



# **Impact écologique et dégradabilité biologique des produits chimiques: les informations des fiches de données de sécurité**

**SSSH – 4<sup>es</sup> Journées nationales suisses sur la Stérilisation**

Andreas Häner  
BMG Engineering AG  
Ifangstrasse 11, CH-8952 Schlieren  
Tél. 044 732 92 52 / E-mail: [andreas.haener@bmgeng.ch](mailto:andreas.haener@bmgeng.ch)

## Sommaire

- Directives légales relatives aux produits chimiques (CH)
- Classification et étiquetage
- Informations des fiches de données de sécurité
- Détermination de la dégradabilité  
(but: classification ou évaluation de l'impact écologique)
- Principe de l'évaluation des risques chimiques
- Conclusion

## Directives légales relatives aux produits chimiques (CH)

- Ordonnance sur les produits chimiques, OChim (état au 1<sup>er</sup> avril 2007)
  - Contrôle autonome du fabricant
    - Déterminer si les substances ou préparations risquent de porter atteinte à la vie ou à la santé de l'être humain ou de l'environnement (**selon l'état de la technique**).
    - **Classifier, emballer et étiqueter** les substances ou préparations, conformément à l'OChim.
    - Rédiger obligatoirement une **fiche de données de sécurité**.
  - Communication des dangers
    - les symboles et indications de danger
    - les phrases R, caractérisant la nature des risques particuliers
    - les phrases S, caractérisant les conseils de prudence
    - la fiche de données de sécurité
- } **Eléments de l'étiquetage**
- La classification requiert des données, notamment celles relatives à la classification environnementale: **biodégradabilité et toxicité pour les organismes aquatiques**

# Propriétés dangereuses des substances et préparations

Propriétés physico-chimiques dangereuses (art. 4 OChim)



E



O



F+



F

Propriétés dangereuses pour la santé (art. 5 OChim)



T+



T



C



Xn



Xi

Propriétés dangereuses pour l'environnement (art. 6 OChim)



N



**Le système GHS  
viendra!**



## Classification environnementale: données sur la toxicité aquatique

- Test poissons **OCDE 203** 96 h LC<sub>50</sub> mortalité
- Tests daphnies **OCDE 202** 48 h EC<sub>50</sub> immobilisation
- Test algues **OCDE 201** 72 h EC<sub>50</sub> croissance (capacité de division)
- Test lentilles d'eau **OCDE 221** 7 d EC<sub>50</sub> croissance (capacité de division)



## Classification environnementale : données sur la biodégradabilité

**p. ex. détermination  
du dégagement de  
CO<sub>2</sub> (OECD 301 B)**

Sustance test  
Sels minéraux  
Boue activée

Apport d'air (sans CO<sub>2</sub>)

Agitateur



# Étiquetage (exemple)

			Volume (seulement pour les produits accessibles au grand public)
Symbole de danger	<p style="text-align: center;">c</p> 	<p style="text-align: center;"><b>WC-Reiniger – Nettoyant WC, 500ml</b></p> <p><u>Indications sur les risques (phrases « R »)</u>  <b>R35</b> Verursacht schwere Verätzungen.          Provoque de graves brûlures.</p> <p><u>Conseils de sécurité (phrases « S »)</u>  <b>S2</b> Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.          Conserver hors de portée des enfants.  <b>S26</b> Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit          Wasser abspülen und Arzt konsultieren.          En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et          abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.  <b>S30</b> Niemals Wasser dazugießen.          Ne jamais verser de l'eau dans ce produit.</p>	
Indication de danger		<p><b>ätzend corrosif</b></p>	
Indication des substances dangereuses		<p>enthält:  <b>Schwefelsäure          acide sulfurique</b></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Fa. Mustermann AG, Bundesplatz 4, 3000 Bern, Tel. +41 31-000 00 00</b></p>		
	<p style="text-align: center;">Nom, adresse et numéro de téléphone de la société responsable en Suisse</p>		
			Indications des risques
			Conseils de sécurité

