

# 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

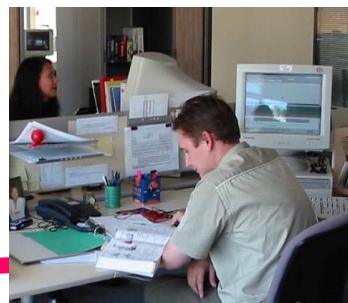
Les français passent en moyenne  
16h10 par jour dans leur logement

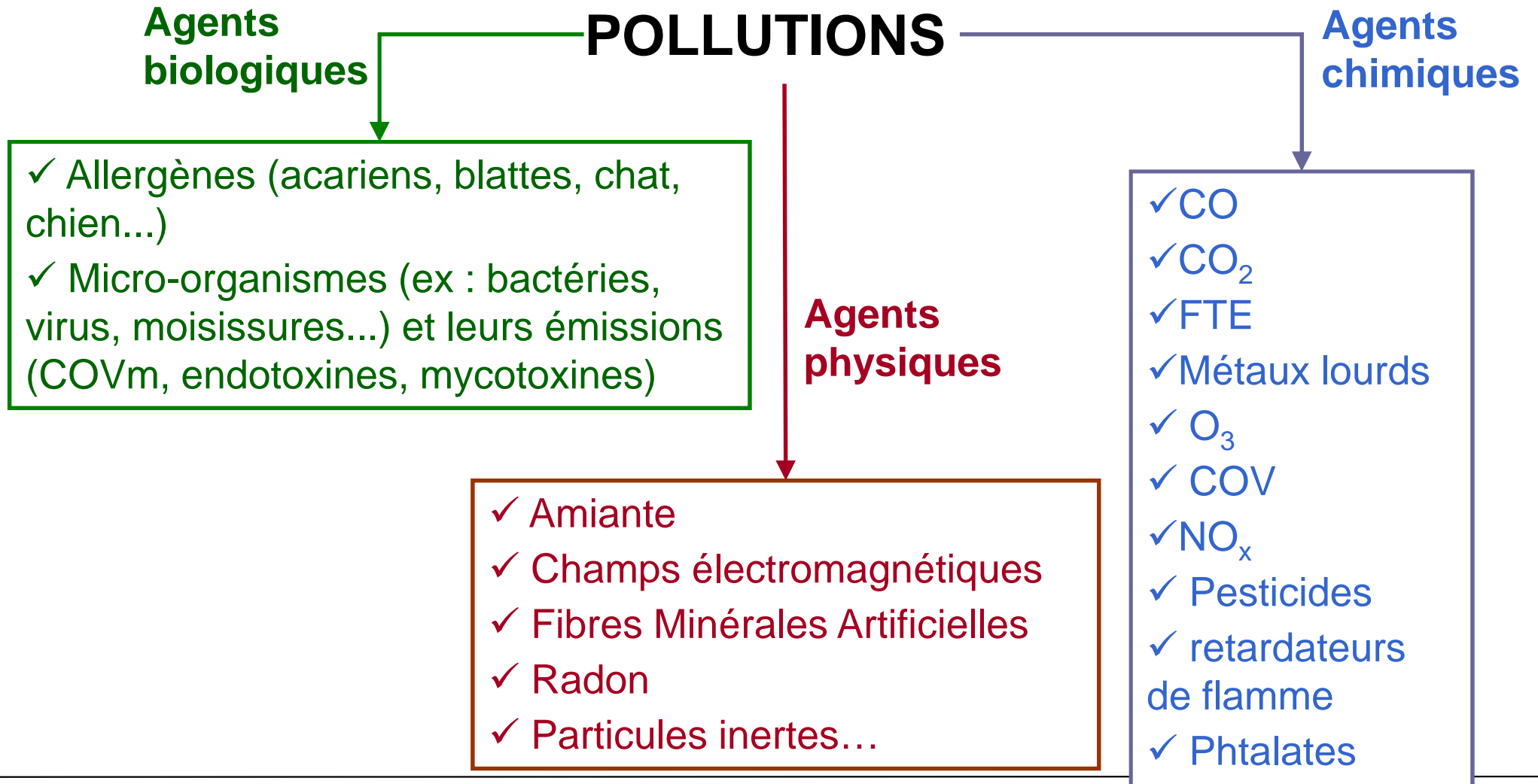
1/4 de la population y passe plus de 19 h (83% du temps)

