

COLCHIC et SCOLA: des sources d'information des niveaux d'exposition dans le commerce et le tertiaire en France

Barbara SAVARY

INRS centre de Lorraine,
Département Métrologie des Polluants
Laboratoire d'Evaluation du Risque et des Expositions

Notre métier,
rendre le vôtre plus sûr

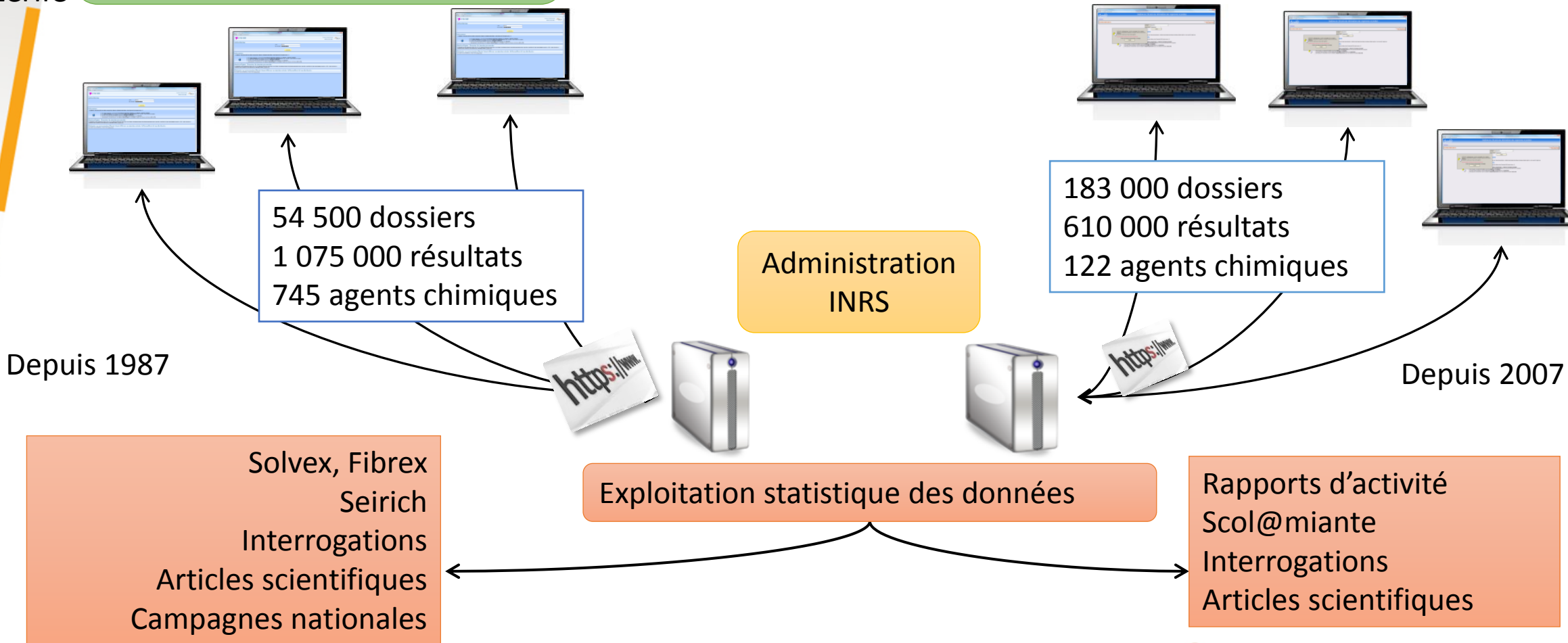
www.inrs.fr

Les bases de données COLCHIC et SCOLA



- 8 laboratoires interrégionaux de chimie des CARSAT/CRAMIF
- Laboratoires de l'INRS

