

**AÉROSOLS
SEMI-VOLATILS**

MESURER, CONNAITRE
ET RÉDUIRE LES EXPOSITIONS



JOURNÉE
TECHNIQUE

8 DÉCEMBRE 2022

Maison de la RATP – Paris

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

Intérêt et défis d'une prise en compte intégrée des expositions aux composés organiques semi-volatils : exemple des expositions résidentielles et risques associés

Philippe Glorennec, Université de Rennes,
EHESP, IRSET UMR Inserm 1085

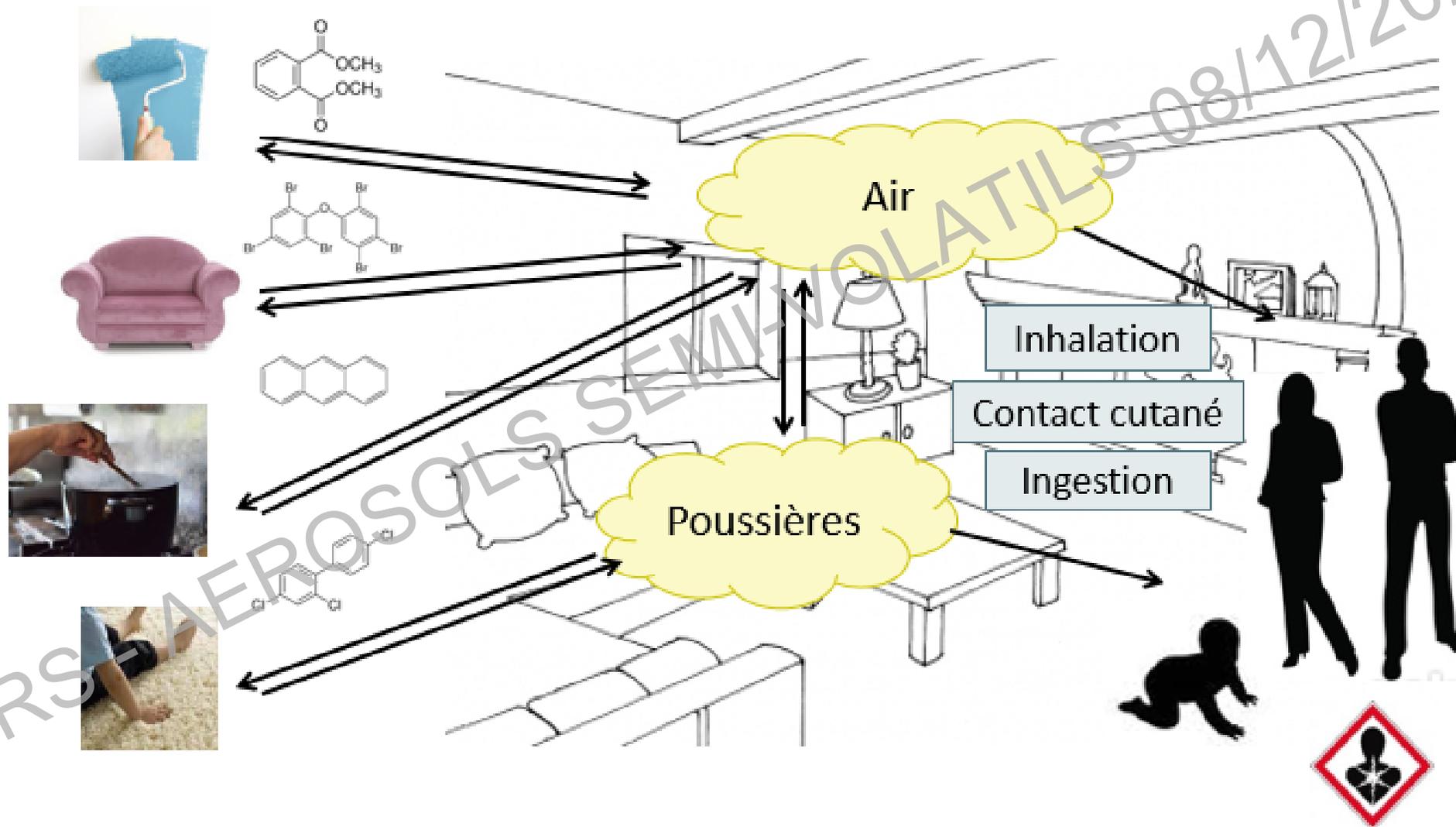


Inserm

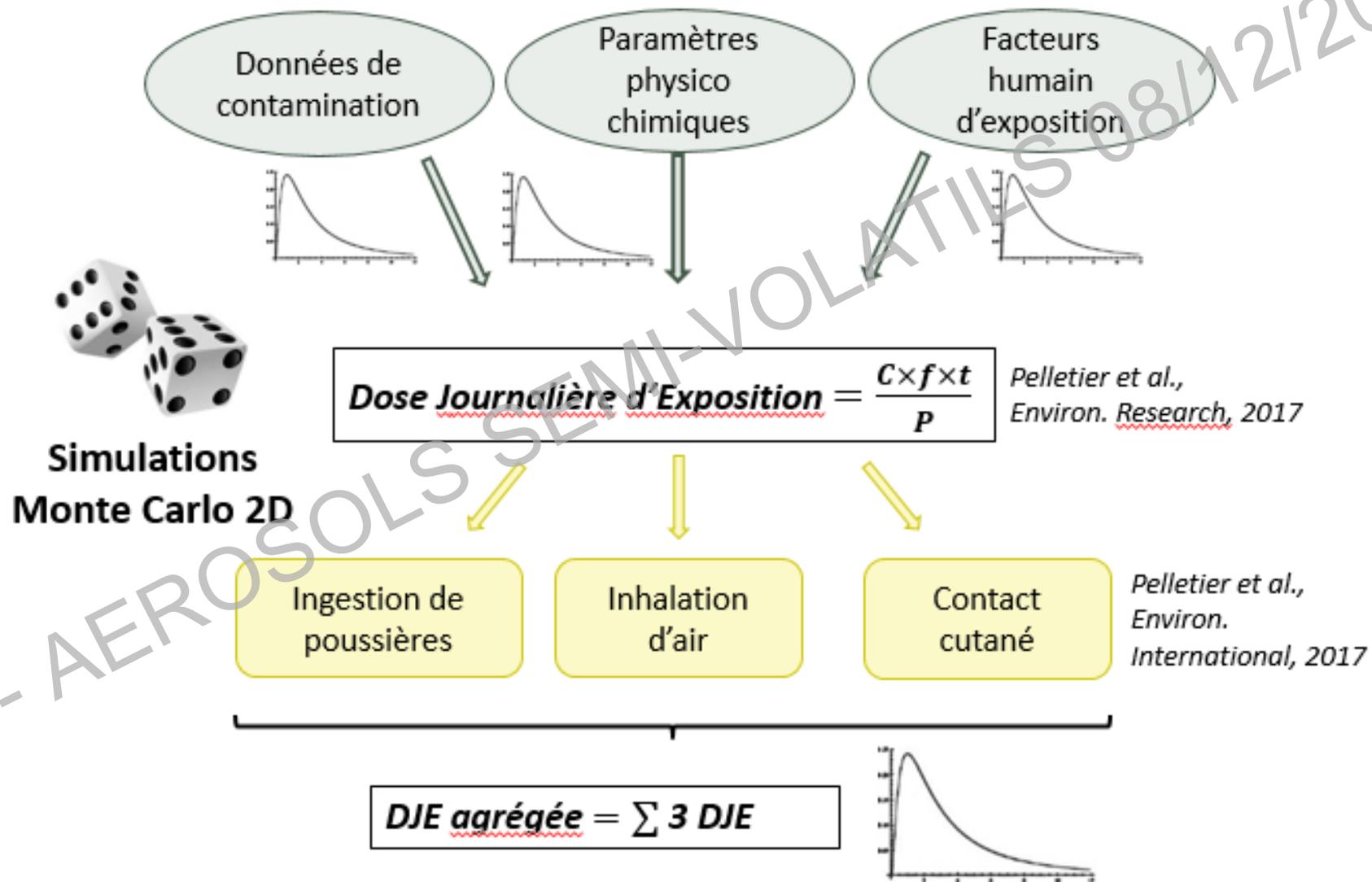
La science pour la santé
From science to health



