

Les grands principes de l'Évaluation des Risques Sanitaires (ERS) dans les études d'impact

DDASS du Haut - Rhin
Service Santé Environnement

Source Diaporama DDASS13
pôle VSEI - Karine HADJI (IES).

Evaluation des Risques Sanitaires : une méthodologie

- **appropriée pour étudier des risques à venir**
- la seule démarche aboutie pour caractériser des **risques faibles**
- principes majeurs : **transparence, cohérence, prudence, spécificité et proportionnalité**

Evaluation des Risques Sanitaires : une démarche en 4 étapes

- L'identification des dangers
 - ↳ recensement de toutes les substances ou familles de substances dont les effets sont de même nature, de leur potentiel dangereux, faire un choix raisonné des substances et nuisances qui seront étudiées.
- L'évaluation du rapport dose- réponse
 - ↳ recherche des effets sanitaires associés, choix d'une valeur toxicologique de référence (V.T.R.). Se référer à la Circulaire N° DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006.
- L'évaluation de l'exposition
 - ↳ niveau de contamination, populations exposées, transferts des polluants et étude des différentes voies d'exposition.
- La caractérisation des risques
 - ↳ dégager un niveau de risque, discuter les incertitudes résiduelles.

1) Identification des dangers

- Polluants : biologiques , chimiques (micro polluants organiques et éléments traces métalliques...), physiques (rayonnements)
- Nuisances : sonores, olfactives, visuelles

La coexistence de plusieurs polluants peut amener à faire un choix raisonné d'un nombre limité de polluants en fonction des critères suivants :

 importance des émissions,

 nocivité,

souvent $C_{\text{émise}}/VTR$

 bio accumulation dans la chaîne alimentaire,

 persistance dans l'environnement,


 sensibilité d'une population,

 synergie avec d'autres polluants

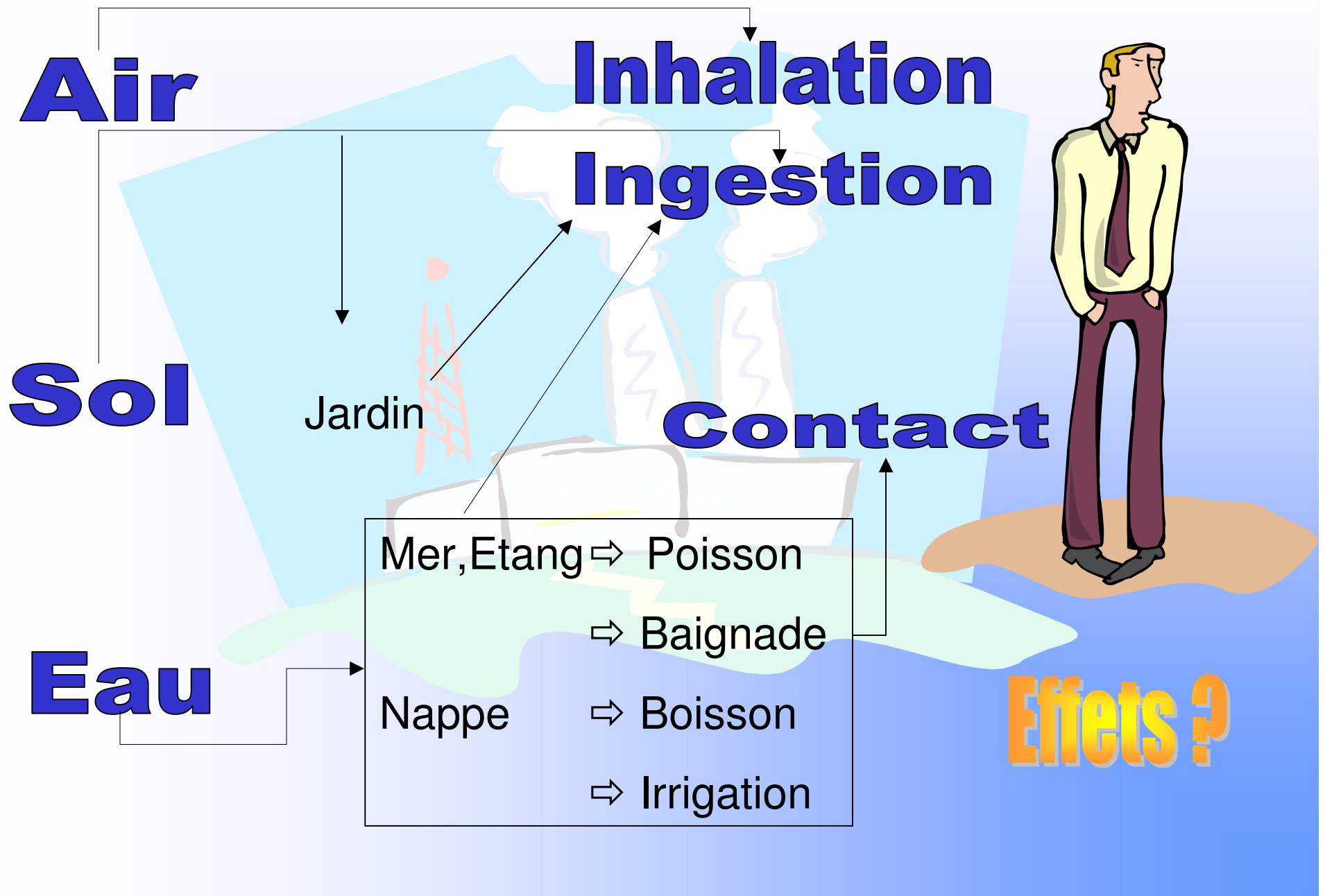
2) Evaluation de la relation dose-réponse