- 143 organismes accrédités



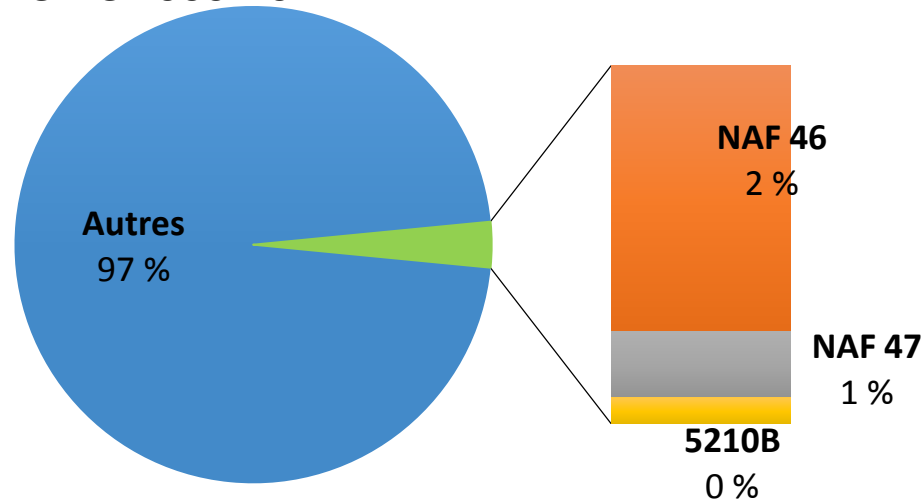
Extraction des données

- Période d'interrogation
 - COLCHIC : 2000-2017
 - SCOLA : 2007-2017
- Secteurs
 - du commerce
 - du tertiaire : administration, enseignement, secteur médical, sièges sociaux...
- Dossiers archivés

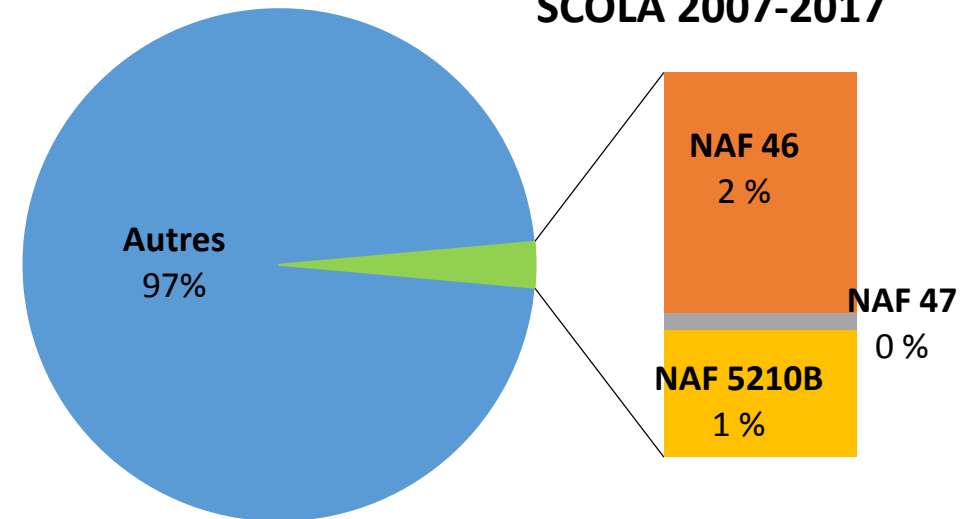
Commerce non alimentaire

- Secteurs du commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles (NAF 46 hors alimentaire)
- Secteurs du commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles (NAF 47 hors alimentaire)
- Secteur de l'entreposage et du stockage non frigorifique (5210B)

