

Préparation du SDAGE 2016-2021
Groupe de travail substances toxiques
7 mai 2014

Les enjeux de la lutte contre les substances toxiques

-

Pollutions historiques

Les pollutions historiques (rejets différés)

1. **Les pollutions des eaux souterraines : panaches**
2. **Les pollution des sols et nappes au voisinage d'un cours d'eau**
 - **Sites et sols pollués de sites industriels**
 - **Décharges en berge de cours d'eau**

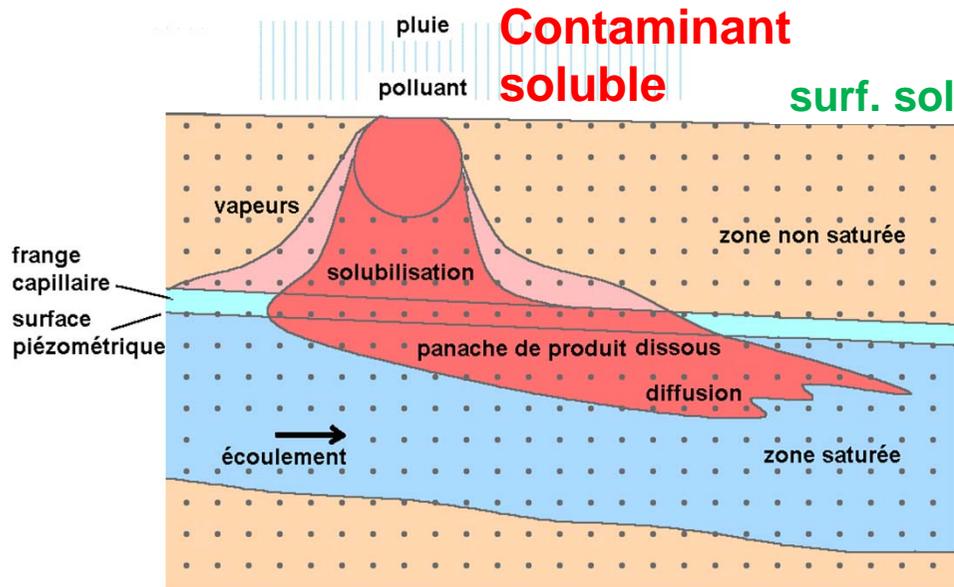
Pour chacun, rapidement :

- **Les processus**
- **Les enjeux**
- **Les méthodes de traitement**

3. **La recherche de sources**

Recherche de sites anciennement pollués encore actifs en termes de contamination des milieux aquatiques