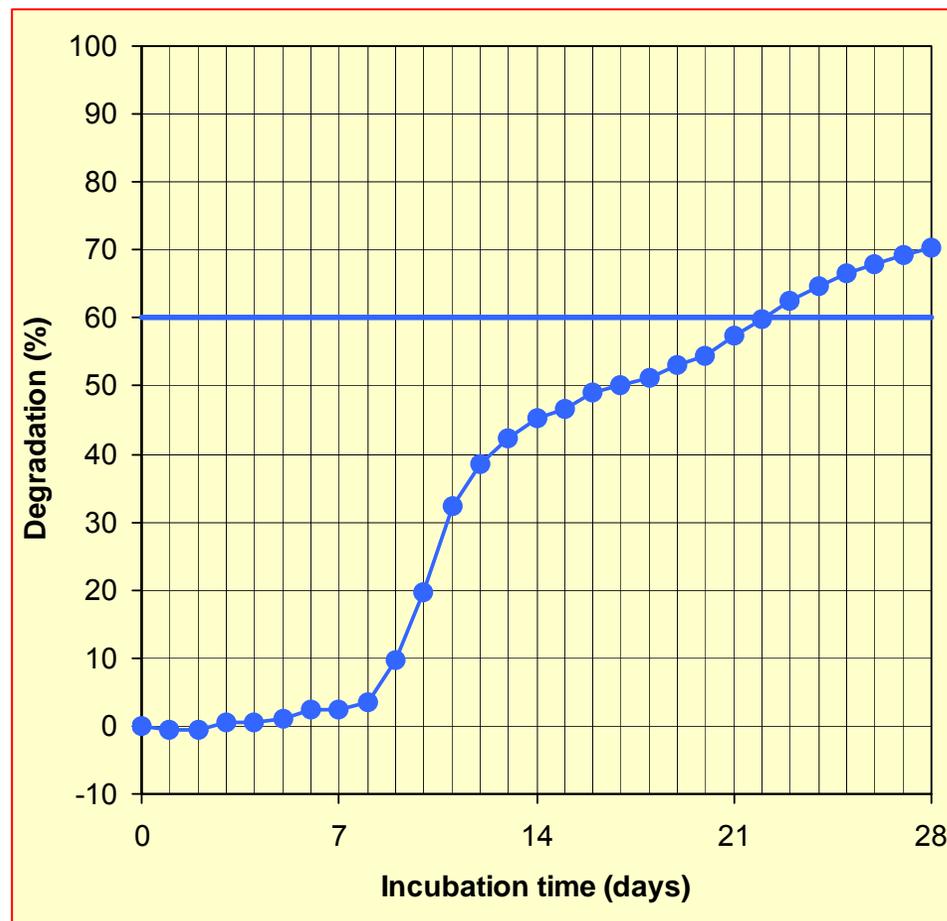
Source: OFSP

## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, article 31 (REACH)

1. Identification de la substance / préparation et de la société / entreprise
- 2. Identification des dangers**
- 3. Composition / informations sur les composants**
4. Premiers secours
5. Mesures de lutte contre l'incendie
- 6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel**
- 7. Manipulation et stockage**
8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle
9. Propriétés physiques et chimiques
10. Stabilité et réactivité
11. Informations toxicologiques
- 12. Informations écologiques**
- 13. Considérations relatives à l'élimination**
- 14. Informations relatives au transport**
- 15. Informations réglementaires**
16. Autres données

## Exemple: agent tensioactif dans un détergent industriel

- Biodégradabilité:  
> 60% après 28 jours
- Satisfait aux critères de l'Ordonnance sur les détergents (Ordonnance CE n° 648/2004)
- Peut être utilisé dans un détergent
- Hautement toxique pour les organismes aquatiques  $EC_{50}/LC_{50} < 1 \text{ mg/l}$
- **Classification N; R50**



## Détergent (industriel): informations dans la fiche de données de sécurité

Page : 1/6

### *Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31*

Date d'impression : 08.05.2008

Révision: 08.05.2008

#### **1 Identification de la substance/préparation et de la société/entreprise**

- *Identification de la substance ou de la préparation*
- *Nom du produit: Swiss-Wash TOP*
- *Emploi de la substance / de la préparation Détergents*
- *Producteur/fournisseur:*  
SWISSMIX AG  
CH-8000 Zürich  
Tel. 044 742 xx yy  
Fax 044 742 xx zz
- *Service chargé des renseignements: [chemical-safety@swissmix.ch](mailto:chemical-safety@swissmix.ch)*
- *Renseignements en cas d'urgence:*  
*Centre Suisse d'Information Toxicologique*  
*Tél. 145 ou +41 (0)44 251 5151*

# Détergent (industriel): informations dans la fiche de données de sécurité

## 2 Identification des dangers

· *Principaux dangers:*



C Corrosif

· *Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:*

*Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les préparations de la CE", dans la dernière version valable.*

*R 34 Provoque des brûlures.*

*R 37 Irritant pour les voies respiratoires.*

· *Système de classification:*

*La classification correspond aux listes CEE actuelles et est complétée par des indications tirées de publications spécialisées et des indications fournies par l'entreprise.*

