

Analyse de coût social des polluants de l'air intérieur

Séverine Kirchner

CSTB, Université Paris Est, Champs sur Marne

29 novembre 2011

L'air intérieur est-il respirable ?

FUMÉE DE TABAC ENVIRONNEMENTALE

AMIANTE

LÉGIONELLES

RADON

MONOXYDE DE CARBONE

FORMALDÉHYDE

PARTICULES

PHTALATES

A QUEL PRIX ?

Près de 90% du temps passé à l'intérieur

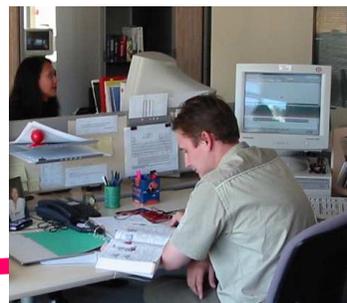
Les français passent en moyenne
16h10 par jour dans leur logement

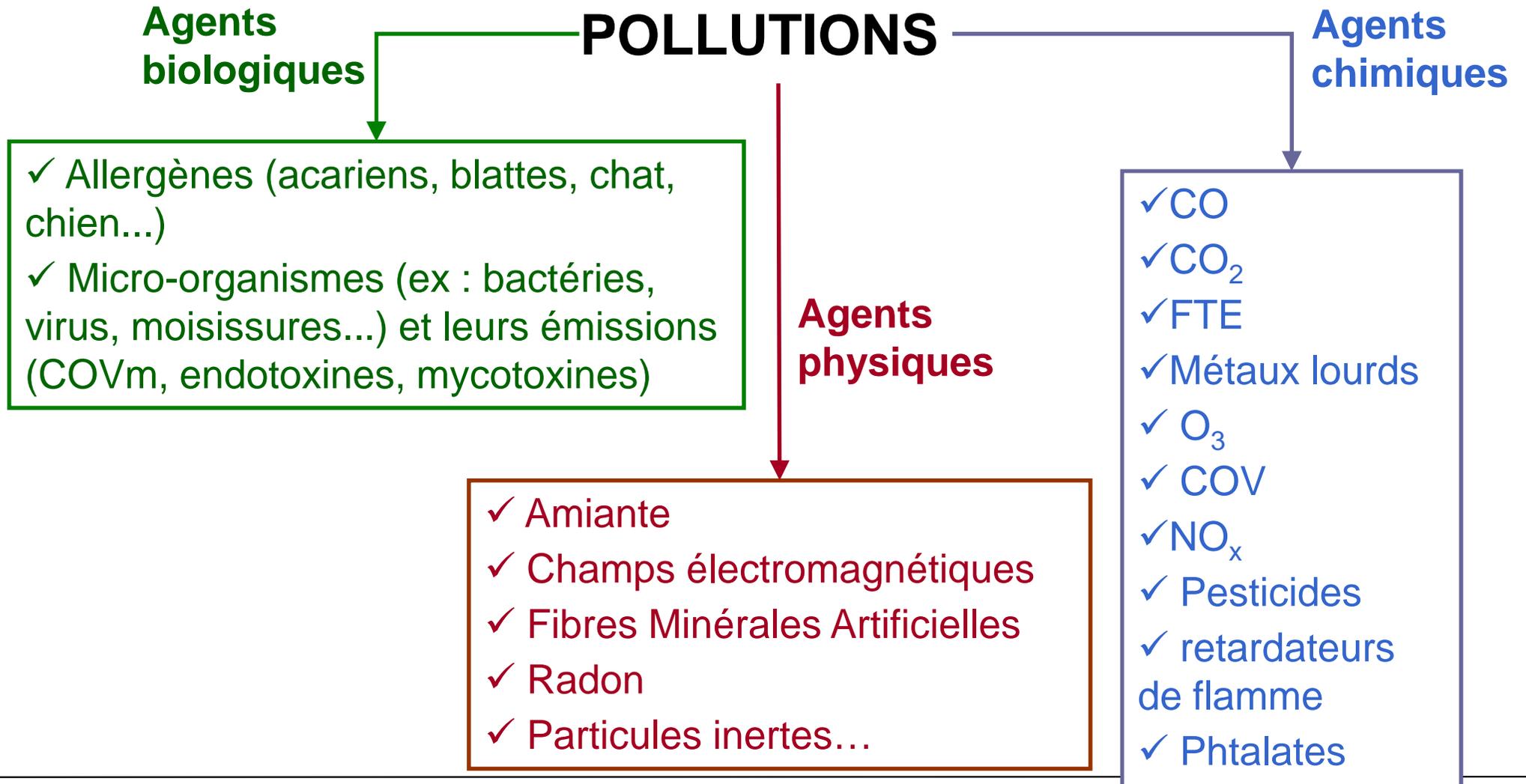
1/4 de la population y passe plus de 19 h (83% du temps)

