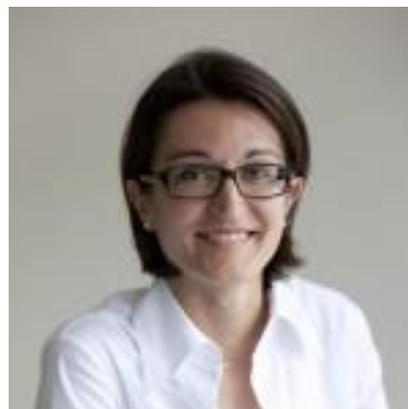


Produits d'entretien dans les écoles et crèches : quelle contribution à la pollution intérieure ?

Corinne MANDIN

*Responsable Division Expologie
OQAI - Direction Santé Confort*



Avec la participation de Justine BOUMIER (RISEB) et Guillaume WYART (CSTB)

La santé dans le bâtiment de la crèche au lycée

22 mai 2014

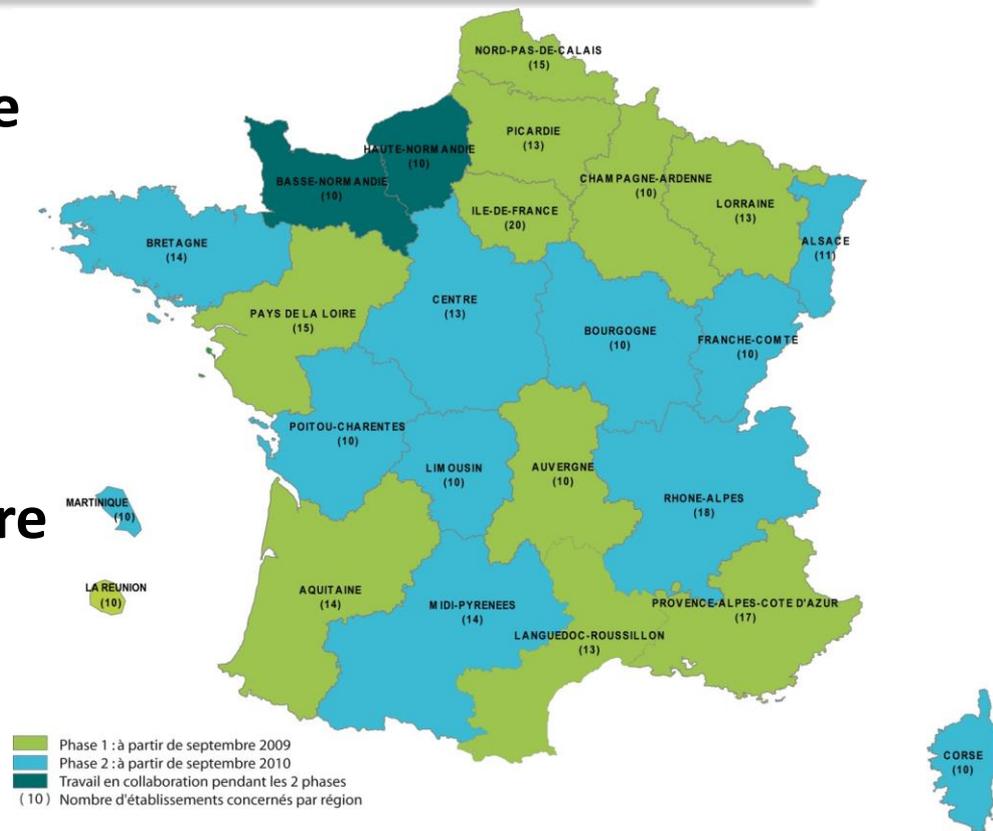
ATTENTION AUX ENFANTS !

Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris



Contexte

- Phase pilote de la surveillance réglementaire de la QAI dans les **écoles et crèches**
 - **310 établissements enquêtés** entre sept. 2009 et juin 2011
 - Tests des protocoles de mesure + audit technique des bâtiments (prédiagnostic)
- Collecte d'informations sur :
- les pratiques de nettoyage
 - les produits utilisés



Objectif de l'étude

- **Avoir une meilleure connaissance des pratiques et produits utilisés :**
 - Quels sont-ils (forme) ?
 - Sont-ils communs à tous les établissements ?
 - Y a-t-il une typologie de produits selon les établissements ?
 - De quelles données dispose-t-on sur la composition de ces produits ?
 - Certaines substances sont-elles susceptibles d'être problématiques pour la santé, notamment respiratoire ?