## 3 Composition/informations sur les composants

· *Caractérisation chimique*

· *Description: Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.*

· **Composants dangereux:**

EINECS: 229-912-9	métasilicate de disodium	 C,  Xi; R 34-37	10-25%
EINECS: 207-838-8	carbonate de sodium	 Xi; R 36	10-25%
	Fettalkoholpolyglykoether	 Xi,  N; R 36/38-50	5-10%

· *Indications complémentaires: Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.*

## Détergent (industriel): informations dans la fiche de données de sécurité

### 11 Informations toxicologiques

- *Toxicité aiguë:*
- *Effet primaire d'irritation:*
- *de la peau: Effet corrosif sur la peau et les muqueuses.*
- *des yeux: Effet fortement corrosif.*
- *Sensibilisation: Aucun effet de sensibilisation connu.*
- *Indications toxicologiques complémentaires:*  
*Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:*  
*Corrosif*  
*L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.*

### 12 Informations écologiques

- *Indications générales:*  
*Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) no 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.*  
*Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant*  
*Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une augmentation de la valeur du pH. Une valeur du pH élevée est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH est réduite considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.*

## Détergent (industriel): informations dans la fiche de données de sécurité

### 15 Informations réglementaires

· **Marquage selon les directives CEE:**

*Le produit est classé et identifié suivant les directives de la Communauté Européenne/les lois respectives nationales.*

· **Lettre d'identification et caractérisation de danger du produit:**

*C Corrosif*

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

*métasilicate de disodium*

· **Phrases R:**

*34 Provoque des brûlures.*

*37 Irritant pour les voies respiratoires.*

· **Phrases S:**

*26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.*

*35 Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage.*

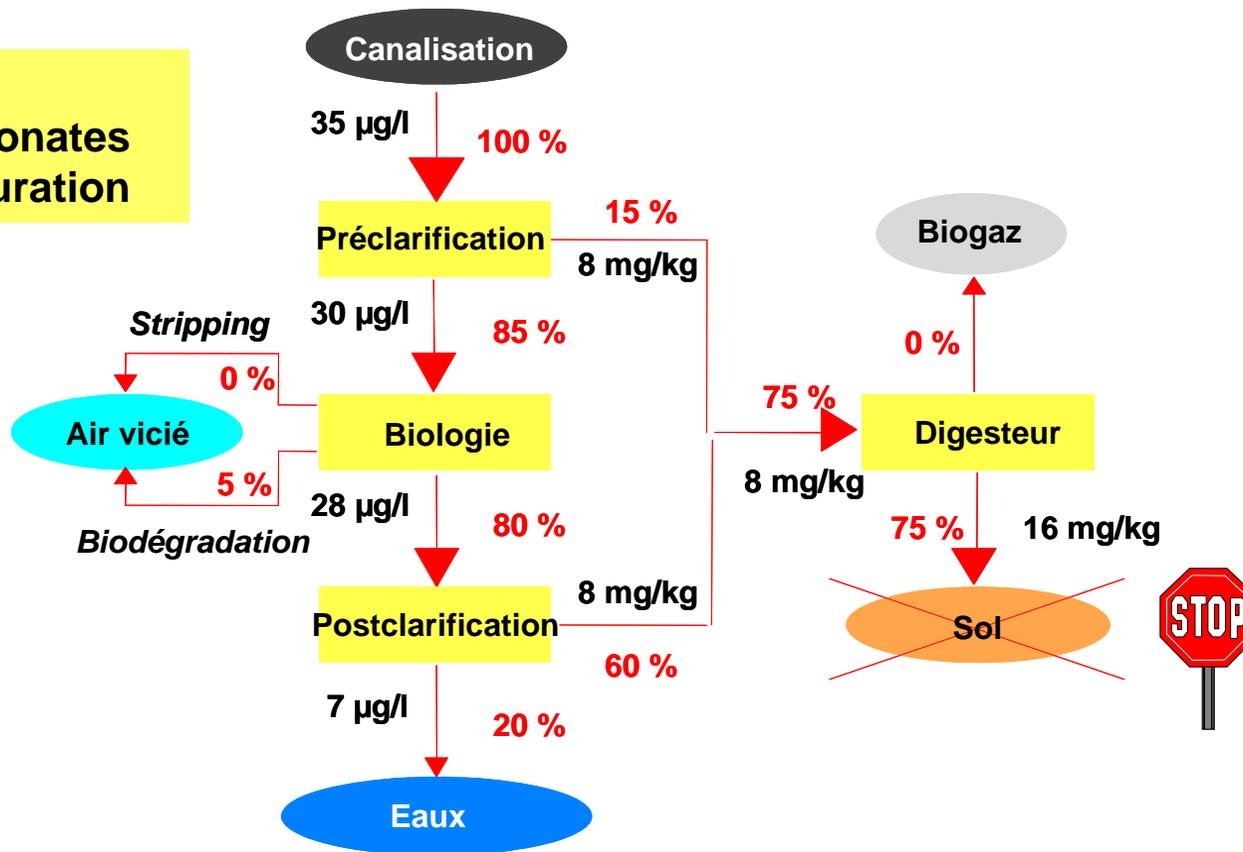
*36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.*