COLCHIC 2000-2017



SCOLA 2007-2017



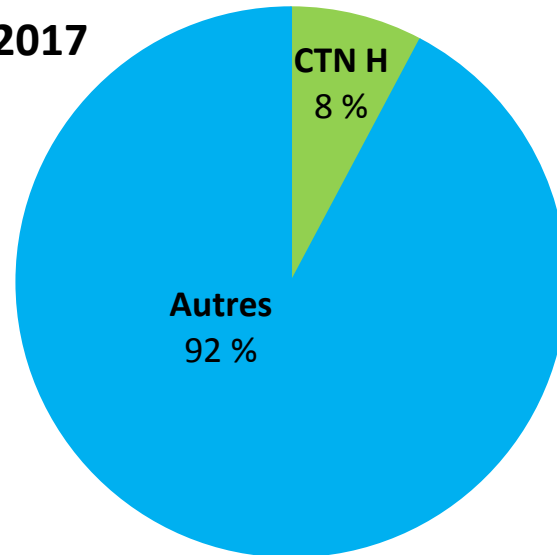
Tertiaire

- CTN H : activité de service 1

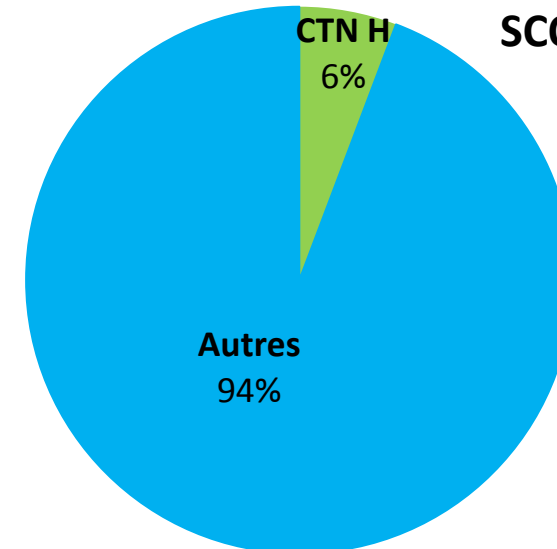
- Edition (NAF 58)
- Activités des services financiers : hors assurance et caisses de retraite (NAF 64)
- Assurance (NAF 65)
- Activités des sièges sociaux : conseil de gestion (NAF 70)
- Activités d'architecture et d'ingénierie : activités de contrôle et analyses techniques (NAF 71)

- Recherche et développement (NAF 72)
- Activités administratives et autres activités de soutien aux entreprises (NAF 82)
- Administration publique et défense : sécurité sociale obligatoire (NAF 84)
- Enseignement (NAF 85)
- Activités pour la santé humaine (NAF 86)
- Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (NAF 91)

COLCHIC 2000-2017



SCOLA 2007-2017



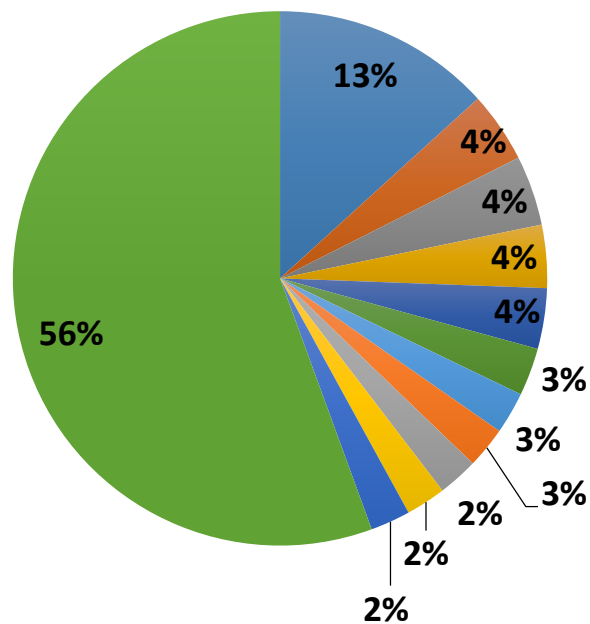
Exploitation des données

- Période d'interrogation
 - COLCHIC : 2000-2017
 - SCOLA : 2007-2017
- Secteurs du commerce : NAF 46, 47, 52
- Secteurs du tertiaire (CTN H) : NAF 58, 64, 65, 70, 71, 72, 82, 84, 85, 86, 91
- Dossiers archivés
- Critères de sélection des données
 - Prélèvement atmosphérique
 - Durée de prélèvement comprise entre 61 et 480 minutes
 - Prélèvement individuel

