sources	Ni 440,6 +/- 557,3 pour FA+Ni, 467,9 +/-601 ng/m3 dans CAP+Ni
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	non
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	air (air filtré sur HEPA pour les controles)
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	corps entier, vérification qu'il n'y a pas de dépôt de Ni sur les parois des cages après essuyage (pas fait pour les PM)
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	6h/jr, 5j/semaine du 8 sept au 17 dec 2009
	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	subchronique
Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	aucune mention de ce type	
Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	6 à l'expo , 5/6 à l'analyse des effets mais on ne sait pas quels groupes ont perdu un animal!	
Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	non renseigné	
Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	na	
Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	pas de contrôle non exposé à air filtré	
Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	pas de contrôle positif	
Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	effet cardiovasculaire	
	fonction vasculaire (contraction aorte thoracique en condition 120mM KCL puis en présence de phenyephrine suivi d'Ach et SNP)	
	inflamma vasculaire et stress ox vasculaire	
	dimérisation de la NOS	
Endpoint (ex : pression artérielle)	mesure de la contraction avec myographe, RT-qPCR - western blot poru étude dimérisation et phosphorylation de la eNOS	
Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	student et Anova	
Méthodes statistiques (*biais d'information)		
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous)	fonction vasculaire: CAP+Ni se contracte davantage en réponse à PE /témoin, CAP ou Ni seuls ->dysfonctionnement endothélial, CAP+NI réposne dilatation aortique à Ach moins importante qu'attendue, Ni seul aussi (cf figure) Inflamm vasculaire: mRNA dans artère mésentérique: aug de IL6, TNF et MCP1 avec CAP et CAP+Ni mais pas avec Ni seul (mais rien sur ICAM, vCAM et sélectin)
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	stress ox: aug de isoprostane plasmatique avec CAP+Ni ainsi que dim des antioxydants plasmatiques, aug de HO-1 mRNA dans artère mésentérique dim de la dimérisation de eNOS vac e CAP+Ni
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	pas d'étude effet dose, une seule dose testée
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	aucune info
Autres		centré sur un seul métal le nickel
	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	inétré pour monter effet potentialisateur du Ni avec CAP

Zosky 2014

Information sur le lecteur	Numéro du relecteur ? (1 ou 2) Date de la lecture (ex : 08/06/2016)	1 24/03/2017
Financement	Source(s) de financement	This study was funded by the Co-operative Research Centre for Asthma and Airways (Sydney, Australia) and the Thoracic Society of Australia and New Zealand (Maurice Blackburn Grant-in-Aid). The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.
	Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (*biais de reporting)	The authors have declared that no competing interests exist.
Modèle animal	Sexe	Female
	Espèces	Mice
	Souche	BALB/c
	Origine des animaux	Animal Resource Centre (ARC, Murdoch, Western Australia)
	Age ou période de vie à l'évaluation de la dose et de l'effet	8 weeks
	Régime alimentaire et information sur l'élevage (ex : nom/source d'alimentation)	
Traitement	Substances/composés/sources d'émission	Surface soil samples were collected from four towns throughout the arid regions of Western Australia (PM10)
	Origine des substances/composés	At each town, two samples from areas exposed to wind erosion and lacking vegetation were collected and processed using an established technique that allows extraction of PM10 at sufficient quantities for in vivo
	Pureté des substances, conditionnement des particules (en solution, extraction, etc.) (*biais d'information)	
	Niveaux de dose ou concentration, composition, granulométrie	PM10; PM size; endotoxin; metals (pas de composition organique)
	Autres détails liés à la dose (ex : dose administrée vérifiée par la mesure, information sur la dosimétrie interne) (*biais d'information)	100 µg of geogenic particles suspended in 50 µL of saline (+0.5% Tween-80) (dose relativement élevée)
	Véhicule utilisé pour les animaux exposés	vehicle (saline +0.5% Tween-80)
	Voies d'administration (inhalation, nose-only, instillation intratrachéale, intranasale, canulation endotrachéale, oropharyngée, oral, injection, dermale, etc.) (*biais d'information)	Intranasal instillation
	Durée et fréquence des dosages (ex : heures, jours, semaines, jours/semaine)	6h, 24h, 7 days
Méthodes	Design d'étude (ex : traitement unique, aigu, subaigu, subchronique soit 90 jours chez le rongeur, chronique, multigénérationnel, développementale, autre)	Acute exposure to a single dose of PM10
	Conformité aux lignes directrices (ex : EPA, OCDE, NTP ou autre pour le design d'étude, conditions BPL, conditions non BPL mais cohérence avec une ligne directrice ou avec une publication revue par les pairs)	All experiments were approved by the Telethon Institute Animal Ethics Committee (AEC #249) and conformed to the guidelines of the National Health and Medical Research Council of Australia.