Méthode (1)

- Une visite d'une demi-journée à 1 journée par établissement d'un professionnel du bâtiment
- Un questionnaire détaillé incluant des questions
 - sur le nettoyage :
 - *des sols*
 - *du mobilier*
 - *des vitrages intérieurs*
 - *de la literie et des matelas (crèches et maternelles)*
 - *des jouets (crèches et maternelles)*
 - **fréquence, moment, sec/humide, aération, produit(s) utilisé(s)**
 - sur le stockage des produits (lieu, aération)
- Questionnaire complété avec le service technique des mairies et les personnes en charge de l'entretien



Méthode (2)

- Une grille pour lister les produits utilisés

Liste des produits ménagers utilisés

(reporter dans le questionnaire le ou les n° correspondants des produits utilisés)

Cocher si oui

N°	Nom (et marque)	Cocher si oui				
		Produit concentré à diluer ^(*)	Doseur automatique ^(*)	Produit prêt à l'emploi ^(*)	Produit à rincer ^(*)	Fiche technique disponible ^(*)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						



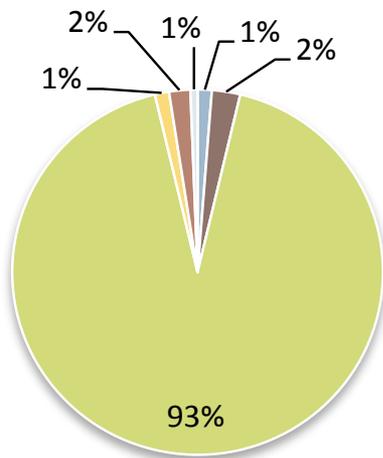
Méthode (3)

- Recherche des Fiches de données de sécurité (FDS) pour les produits inventoriés
- Inventaire des substances mentionnées dans les compositions
- Base de données des produits / substances avec :
 - N°CAS
 - Symbole(s) de danger
 - Phrase(s) de risque
 - Gamme de concentrations dans le produit



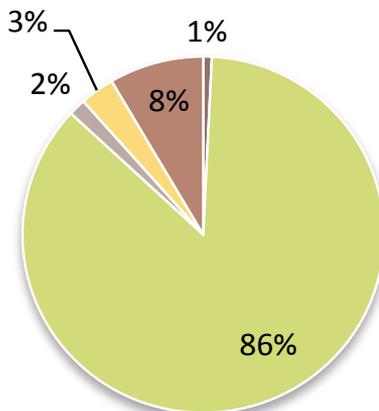
Fréquence de nettoyage : exemple des sols

Crèches (n=101)



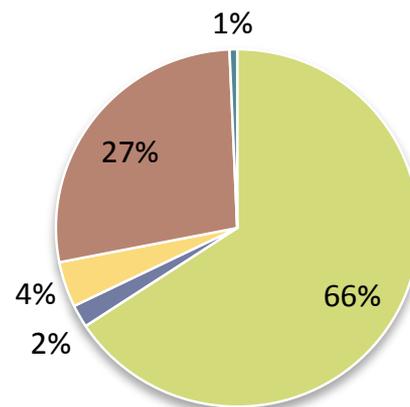
- 3 fois par jour
- 2 fois par jour
- 1 fois par jour
- 2 fois par semaine
- 1 fois par semaine
- /

Maternelles (n=101)



- 2 fois par jour
- 1 fois par jour
- 3 fois par semaine
- 2 fois par semaine
- 1 fois par semaine