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

*Données Campagne nationale logements, 2003\_2005*

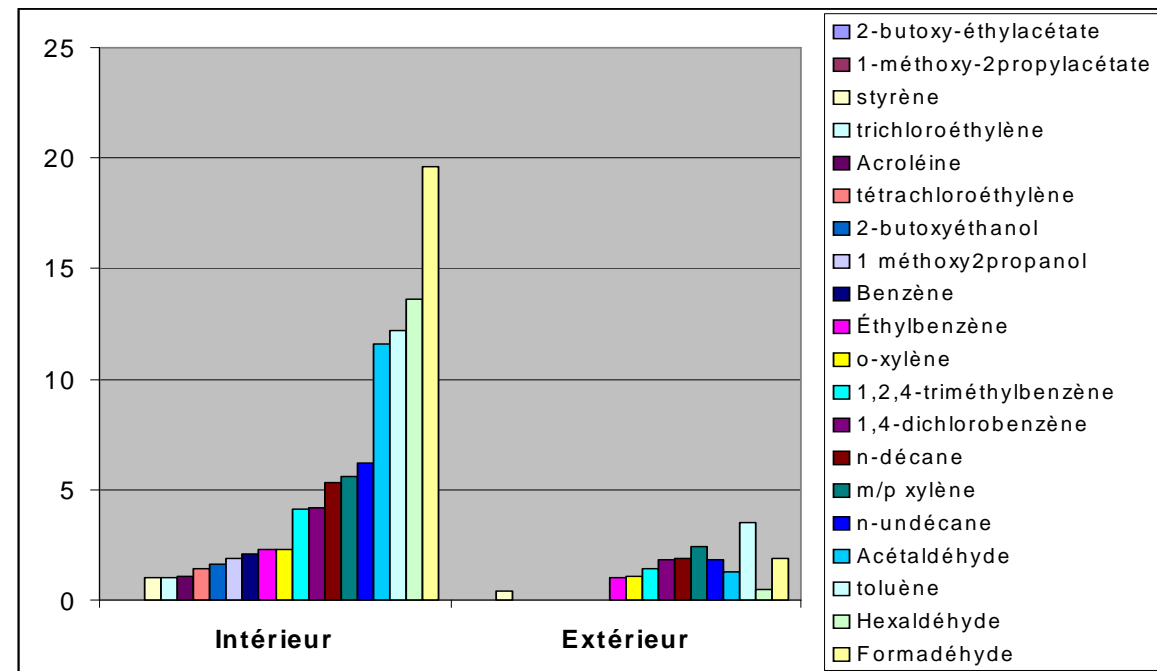
# Des environnements intérieurs variés





- **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

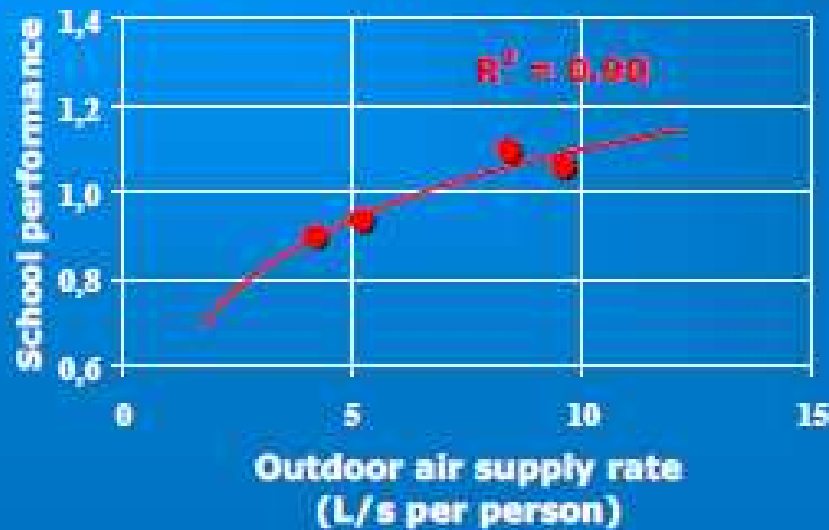
Air  
Confiné/sec  
Odeurs

...



- 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<sup>er</sup> 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