1 - Pollutions des eaux souterraines : panaches de pollution

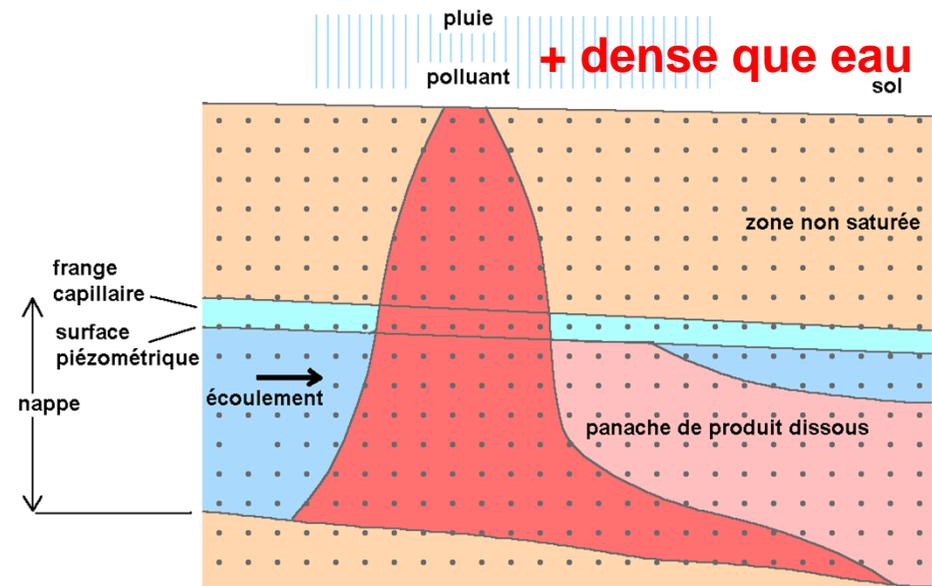
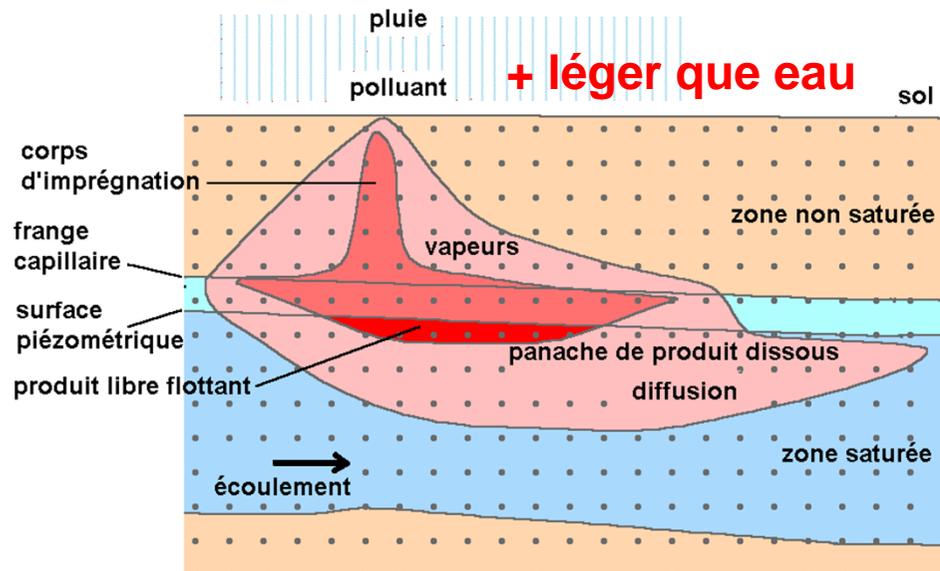


PROCESSUS

Écoulement nappe = panache

ENJEUX

Extension pluri-kilométrique
Effets sur le très long terme
Pas détectables sans analyses