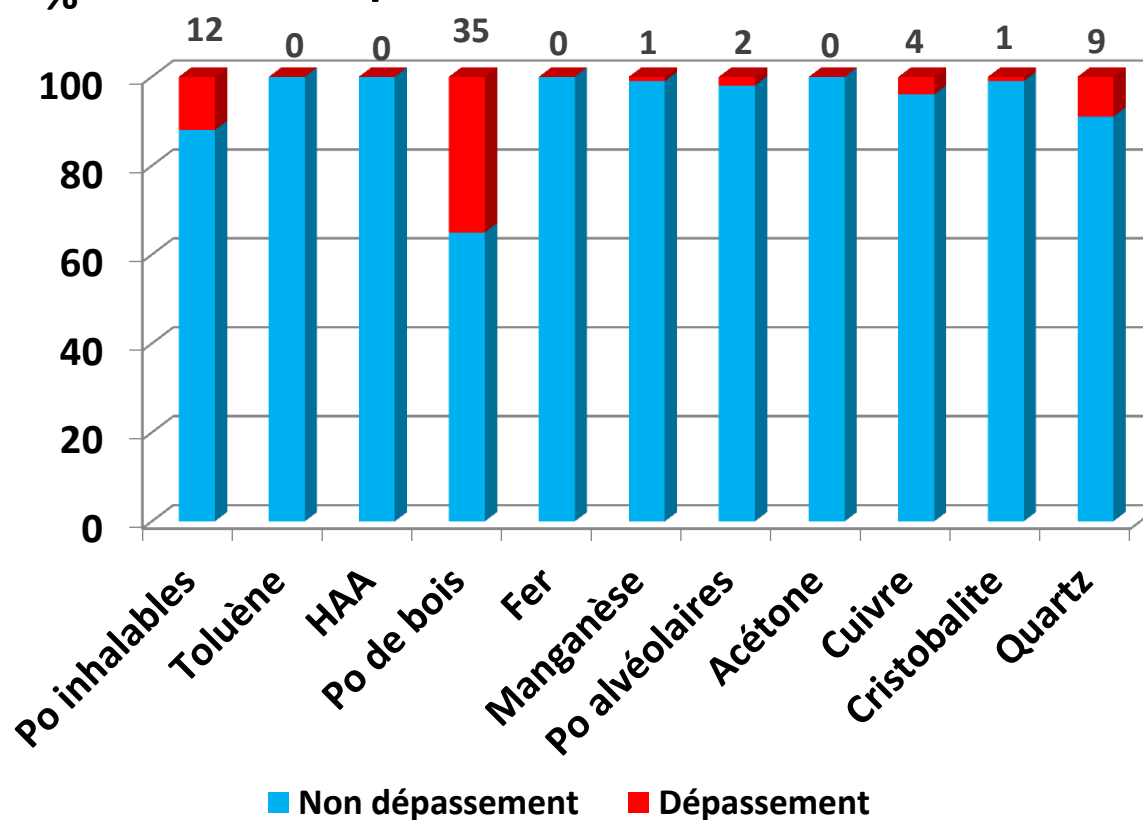
COLCHIC – Secteurs du commerce

Distribution des ACD

- Poussières inhalables
- Toluène
- HAA
- Poussières de bois
- Fer
- Manganèse
- Poussières alvéolaires
- Acétone
- Cuivre
- Cristobalite
- Quartz
- Autres



Proportion de dépassement par rapport au non-dépassement de la VLEP-8h



Focus sur le secteur 464

➤ Commerce de gros de biens domestiques

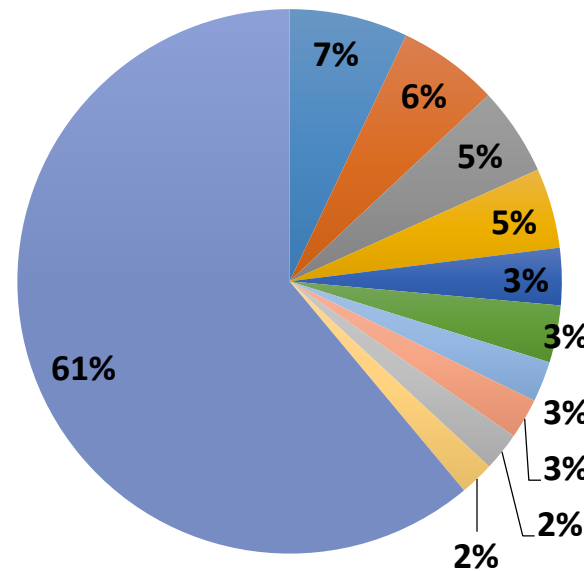
	VLEP 8h (mg/m ³)	IE Moyen (moyenne (concentration /VLEP 8h))	Atteintes oculaires	Atteintes des voies respiratoires supérieures	Atteintes du système nerveux central
Poussières inhalables	10	0,29			
Toluène	76,8	0,01			
Cuivre	1	0,05			
Acétate d'éthyle	1400	0,02			
Acétone	1210	0,02			
Méthyléthylcétone	600	0			
Acétate de n- butyle	710	0			
Plomb	0,1	1,21			
Alcool éthylique	1900	0			
Cadmium	0,05	0,21			

L'analyse mono-agent montre peu de dépassements de l'indice d'exposition, la co-exposition à un mélange de composés peut augmenter la probabilité d'apparition d'une pathologie

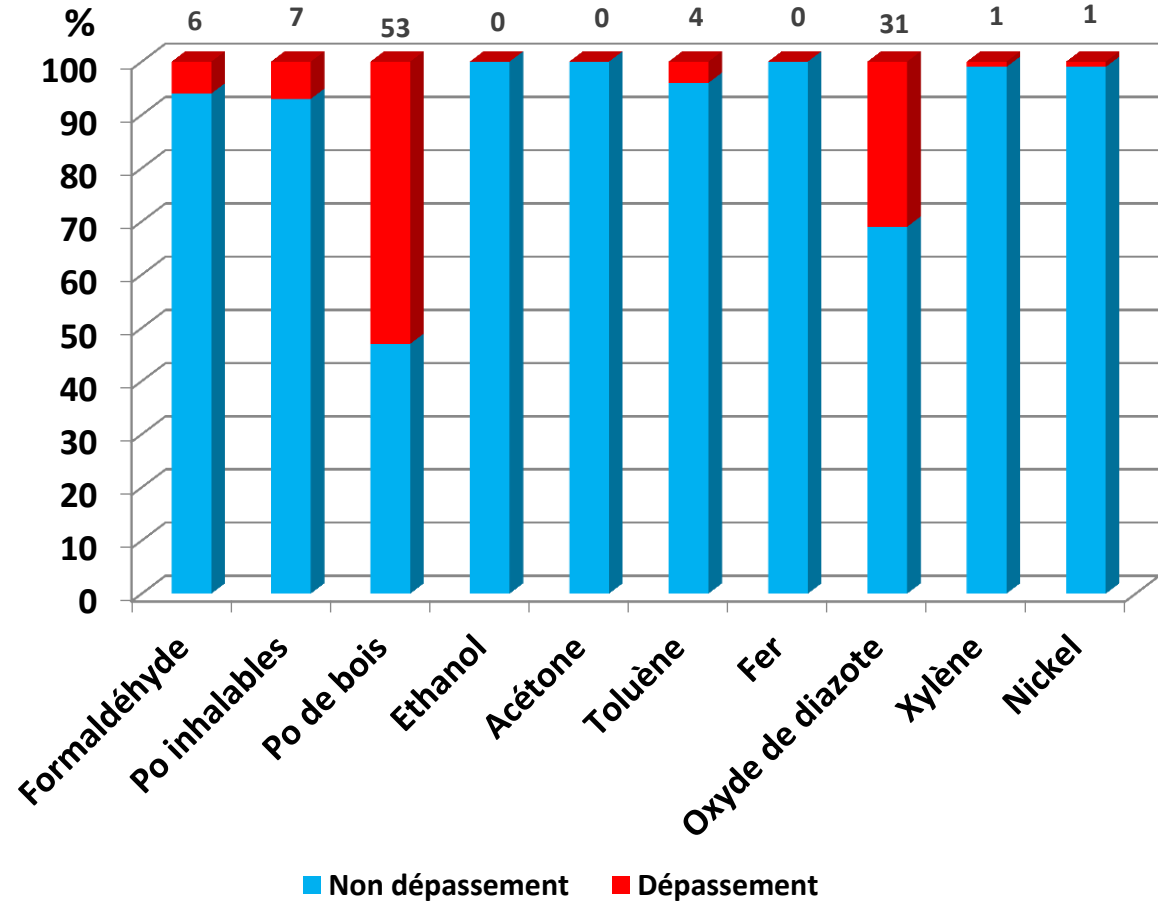
COLCHIC – Secteurs du tertiaire

Distribution des ACD

- Formaldéhyde
- Poussières inhalables
- Poussières de bois
- Ethanol
- Acétone
- Toluène
- Fer
- Oxyde de diazote
- Xylène
- Nickel
- Autres



Proportion de dépassement par rapport au non-dépassement de la VLEP-8h



Focus : secteur 841

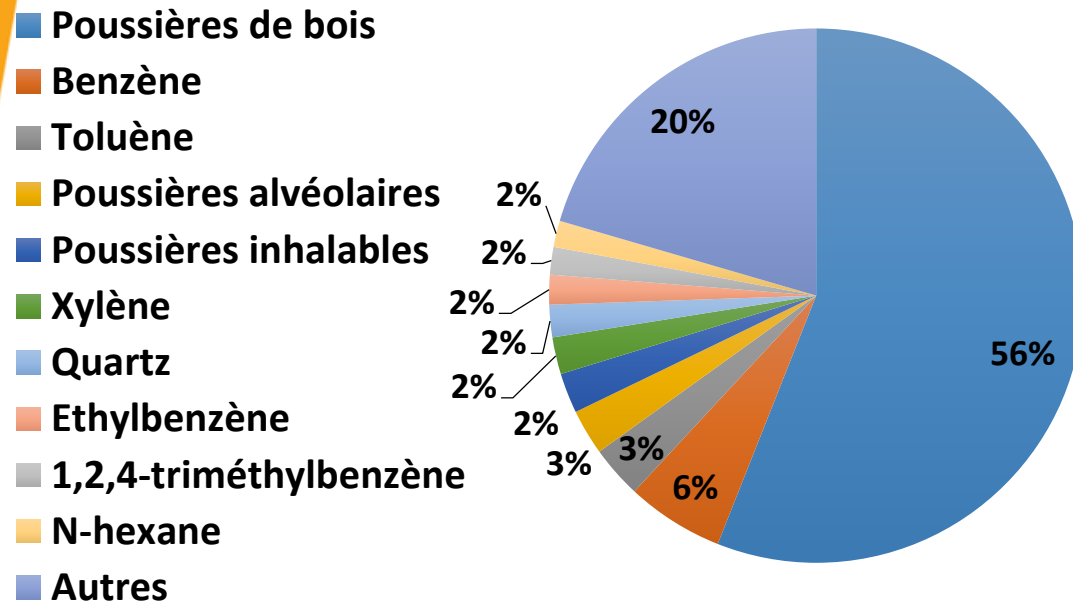
➤ Administration générale, économique et social

	VLEP (mg/m ³)	IE Moyen (moyenne (concentration /VLEP8h))	Atteintes oculaires	Atteintes des voies respiratoires supérieures	Atteintes des voies respiratoires inférieures	Atteintes du système nerveux central	Atteintes cutanées	Cancers
Poussières inhalables	10	0,29						
Poussières de bois	1	1,92						
Plomb	0,1	0,15						
Manganèse	1	0,04						
Nickel	1	0,01						
Cuivre	1	0,01						
Chrome	2	0						
Cadmium	0,05	0						
Aluminium	2	0,02						
Toluène	76,8	0,01						

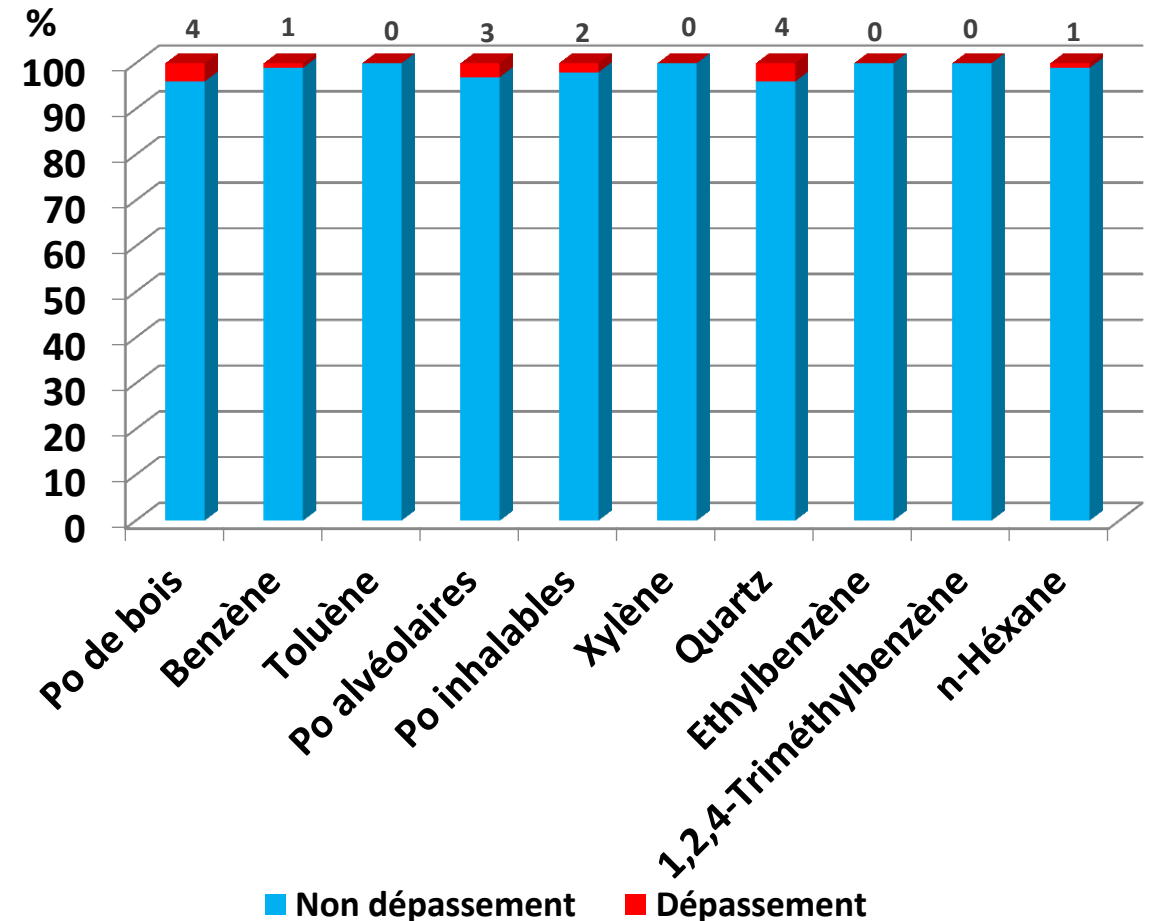
Une exposition à un mélange de métaux peut augmenter la probabilité d'apparition d'atteintes des voies respiratoires