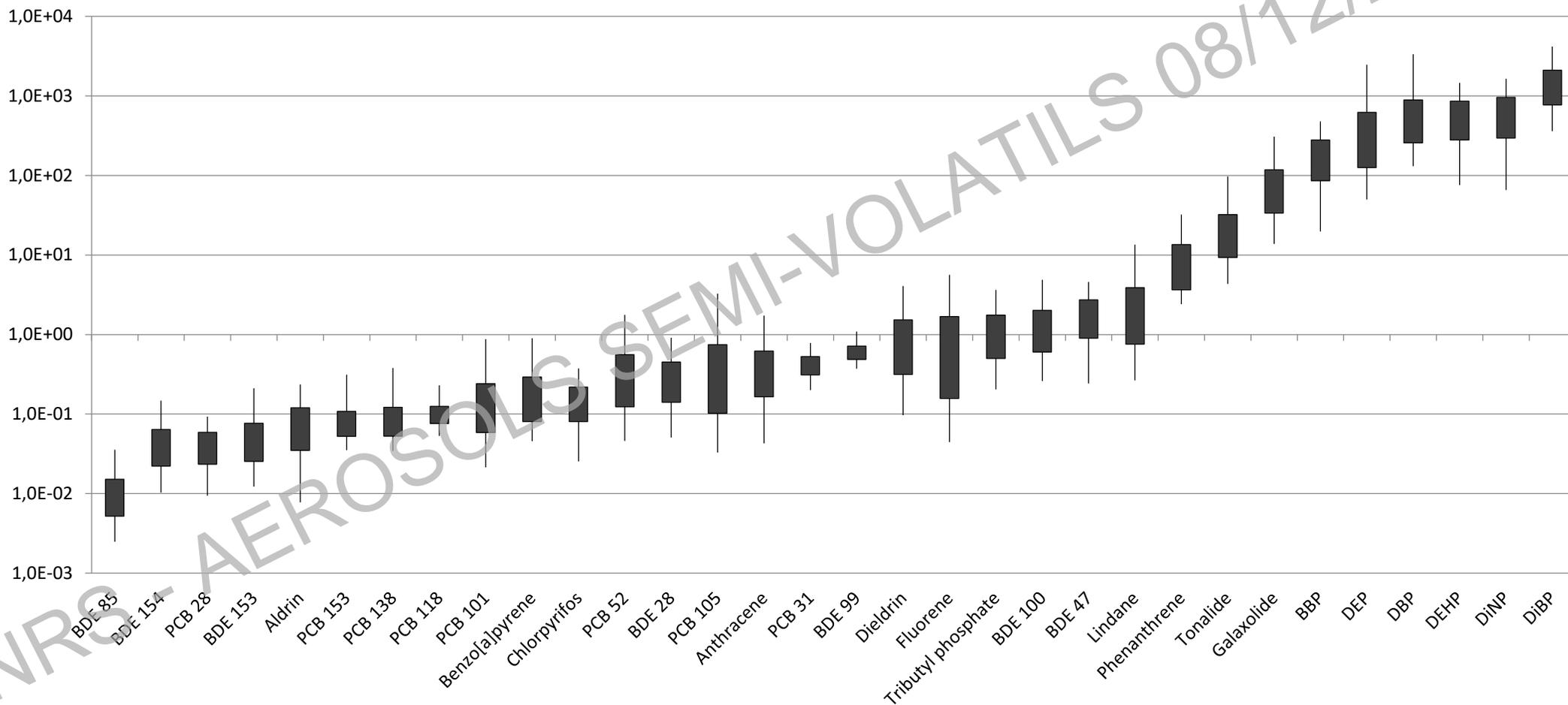
Les COSV dans l'habitat



Agréger les expositions : méthode