	Nombre d'animaux par groupe (et nombre de mères par groupe dans les études développementales) (*biais de données manquantes)	n = 13
	Procédure de randomisation, dissimulation des répartitions, évaluation en aveugle des effets (*biais de sélection)	
	Méthode de contrôle des effets portée dans les études développementales (*biais d'information)	
	Utilisation de contrôles négatifs et si des contrôles sont non traités, traités par véhicule, ou les deux	Vehicle (saline +0.5% Tween-80) alone
	Reporting des données des contrôles positifs - La réponse attendue a-t-elle été observée ? (*biais d'information)	
	Catégorie d'effet sanitaire (ex : cardiovasculaire)	Lung mechanics and volume, inflammatory markers dans BAL
	Endpoint (ex : pression artérielle)	Lung mechanics (G = tissue damping, H = tissue elastance, hysteresivity (g = G/H) = marker of lung heterogeneity) and volume (maximum lung volume achieved at 20 cmH2O Prs as an index of lung capacity), and inflammatory markers (IL-6, MIP-2 (mouse IL-8 analogue), IL-1b) dans BAL
	Diagnostic ou méthode de mesure de l'endpoint (*biais d'information)	Forced oscillation techniques, ELISA
	Méthodes statistiques (*biais d'information)	In order to deal with the volume of data generated in this study we took a hierarchical approach to the analysis. Firstly, we compared the response for each outcome (within each time point) to the saline group (ANOVA following by Holm-Sidak post-hoc tests with the saline group as the control comparison). We used this analysis to identify which outcomes were altered by exposure to geogenic PM10.
Résultats	Mesures des effets pour chaque substance/composé/sources (ex : significatif/non significatif, composés/sources par ordre décroissant d'effet, moyenne, médiane, fréquence et mesures de précision ou variance, etc.) (voir modalités d'expression des résultats dans Table 3 ci-dessous) (Possibilité de copier les tableaux sinon graphiques)	Physico-chemical characteristics = considerable variation between sites (Table 2). The lung response to exposure to 100 mg of geogenic PM10 was highly variable (Figure 1). Responses in lung mechanics were highly variable between groups. Variables were included in the principal components analysis: neutrophils, macrophages, MIP-2, IL-6, IL-1b, tissue damping, tissue elastance and hysteresivity. Using these factors we generated scores for each mouse. Pooling these scores across sites revealed the following patterns; 1) the general inflammatory response peaked 6 hours post-exposure but then (on average) fell below control levels 7 days post-exposure, and 2) the lung function response showed evidence of a paradoxical "improvement" in lung mechanics 24 hours postexposure followed by a deficit 7 days post-exposure (Figure 2). Use of the four primary responses we identified in the factor analysis (1: acute inflammatory response 6 hours post-exposure, 2: decrease in inflammatory markers 7 days post-exposure below control levels, 3: "improvement" in lung mechanics 24 hours postexposure, 4: deficit in lung mechanics 7 days post-exposure) in order to identify which physico-chemical characteristics of the geogenic PM10 were associated with each lung response. These relationships were assessed using multivariate linear regression with the Fe, Si, Al (the most abundant metals), MMAD, GSD and endotoxin levels as the independent variables (Table 5): The only metal that was associated with all of the responses was iron. the concentration of Fe in the particles may be a key indicator of the potential population health consequences for inhaling geogenic PM10.
	Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, voir méthode de calcul dans Table ci-dessous)	
	Dose-réponse (ex : analyse de tendance)	
	Données sur concentration interne, toxicocinétiques ou toxicodynamiques (quand rapportées)	
Autres	Documentation sur les enquêtes des auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	