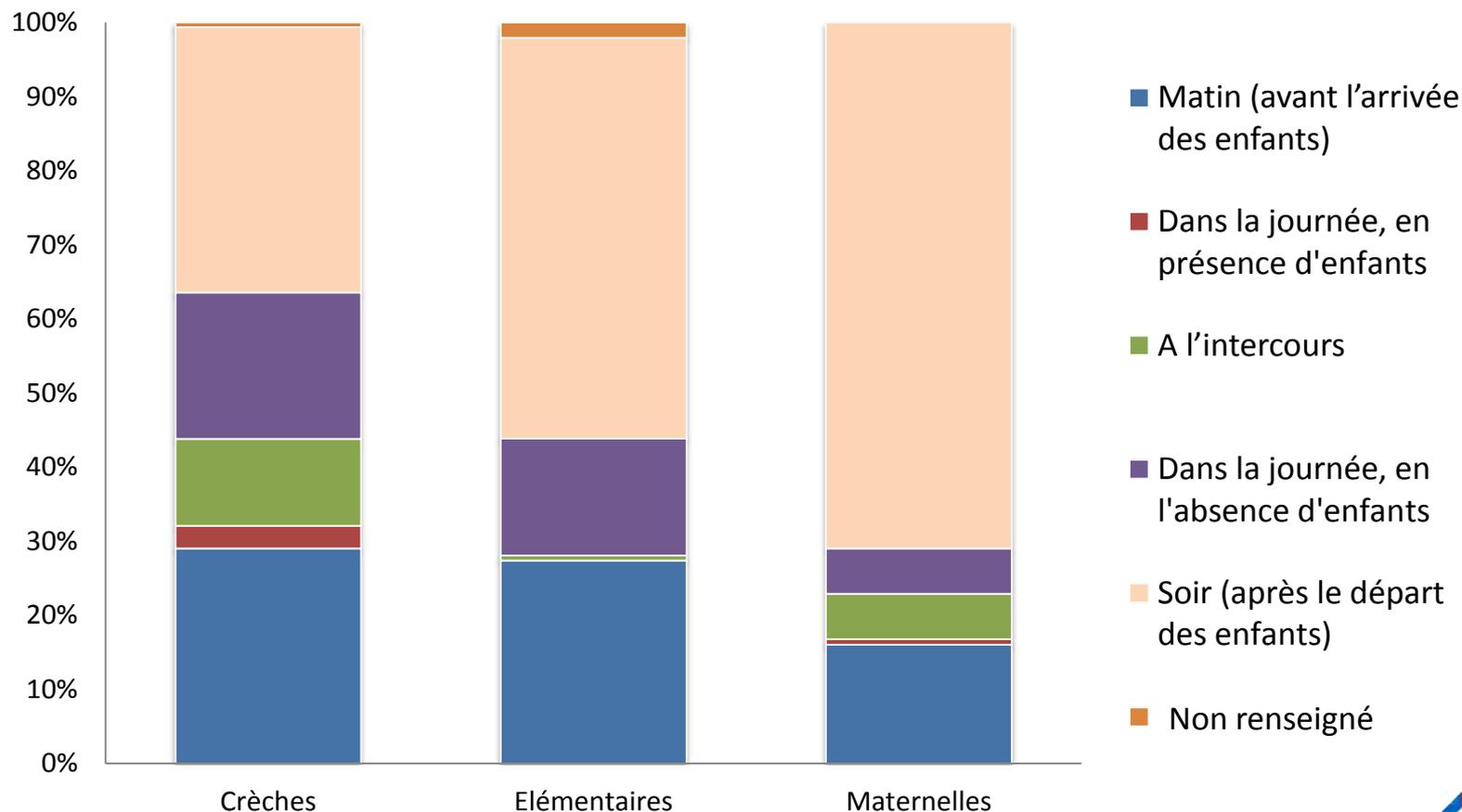
Elémentaires (n=108)



- 1 fois par jour
- 4 fois par semaine
- 2 fois par semaine
- 1 fois par semaine
- 1 fois par mois