- Concerne tous les polluants et nuisances identifiés.
- Relation quantitative et/ou qualitative.
- Outils : base de données toxicologiques ou études de référence
- Doit développer les effets sanitaires associés à un risque ou une nuisance.

3) Qui est exposé à quoi, comment ?

- Définir l'aire d'étude (populations cibles)
 - ⇒ identification des populations sensibles
 - Définir les voies d'administration
 - ⇒ en fonction de la propagation des polluants dans les milieux de vie
 - Type d'exposition (fréquence, durée)
 - Estimer l'exposition (dose)
 - ⇒ modélisation ou métrologie
-  **Réalisation de scénarii d'exposition**

Évaluation des expositions



4) Caractérisation du risque

1. Effet avec seuil ou chronique

IR : indice de risque

$$\frac{\text{D.J.E.}}{\text{D.J.A.(VTR)}} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{C. I.}}{\text{C.A.A.(VTR)}}$$

D.J.E. : dose journalière d'exposition

C.I. : concentration inhalée

IR < 1 signifie que la population exposée est théoriquement hors de danger

IR > 1 signifie que l'effet toxique peut se déclarer sans qu'il soit possible de prédire la probabilité de survenue de cet événement

2. Effet sans seuil ou cancérigène

ERI : excès de risque individuel

$$\text{D.J.E.} \times \text{E.R.U.o}$$

ou

$$\text{C.I.} \times \text{E.R.U.i}$$

$\text{ERI} < 10^{-5}$: « acceptable »

référence OMS et US-EPA

limite d'acceptabilité pour les enfants selon *la circulaire du 10 décembre 1999*.

ERS : un outil de management environnemental (1)

- ERS ou ERS simplifiée : **une première approche** de la quantification du risque, basée sur des **hypothèses majorantes**

⇒ **application du principe de précaution**

⇒ **prise en compte des incertitudes associées au résultat de l'ERS**

- la quantification du risque, dernière étape de l'ERS, permet :

① connaître le risque

- ② se prononcer sur le caractère acceptable ou non du risque engendrée** sur la population, par une installation ou un groupe d'installations (pôle industriel)

ERS : un outil de management environnemental (2)

- Quelles alternatives à un risque proche ou supérieur aux limites d'acceptabilité ?

Concertation des services instructeurs qui aboutit à

- ⇒ ERS détaillée
- ⇒ Etudes complémentaires et/ou métrologie pour affiner les hypothèses initiales
- ⇒ Mise en place d'une surveillance environnementale et/ou sanitaire
- ⇒ Rédaction d'un arrêté adapté à l'installation, prenant en compte les préoccupations sanitaires.

Quel que soit l'outil employé l'objectif est de trouver une solution avec l'exploitant pour assurer le maintien du risque à un niveau acceptable ou l'abaisser à un niveau acceptable

ERS : un outil toujours en évolution

- Evolution des VTR en fonction des recherches et des connaissances, nouvelles VTR
- Evolution et variabilité des paramètres liés aux populations en fonction du temps et des spécificités locales
- Elaboration de guides de référence en fonction de la spécificité des installations : guide INERIS raffinerie, Guide InVs U.I.O.M
- Création d'un Observatoire (OPERSEI)