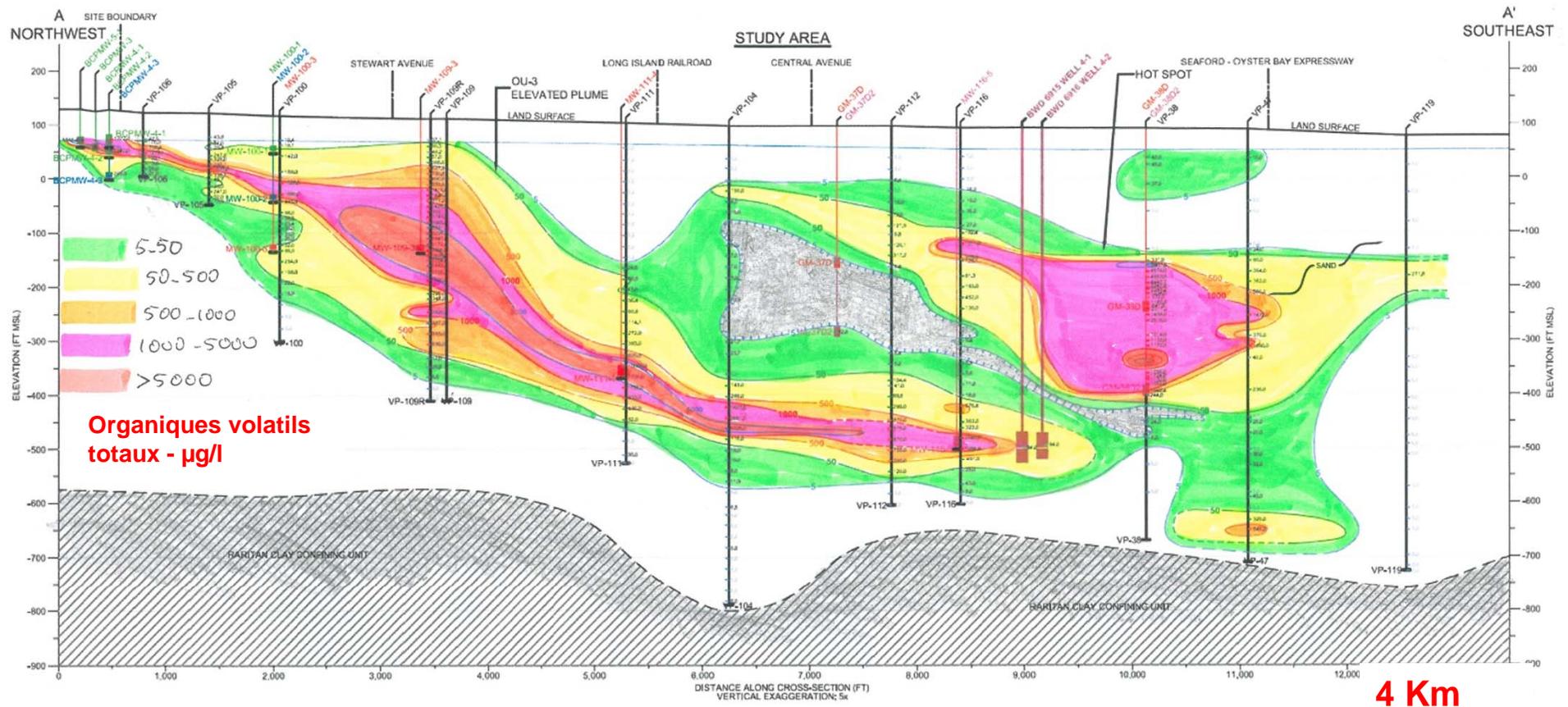


1 - Pollutions des eaux souterraines : panaches de pollution

Exemple

Nassau (USA-NY) 1949-1962

bassins décantation (Cr, COV, PCB, ...)



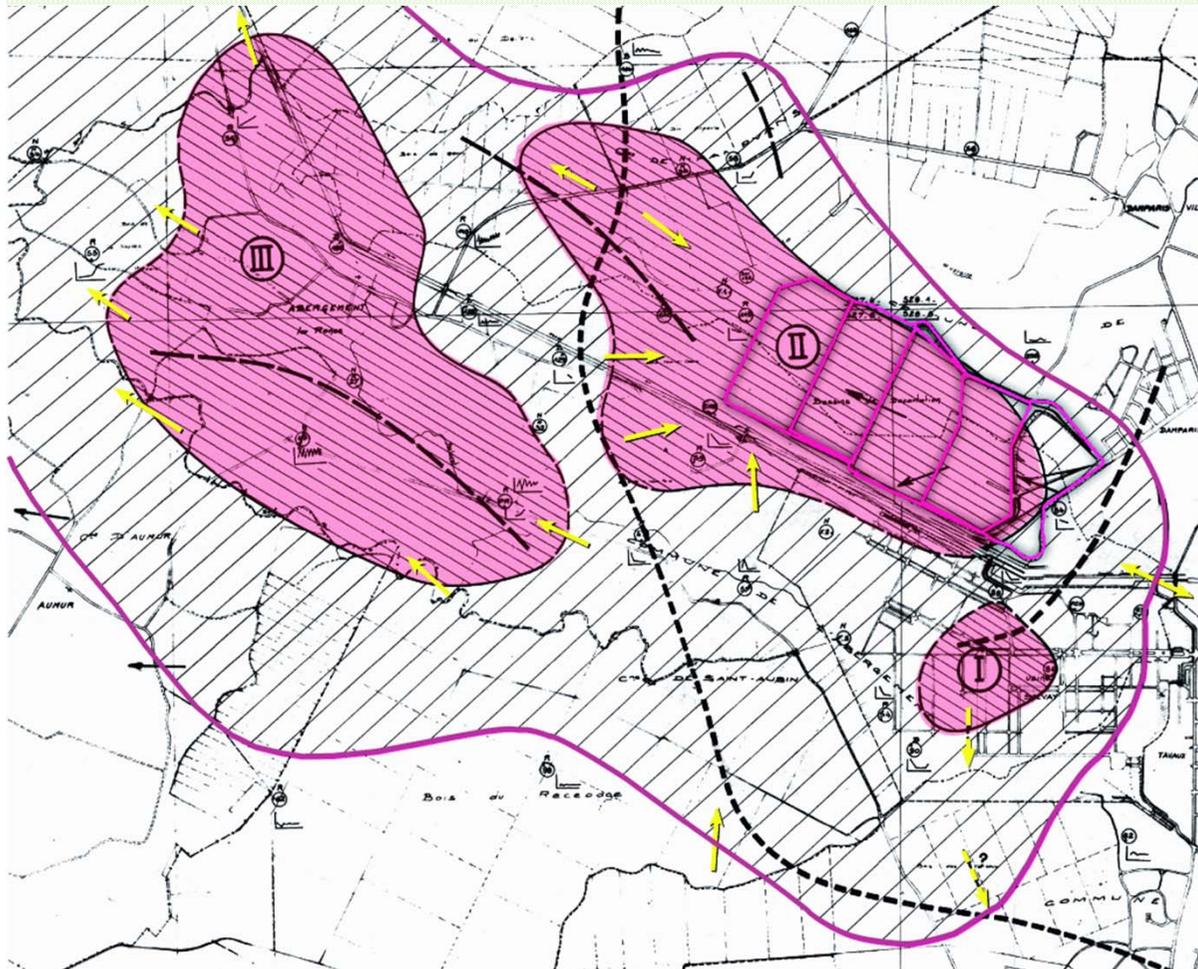
1 - Pollutions des eaux souterraines : panaches de pollution