Moment du nettoyage : exemple des sols



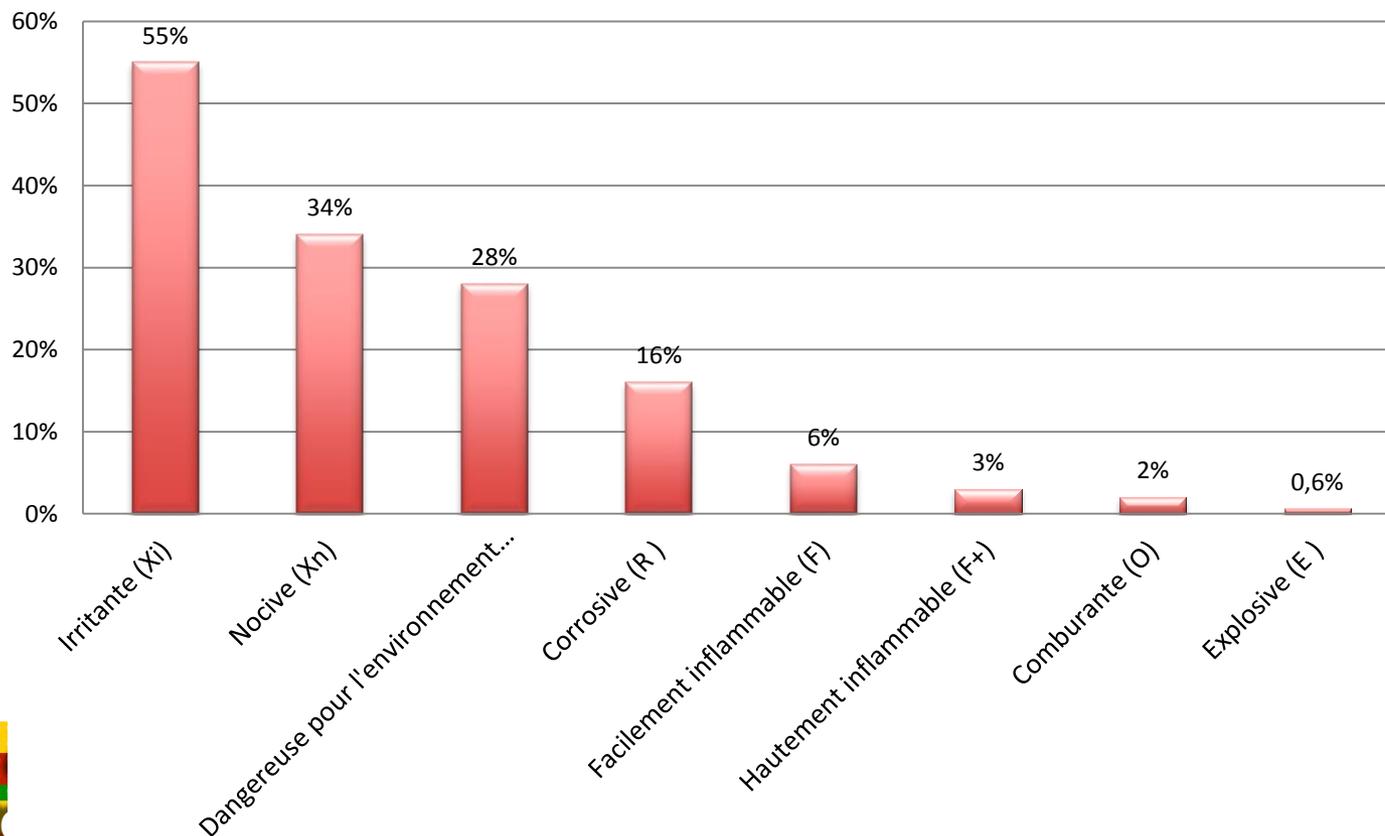
Aération par ouverture des fenêtres pendant le nettoyage

En % des établissements

Crèches (n=101)	Sols	Vitres	Mobilier	Matelas
Pendant	79	79	73	75
Après	11	6	17	16
Pas d'aération	9	6	4	3
Pas de réponse	1	9	6	5
Maternelles (n=101)	Sols	Vitres	Mobilier	Matelas
Pendant	78	76	75	61
Après	10	3	7	12
Pas d'aération	1	4	2	3
Pas de réponse	11	17	15	23
Elémentaires (n=108)	Sols	Vitres	Mobilier	Matelas
Pendant	84	86	82	
Après	6	2	8	
Pas d'aération	2	2	3	
Pas de réponse	7	10	8	

Bilan du recensement des produits et substances (1)

- **584 références commerciales différentes** utilisées dans ces établissements, contenant **164 substances différentes**
- **218 FDS disponibles (37 % seulement)**
- **D'après les FDS, ces substances sont classées :**



Bilan du recensement des produits et substances (2)

Substances les plus fréquemment recensées :

- Propan-2-ol (45/218)
- Alcool gras éthoxylé (61/218)
- Ethanol (31/218)
- dipropylene glycol monométhyléther (8/218)
- 2-butoxyéthanol (4/218)
- 2-aminoéthanol (17/218)
- chlorure de didécyldiméthylammonium (18/218)
- chlorure d'alkylbenzyl diméthyl ammonium (12/218)
- Linalool (4/218)
- Limonène (7/218)
- Géraniol (6/218)
- Citral (4/218)
- Citronellol (7/218)

**Ammoniums
quaternaires**

**Terpènes impliqués dans les
phénomènes de réactivité chimique**



Conclusion

- **Première étude sur le sujet dans les écoles françaises**
- **Des pratiques semblant globalement favorables vis-à-vis de la QAI**
- **Un grand nombre de références commerciales utilisées**
 - difficulté pour obtenir les FDS
 - inventaire très imparfait des compositions
- **Des substances irritantes**



Remerciements

- **Ministère en charge de l'Écologie
pour le financement de cette campagne pilote**
- **Opérateurs de terrain**
- **Personnels des mairies et des écoles et crèches**



Merci de votre attention



La santé dans le bâtiment de la crèche au lycée

22 mai 2014

ATTENTION AUX ENFANTS !

Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris