

# Produits phytopharmaceutiques

## Evaluation des risques pour l'environnement

*Véronique POULSEN*

*Chef d'unité évaluation écotoxicologie environnement des intrants du végétal*

*DPR - Direction des Produits Réglementés*

*Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail*

# Cibles de protection

---

- Flore et faune sauvage :
  - Sol et organismes du sol : micro et macro-organismes
  - Vertébrés terrestres : oiseaux et mammifères
  - Arthropodes terrestres dont les pollinisateurs et auxiliaires
  - Flore
  - Eaux de surfaces et organismes aquatiques : vertébrés, invertébrés, flore aquatique
- Eaux souterraines
- Air

# Qu'est-ce que le risque ?

---



Du danger mais pas  
d'exposition donc

**Pas de risque**



Danger + exposition

**Risque**

---

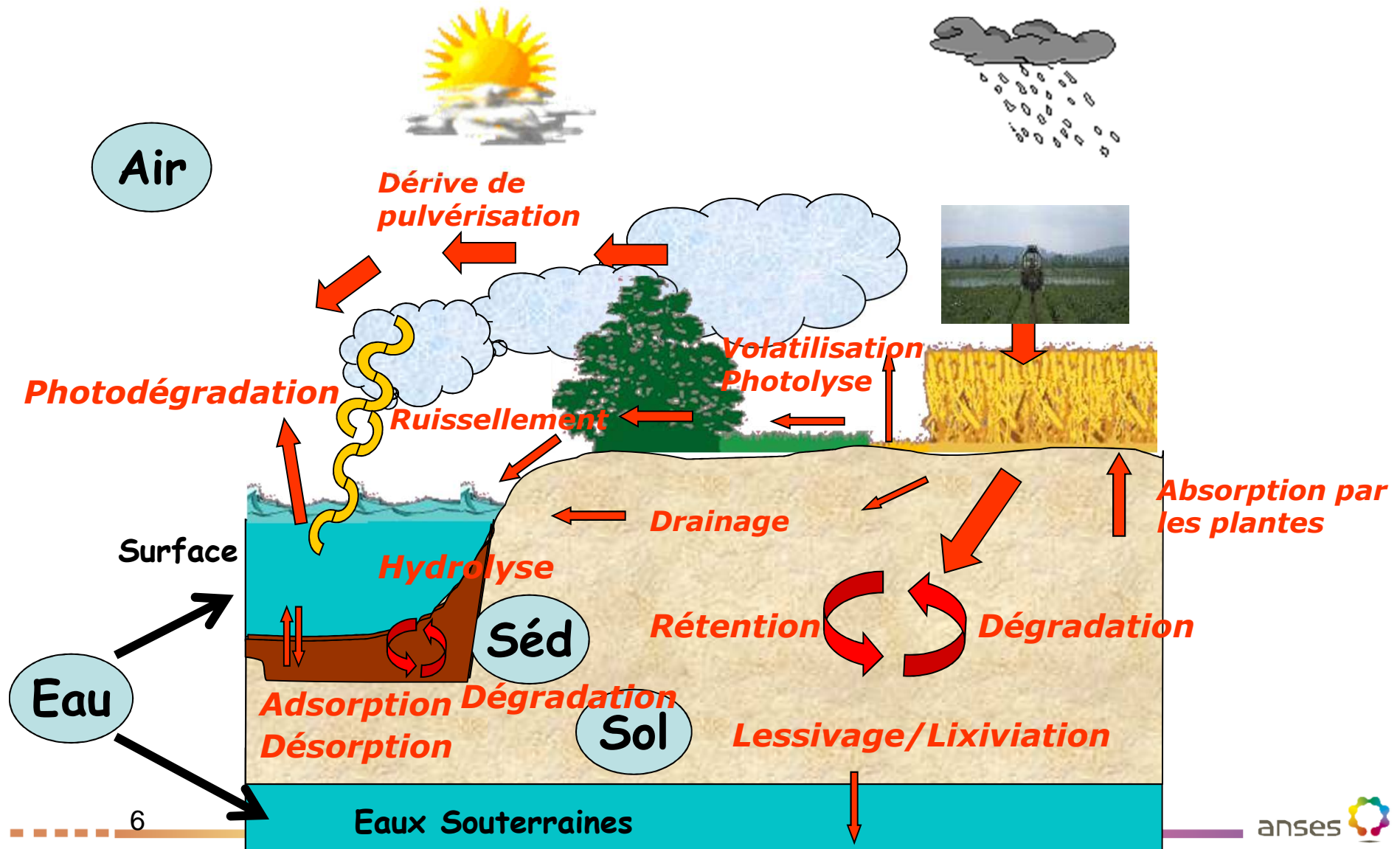
# 1. L'évaluation de l'exposition

# Evaluation de l'exposition

---

- C'est la **détermination** :
  - des émissions,
  - des voies de transfert
  - des vitesses de déplacement d'une substance et
  - de sa transformation ou de sa dégradation,
- Pour évaluer les **concentrations** ou **doses** auxquelles les populations humaines ou les composantes de l'environnement sont exposées ou susceptibles de l'être.
- Fonction de **l'usage revendiqué**, de la **culture** concernée et de la **quantité** de substance/produit appliquée

# Devenir et comportement des substances et préparations dans l'environnement



# Outils utilisés

- Etudes de laboratoire en conditions contrôlées
- Etudes en champ en conditions naturelles
- Modélisation



# Concentrations dans les eaux souterraines

## Prédiction PECeau\_souterraine

Substance active et métabolites  
pertinents

**0,1 µg/L par substance**

**0,5 µg/L au total**

👉 Directive 2006/118/CE sur la protection des  
eaux souterraines

Métabolites  
non pertinents

**10 µg/L**





---

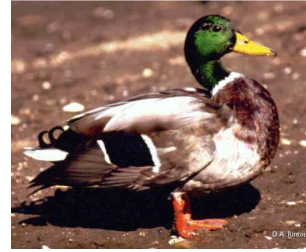
## 2. L'évaluation des effets



© 2002 John Cauda  
www.cauda.com

# Outils utilisés

- Etudes de laboratoire en conditions contrôlées
- Etudes en conditions semi-naturelles
- Etudes en champ en conditions naturelles



---

## 3. L'évaluation des risques

# Evaluation des risques

---

- Basée sur les **usages** revendiqués :
  - Culture
  - Dose d'application
  - Période d'application
- Risque = rapport entre niveau d'exposition et toxicité
- Risque aigu et à long terme
- Ratios comparés à des **valeurs seuil** réglementaires (principes uniformes) déterminées :
  - dans la directive 91/414 (annexe VI)
  - repris dans le règlement 546/2011 portant application du règlement 1107/2009
- Mesures de gestion si nécessaire (ex: ZNT)

# Conclusion

---

- Agriculture viable et protection de l'environnement
- Organismes vivants : évaluation des risques : comparaison exposition/danger
- Eaux souterraines : limite réglementaire de contamination
- Air : potentiel de contamination

A photograph of a forest stream with mossy rocks and green foliage. The stream flows through a dense forest, with several large, moss-covered rocks protruding from the water. The surrounding vegetation is lush and green, and the trees in the background are tall and thin. The overall scene is peaceful and natural.

**Merci pour votre attention**