METHODES DE TRAITEMENT

PRIORITE : Arrêter la progression du panache
(barrière physique, hydraulique, pompages)

ensuite

Traiter les contaminants



Traitement contaminants

In situ

- injection oxydant
- dégradation bactérienne
- pompage / écrémage des surnageants

• ...

Sur site

- floculation/décantation
 - Extraction contaminant puis réinjection,
- ...

Opérations efficaces

Longues

Rendement décroissant

Financièrement acceptables

Récupération incomplète

2 - Pollution sols et nappes au voisinage d'un cours d'eau

PROCESSUS

Pollution sous-sols et nappe sur un site industriel près d'un cours d'eau
Décharge en berge

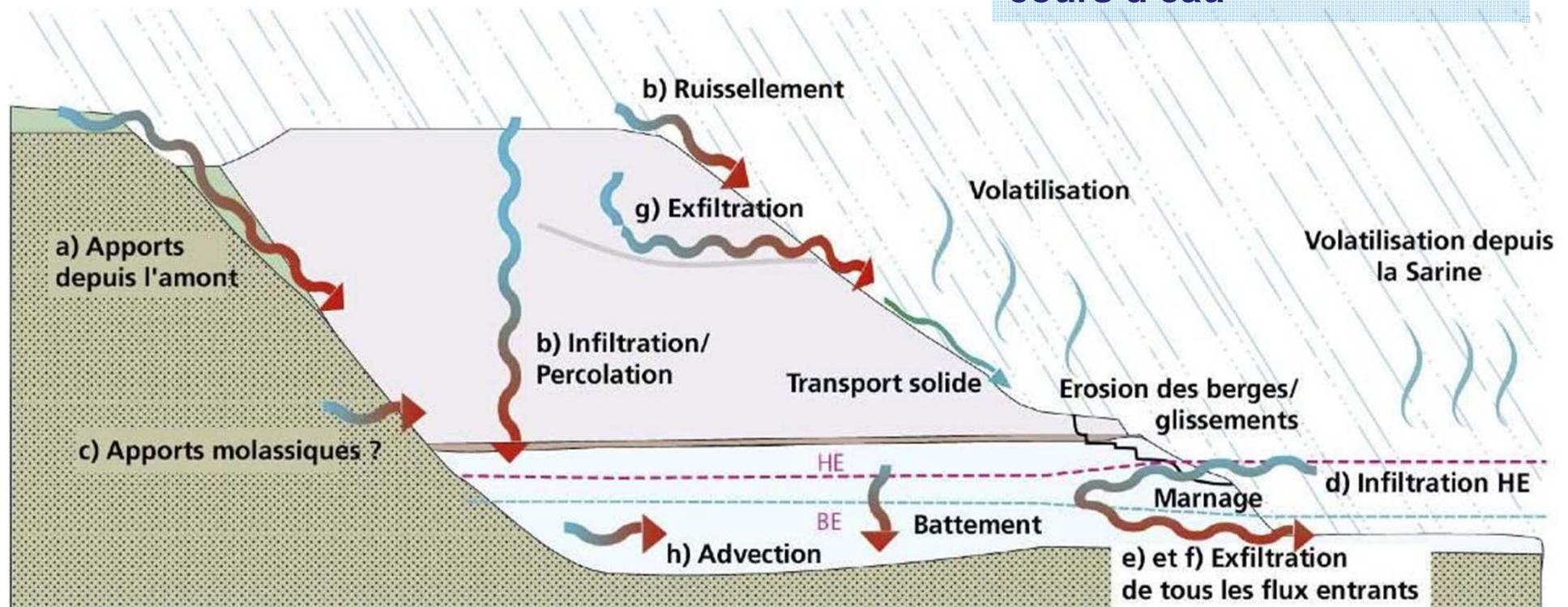
Érosion des berges
Infiltration-Percolation