SCOLA – Secteurs du commerce

Distribution des ACD



Proportion de dépassement par rapport au non-dépassement de la VLEP-8h



Focus : secteur 5210B

➤ Entreposage et stockage non frigorifique

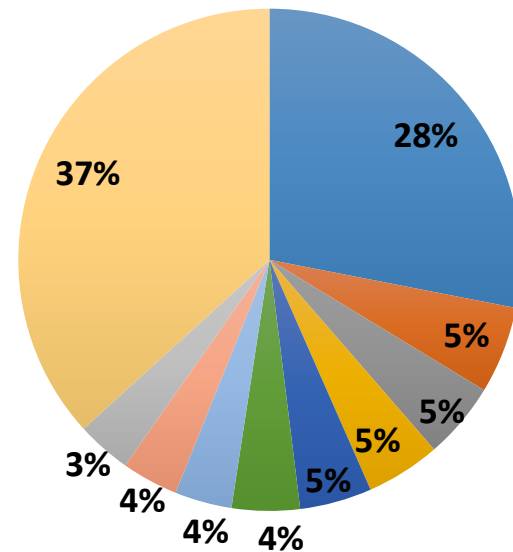
	VLEP 8h (mg/m ³)	IE Moyen (moyenne(concentration /VLEP8h))	Atteintes oculaires	Atteintes des voies respiratoires supérieures	Atteintes du système nerveux central	Atteintes du système auditif	Atteintes cutanées	Cancers
Benzène	3,25	0,08						
Toluène	76,8	0,01						
N-Hexane	72	0,02						
Xylène	221	0,01						
Ethylbenzène	88,4	0						
Poussières de bois	1	3,36						
Sulfure d'hydrogène	7	0,03						
Pentane	3000	0						
Cyclohexane	700	0						
Méthanol	260	0						

Peu de dépassement des VLEP, mais apparitions plus fréquentes de pathologies lorsque les salariés sont exposés à plusieurs ACD

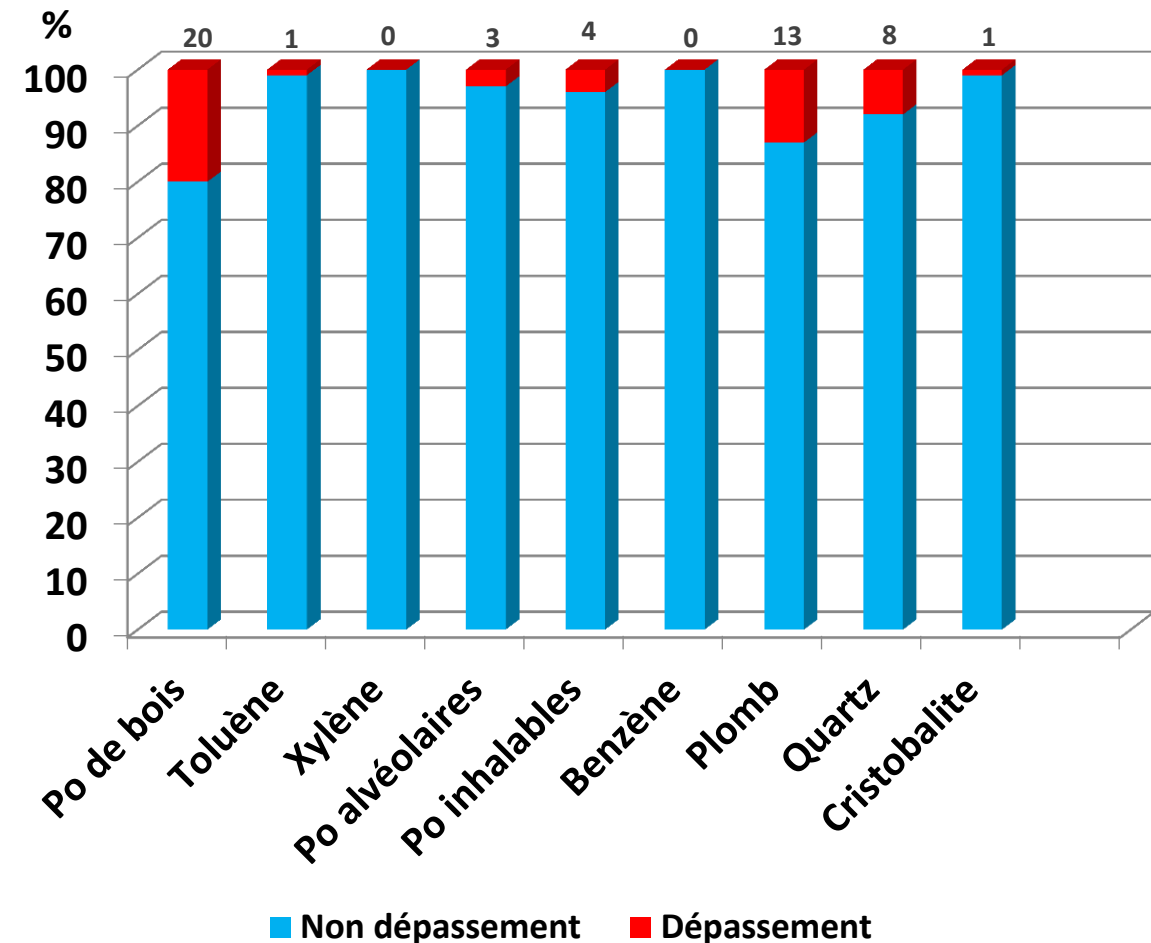
SCOLA - Secteurs du tertiaire

Distribution des ACD

- Poussières de bois
- Toluène
- Xylène
- Poussières alvéolaires
- Poussières inhalables
- Benzène
- Plomb
- Quartz
- Cristobalite
- Autres



Proportion de dépassement par rapport au non-dépassement de la VLEP-8h



Focus secteur 910

➤ Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles

	VLEP 8h (mg/m ³)	IE Moyen (moyenne (concentration /VLEP8h))	Atteintes oculaires	Atteintes des voies respiratoires supérieures	Atteintes du système nerveux central	Atteintes du système nerveux périphérique	Atteintes cutanées	Cancers
Poussières de bois	1	0,05						
Poussières inhalables	10	0,82						
Phénol	7,8	0,03						
Méthyléthylcétone	600	0,02						
Xylènes	221	0,01						
Plomb	0,1	0,66						
Poussières alvéolaires	5	0,43						
Acétone	1210	0,01						
Alcool méthylique	26	0,01						
N-Hexane	72	0						

Les IE sont souvent inférieurs à 1, mais les effets synergiques des ACD lorsqu'ils sont en mélange induisent une augmentation de l'apparition des MP

Conclusions

- Les secteurs du commerce et du tertiaire sont peu documentés dans COLCHIC et SCOLA
 - Amélioration de la représentativité de ces secteurs par le biais de campagnes nationales
- Toutefois, pour les secteurs du commerce et du tertiaire, des dépassements de la VLEP sont fréquemment observés pour les poussières
- L'analyse descriptive mono-agent montre certaines limites pour identifier les situations à risque. L'emploi de la multi-exposition permet de mieux prendre en compte l'exposition réelle des salariés
- Dans le cadre de la prévention primaire, dont l'objectif est de réduire l'exposition, COLCHIC et SCOLA permettent de cibler les dangers, les secteurs d'activité, les métiers et les tâches... à traiter en priorité



Notre métier, rendre le vôtre plus sûr

Merci de votre attention



www.inrs.fr

YouTube