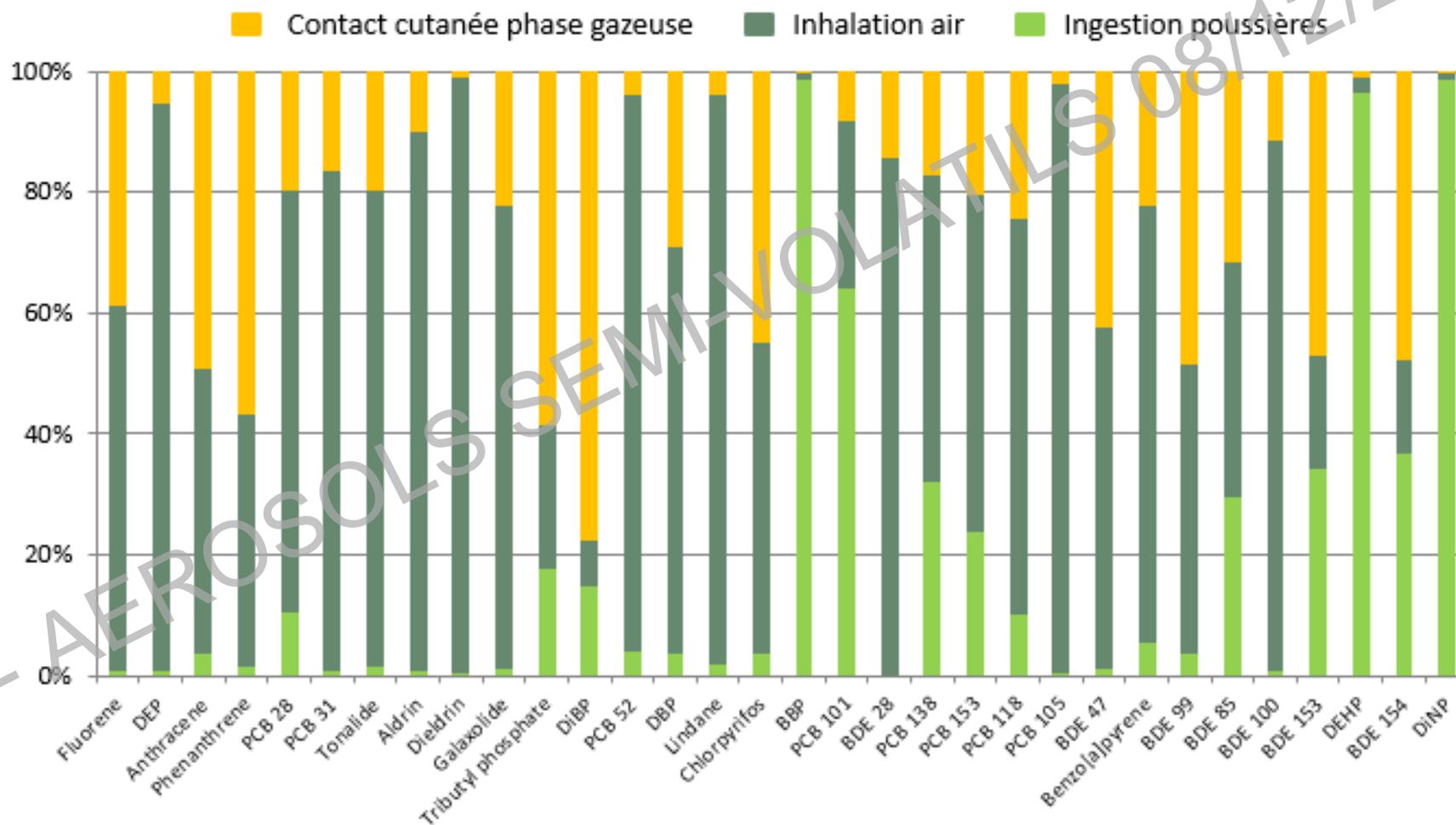


DJE agrégées aux 32 COSV pour un enfant de 2-3 ans (ng/kg.j)



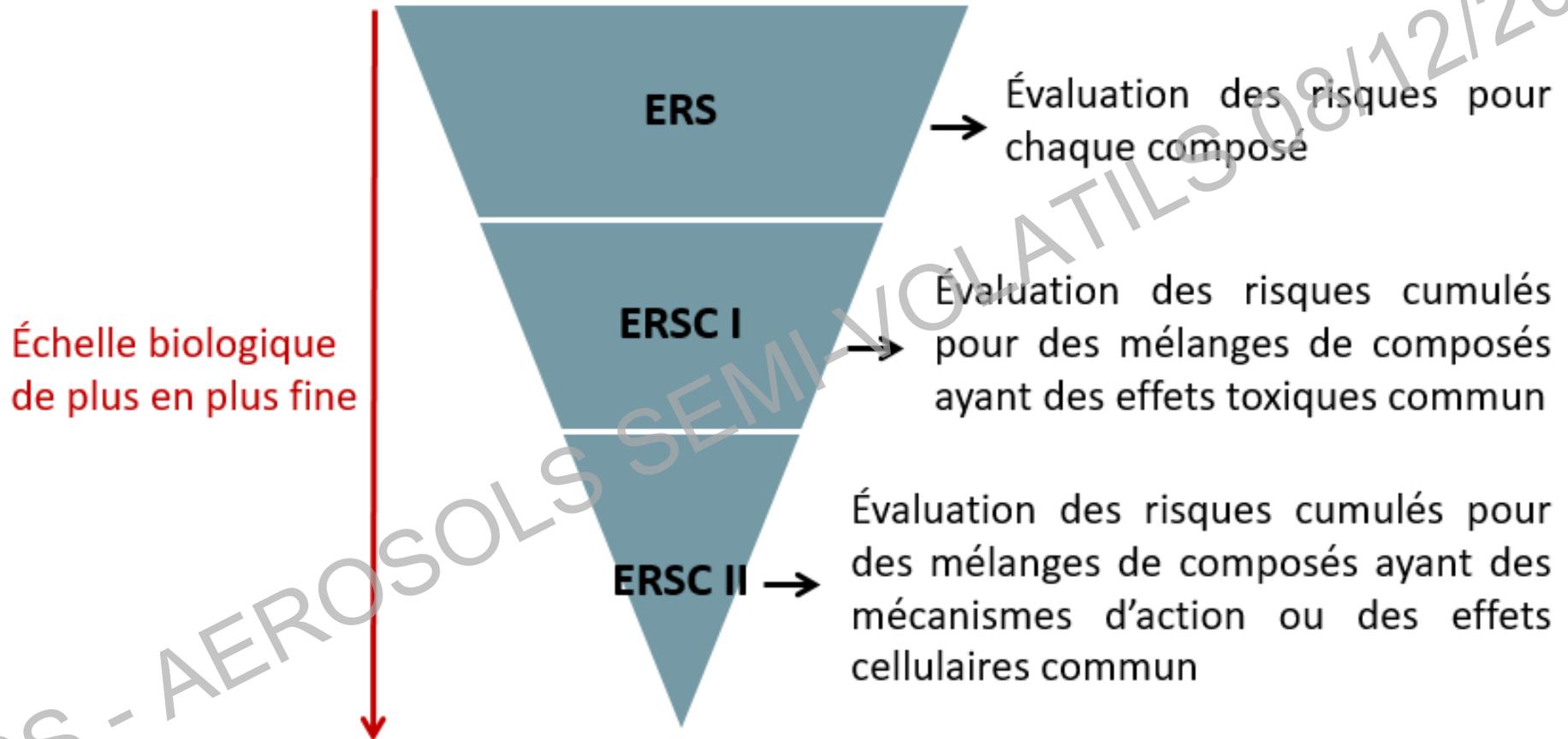
Pelletier et al., *Environment International*, 2017

Contribution des voies d'exposition pour un enfant de 2-3 ans pour chaque COSV

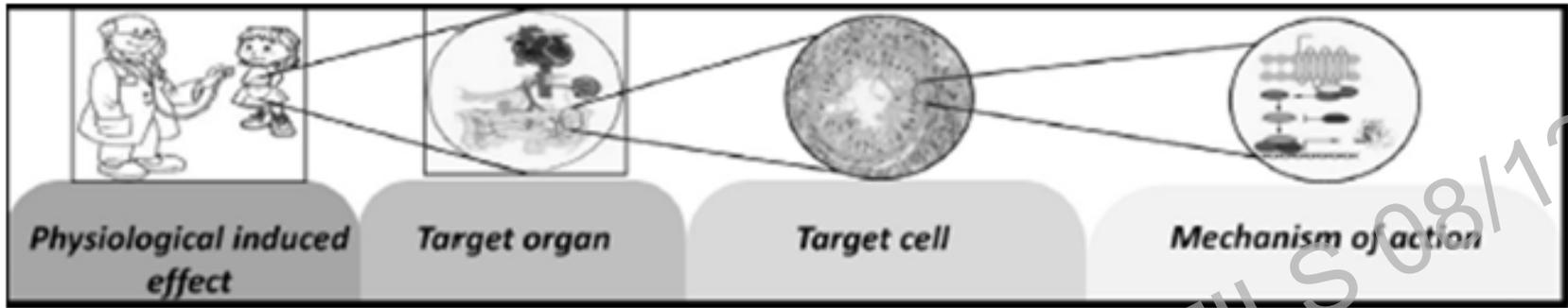


Pelletier et al., *Environment International*, 2017b

Cumuler les risques : méthodes



Meek et al., Regulatory Toxicology and Pharmacology, 2011



Exposition



VTR

Σ quotients de danger



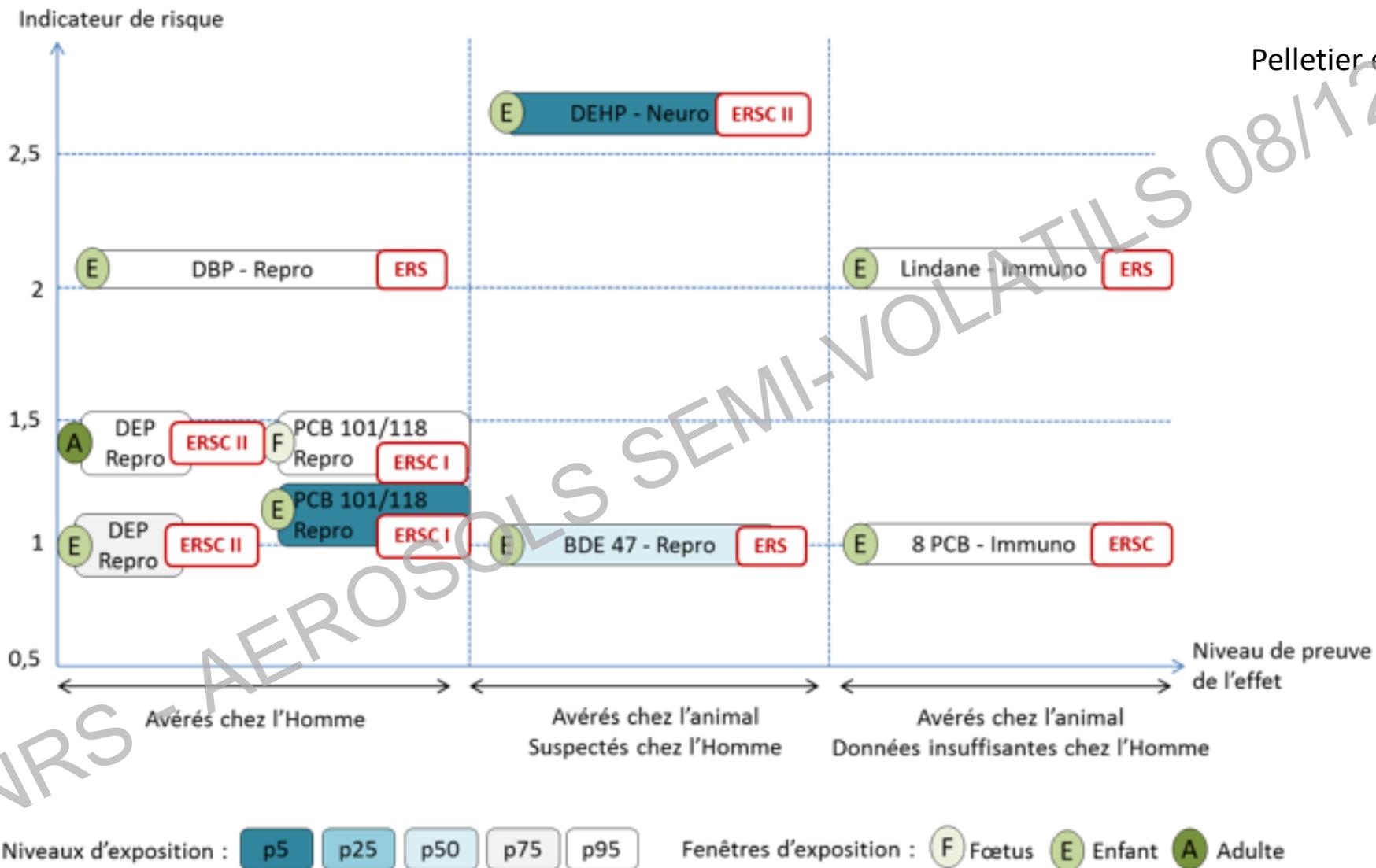
**Avec même "point de départ"
toxicologique**



**Facteur d'équivalence
toxique** _____

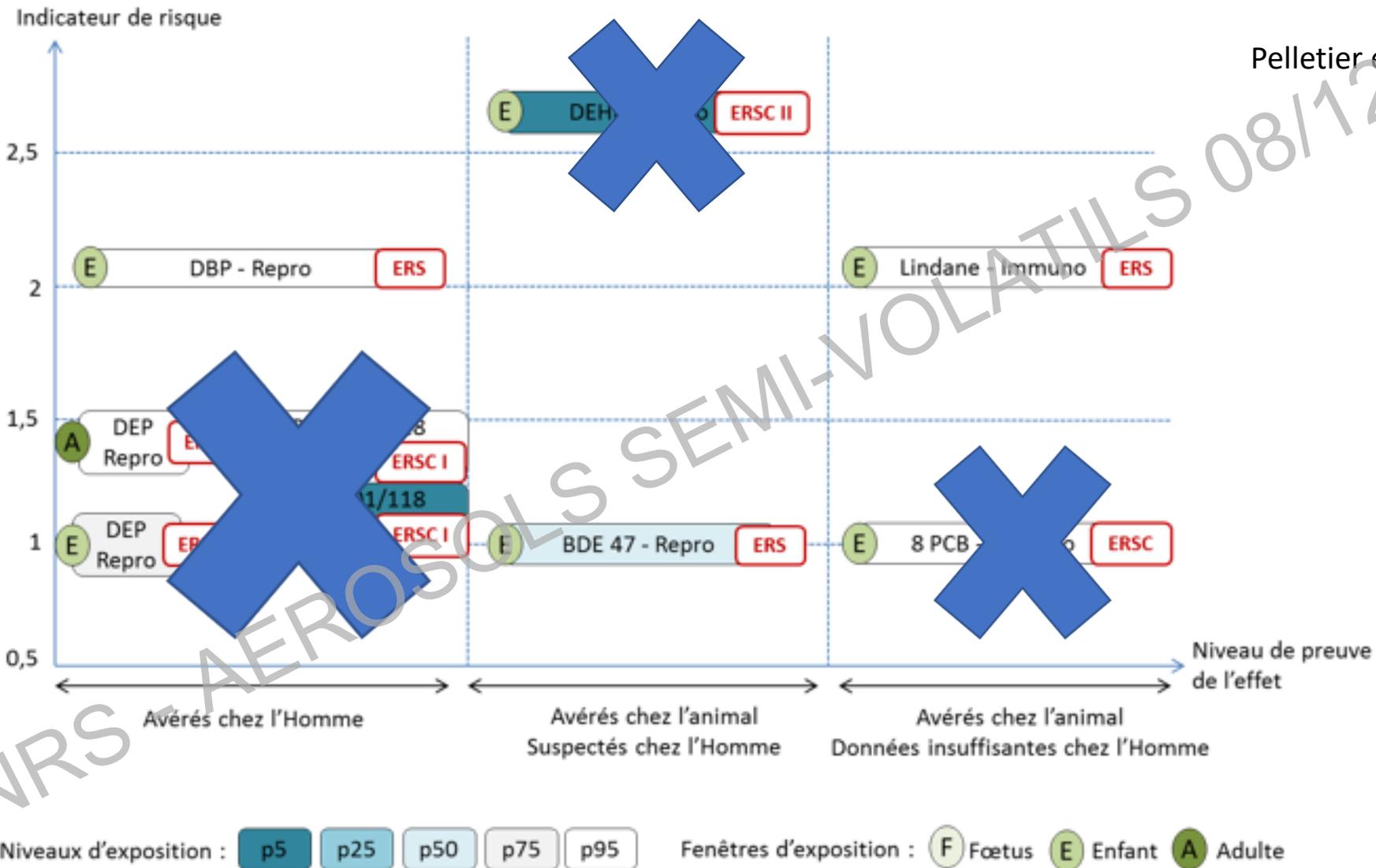
Synthèse des principaux résultats

Pelletier et al. Env. Inter 2018



Synthèse des principaux résultats Sans cumuler les risques

Pelletier et al. Env. Inter 2018



Prise en compte des mélanges : intérêts et défis

- La multi-exposition existe
- Les COSV, même de familles chimiques différentes, ont des effets toxiques communs
- Les méthodes de cumul des doses et/ou des risques existent
- L'évaluation des risques sanitaires cumulés apporte un gain d'information
- Équilibre entre phases : difficultés de mesure et de modélisation pour tout connaître mais souvent une phase domine
- Compromis entre complétude et précision de l'évaluation des risques sanitaires cumulés



Conclusion

- La multi-exposition et son traitement en évaluation des risques sanitaires est un champ de recherche actif (exposomics)
- Mais on en sait assez pour agir, sur la base pour l'instant de l'additivité