Ruissellement
Exfiltration

ENJEUX

Quantité de contaminants importante

Influence des crues et variations de niveau
Généralement invisibles
Pollution continue du cours d'eau

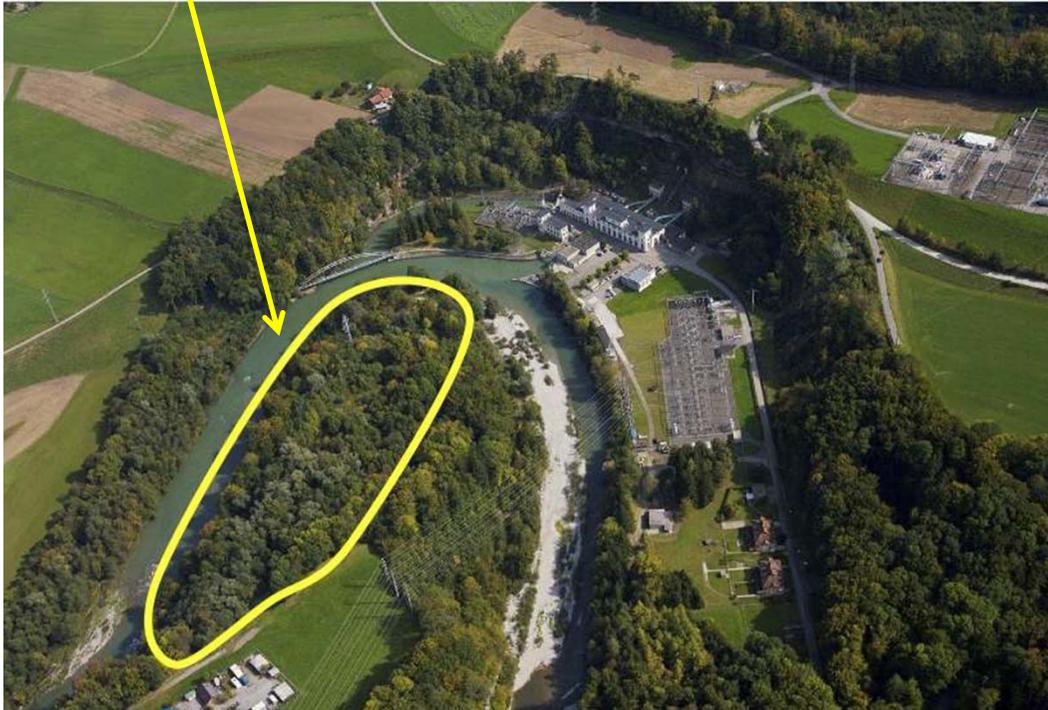


2 - Pollution sols et nappes au voisinage d'un cours d'eau

Sédiments

664 000 µg/Kg PCB

2008



**Décharge de la PILA
Canton de FRIBOURG
Jura suisse
Rivière La Sarine**

**1952-1975
Ordures ménagères +
déchets industriel (PCB)**

**20 T condensateurs
+ huiles**

**Ont contaminé
190 000 à 270 000 m³
d'O.M.**

**Travaux 2011 à 2020
20 M€**

1968



1974



1981



2 - Pollution sols et nappes au voisinage d'un cours d'eau

METHODES DE TRAITEMENT

PRIORITE : Arrêter le transferts des contaminants vers la rivière

Bloquer l'érosion

Ensuite, si nécessaire

Enlever les matériaux contaminés



Opérations efficaces

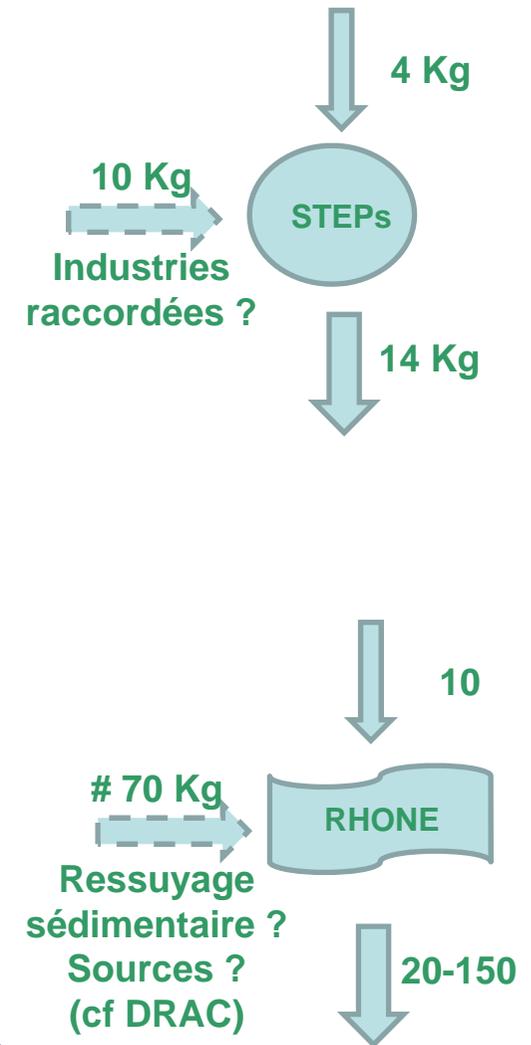
Faciles à traiter