*45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).*

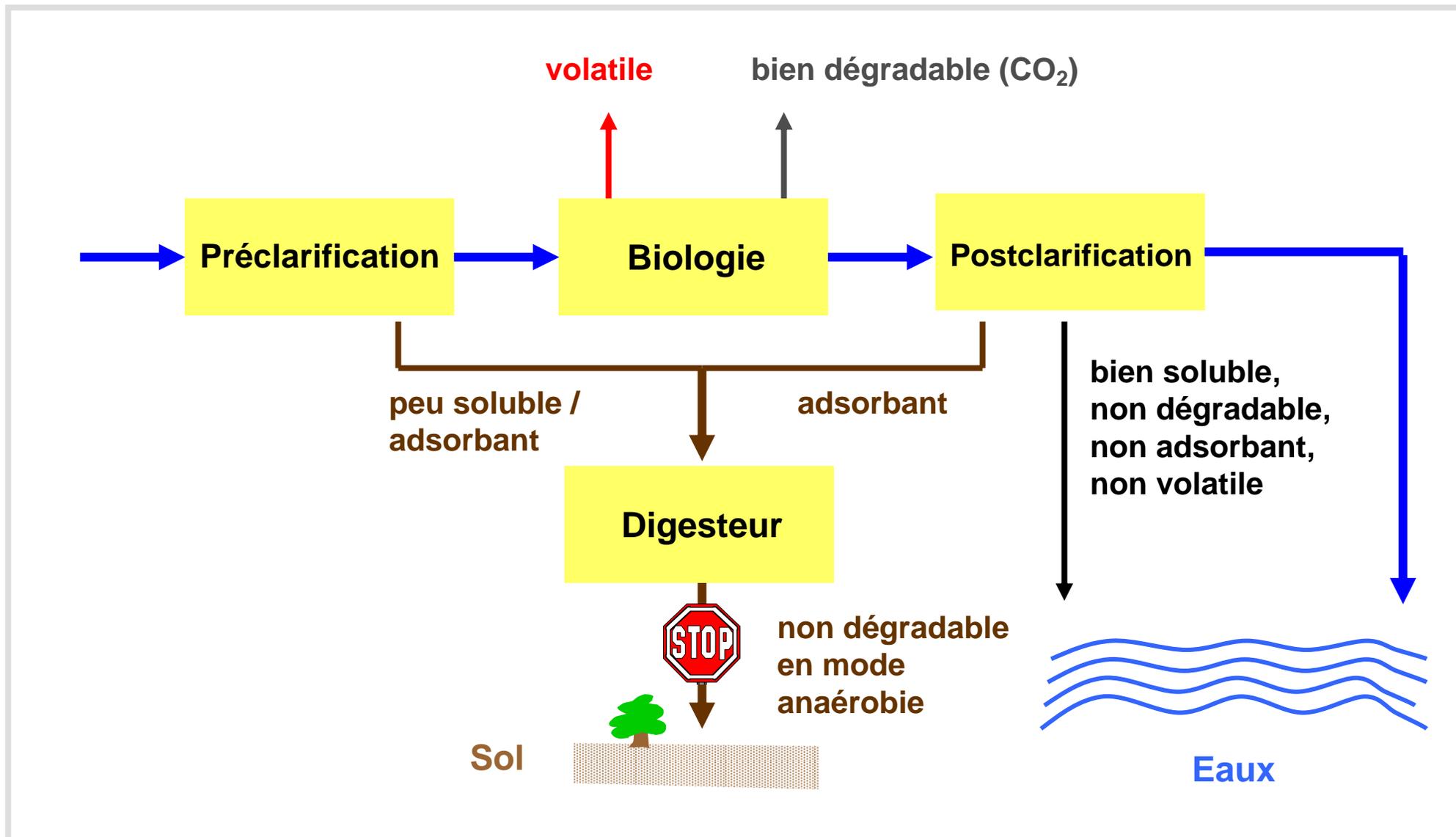
# Dégradabilité biologique

- Classification et étiquetage de substances chimiques
- Evaluation de l'impact écologique de substances chimiques