La chambre à coucher est la pièce la
plus fréquentée suivie par le
séjour/salon et la cuisine

Données Campagne nationale logements, 2003_2005

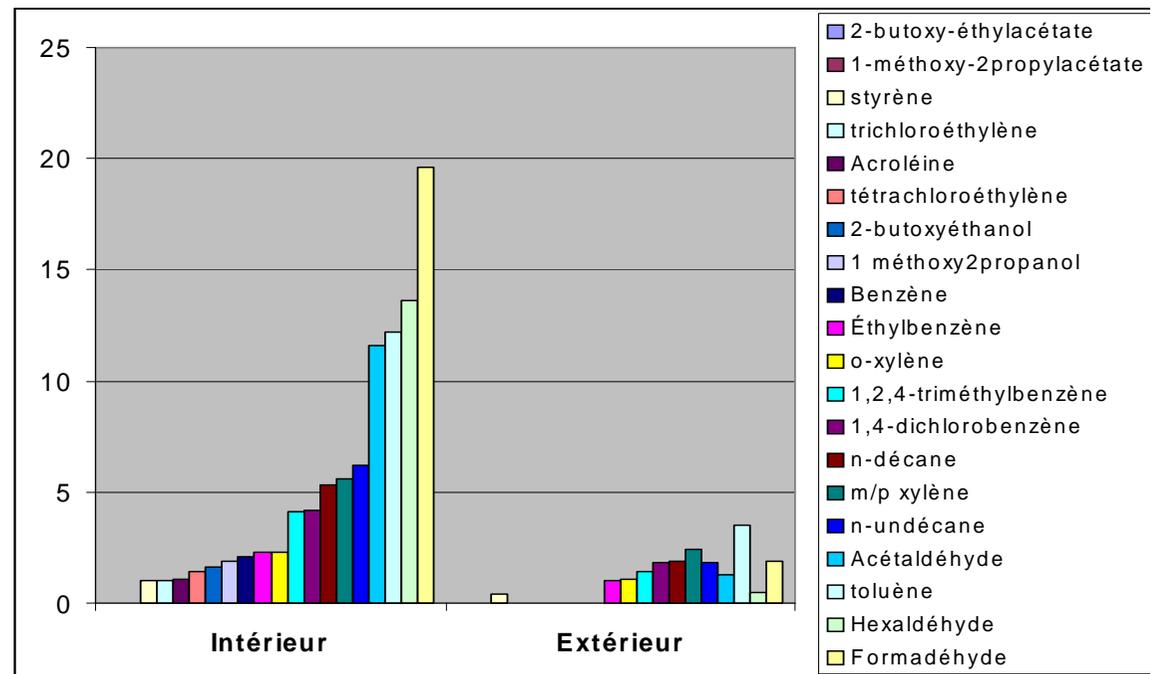
Des environnements intérieurs variés





- **Des polluants multiples** (chimiques, physiques, microbiologiques) présents dans la majorité du parc de logements
- **Une pollution intérieure spécifique et plus forte** qu'à l'extérieur
- **Une inégalité devant la pollution** : environ 10 % des logements sont multipollués

Médianes des concentrations en COV



QUELS IMPACTS ?
QUELS COÛTS ASSOCIÉS ?

Maladies

Rhinite allergique
Asthme
Infections respiratoires
Légionellose
Cardiovasculaires
Liées à la reproduction
Cancer du poumon
Intoxications

...

Symptômes

Irritations de la peau, des yeux, du nez, de la gorge
Maux de tête
Fatigue

...

« *Sick Building Syndrome* »

Inconfort

Air
Confiné/sec
Odeurs

...

- Absence pour maladie des enfants
- Absentéisme des professeurs
- Baisse de la performance des élèves

Preliminary relationships School performance and ventilation



QUELS OUTILS DE PRÉVENTION ET D'AMÉLIORATION ?
QUELS COÛTS ASSOCIÉS ?

Gestion de la qualité de l'air intérieur

Restriction d'usage de certaines substances chimiques en Europe (REACH)

Propositions de la France à l'Agence européenne des substances chimiques (ECHA) pour inscrire le trichloroéthylène à l'annexe XV

Valeurs guides pour l'air intérieur

- **ANSES** : formaldéhyde (2007), monoxyde de carbone (2007), benzène (2008), naphtalène (2009), trichloroéthylène (2009), particules (2010), tétrachloroéthylène (2010)
- **HCSP** : Formaldéhyde (2009), benzène et tétrachloroéthylène (2010)
- **Décret** en consultation (code de l'environnement, loi du 1^{er} août 2008)

Surveillance obligatoire des lieux de de vie public accueillant des populations sensibles

Etiquetage « Grenelle » mis en place à compter de janvier 2012

(Arrêté de mars 2011)

Produits de construction, d'ameublement, revêtements muraux et de sol, peintures, vernis



Gestion de la qualité de l'air

Valeurs de référence

Formaldéhyde : distribution du parc de logements