Potentiellement onéreuse

Bonne récupération de la qualité (sauf des sédiments du lit)



3 – Recherche de sources



Bilan des flux de PCB dans le bassin versant du Rhône
(en Kg de PCB indicateurs / an)

3 – Recherche de sources - Exemple de la Bourbre

**Objectif : sur des secteurs contaminés où aucun rejet n'est recensé,
rechercher des sources historiques encore actives**

Maitrise d'ouvrage : SMABB

Appui technique DREAL RA (région + DB)

Mai à décembre 2013

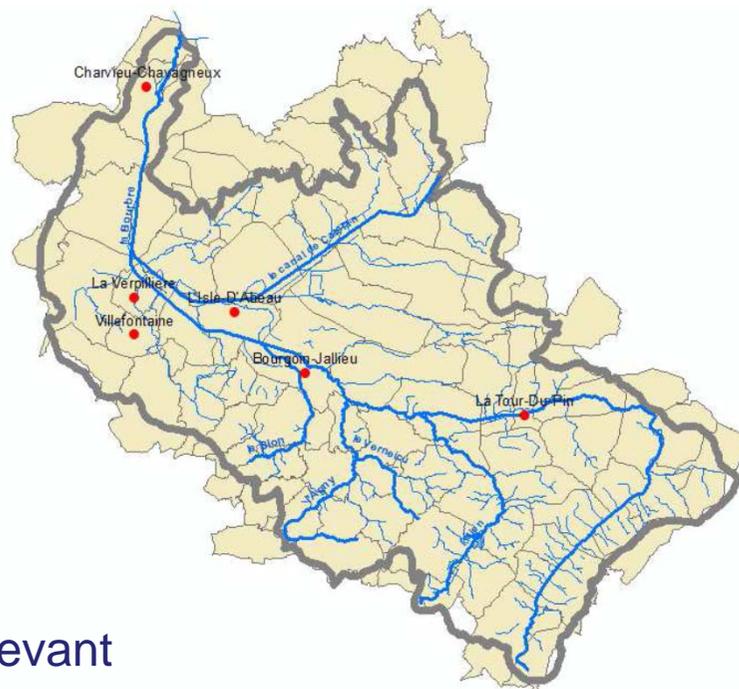
Coût ~ 27 000€ - 50% Agence, 30% CG 38

Bases de données BASOLS, BASIAS

Données Réseaux de bassin

Analyses complémentaires

Interviews de personnel communal et de
retraités



Excellent rendement

- 9 sites pollués à très pollués par des PCB devant faire l'objet d'action
(Décharges sauvages ou mal gérées, sites industriels, transfo vidé de ses huiles)
- 21 transfos retrouvés