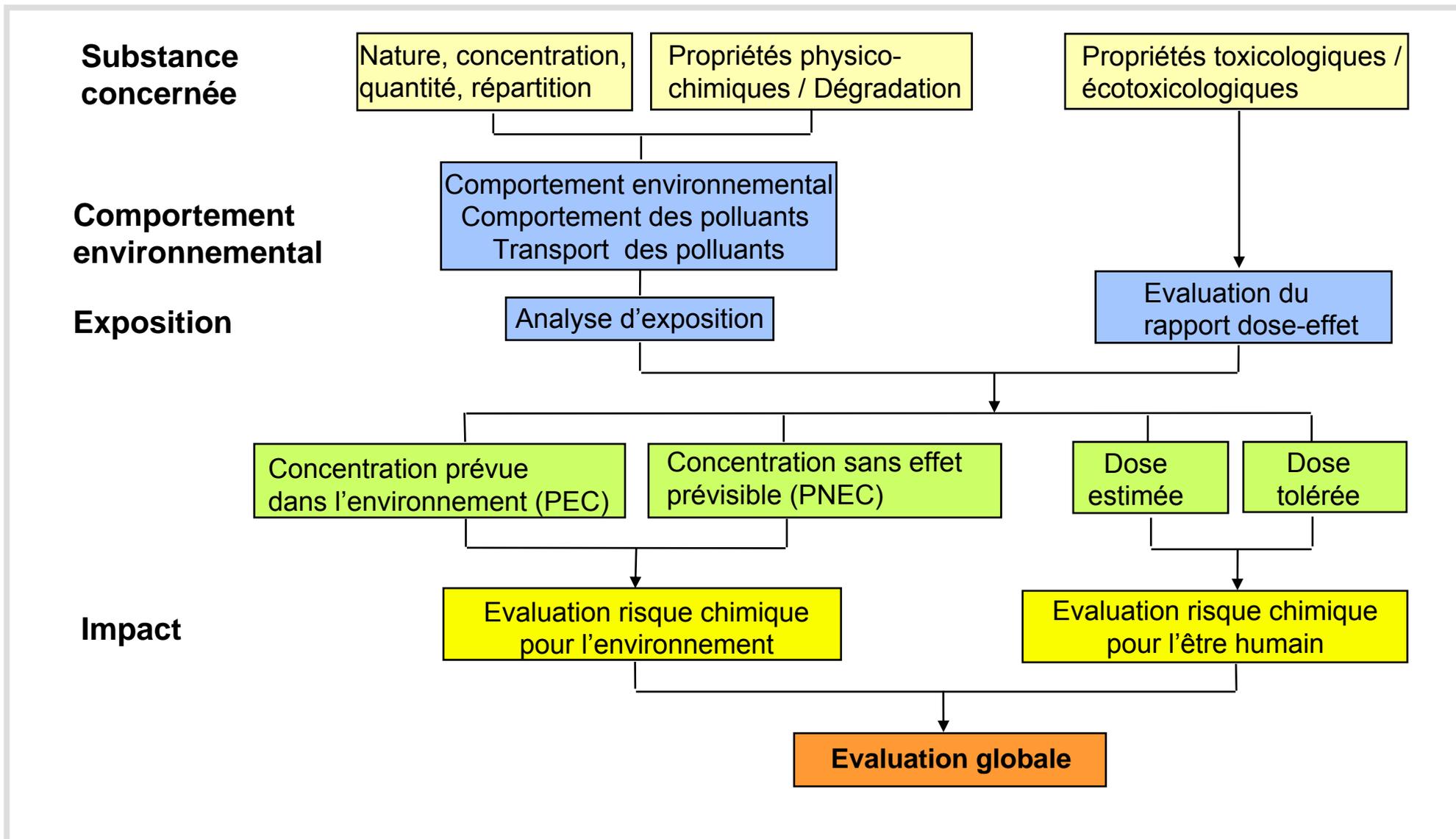
**Exemple:  
élimination de phosphonates  
dans les stations d'épuration**



# Substances ayant un impact écologique potentiel – Sations d'épuration (schéma simplifié)



# Principe de l'évaluation des risques chimiques



## Conclusion: gestion des risques

