

# Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués : Nouvelles exigences, évolutions et conséquences financières

Perrine Marchant  
Responsable d'Agence

# POURQUOI UNE MISE A JOUR DE LA METHODOLOGIE DE 2007 ??

Après neuf années de mise en œuvre, une mise à jour et une évolution de ces textes a été décidée pour :

- prendre en compte des documents, textes ou avis élaborés depuis 2007 ;
- réaffirmer les principes directeurs essentiels de la méthodologie, déjà reconnus par les textes antérieurs ;
- intégrer des évolutions méthodologiques et le retour d'expérience spécifiques à la gestion des sols pollués ;
- proposer des « valeurs d'analyse de la situation » ;
- proposer un document intégrant les éléments essentiels à la gestion des sols pollués et rappelant les étapes clés de la gestion des sites et sols pollués

# POURQUOI UNE MISE A JOUR DE LA METHODOLOGIE DE 2007 ??

Le document reprenant la révision de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués est encore en cours d'élaboration et de rédaction sous l'égide du Ministère en charge de l'environnement suite au retour de la consultation publique du printemps dernier.

Des évolutions peuvent encore avoir lieu jusqu'à la publication du texte final

# Sur la forme

## Version 2007

- Note ministérielle du 08 février 2007 et ses annexes + un certains nombre de guides (Schéma conceptuel, analyse des risques résiduels, diagnostic de site, etc...)

## Version révisée

- Un document unique reprenant l'ensemble de la démarche (qui s'appuie également sur des documents spécifiques)

# Sur le fond

Globalement, la nouvelle version est plus précise sur certains aspects et a une approche technique plus poussée que la précédente

# Nouvelles exigences et nouvelles orientations

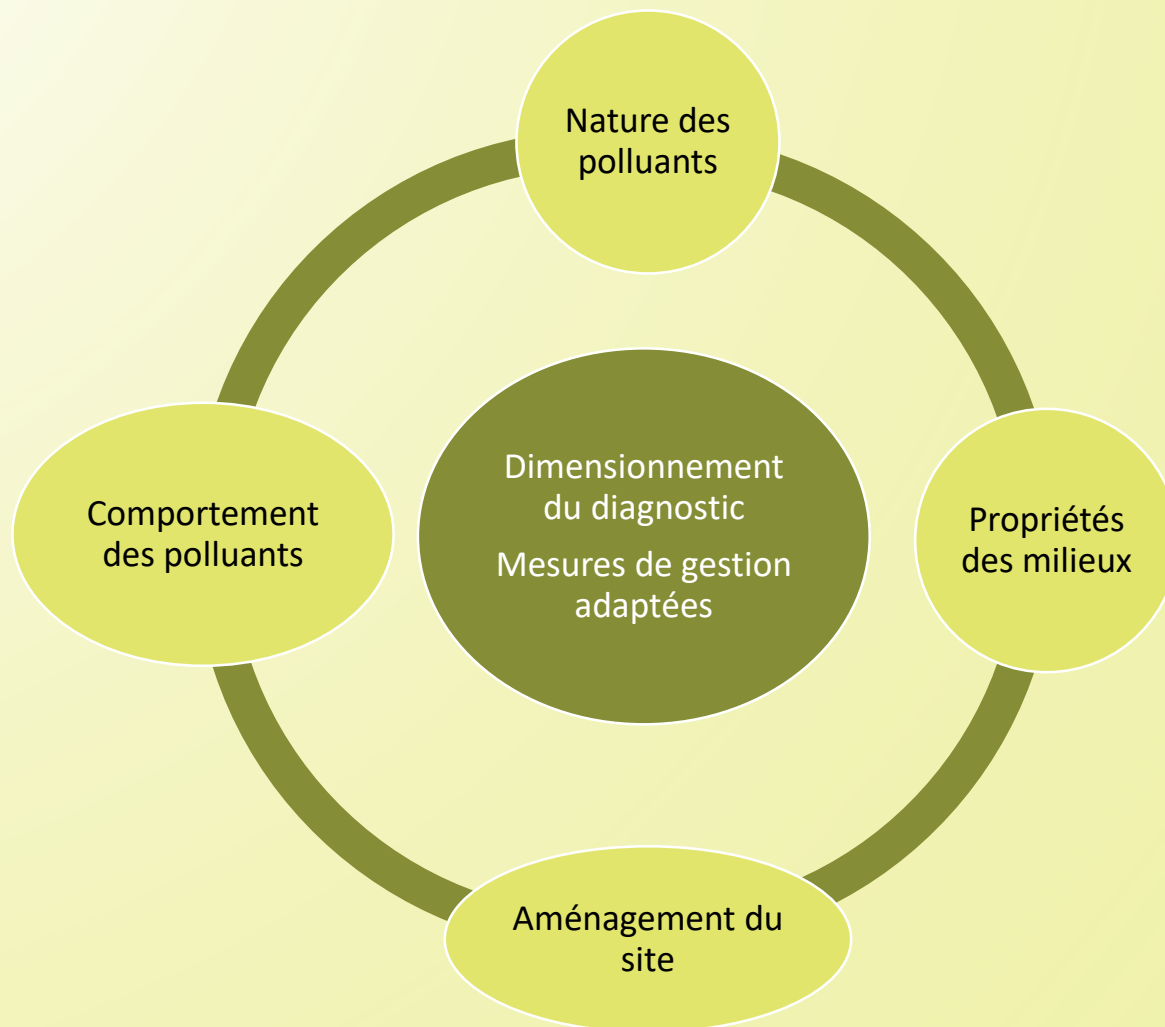
# CARACTERISATION DES POLLUTIONS

## LES PHASES DE DIAGNOSTICS

# CARACTERISATION DES POLLUTIONS

## LES PHASES DE DIAGNOSTICS

RAPPEL





# CARACTERISATION DES POLLUTIONS

## LES PHASES DE DIAGNOSTICS

### CONSTAT

Régulièrement, des incertitudes persistent suite aux diagnostics faute de :

- données sur le comportement des polluants sur le terrain considéré
- données sur les caractéristiques des milieux
- d'échantillonnage et d'analyses suffisantes
- la difficulté de procéder à une démarche itérative (contrainte de temps, économiques)
- projets d'aménagement pas ou peu définis
- ...

=> La révision des textes méthodologiques cadre davantage la méthodologie de caractérisation des milieux

# CARACTERISATION DES POLLUTIONS PREALABLE AU PLAN DE GESTION

EVOLUTION PAR RAPPORT A LA METHODOLOGIE DE 2007

- Indication de repère :

1 point de sondage/400 à 500m<sup>2</sup> (maille 20x20m)

Caractérisation des sources et de leurs étendues : mailles 10x10m, 5x5m

⇒ *ce n'est pas à prendre comme une règle imposée*

⇒ *mais étant écrit dans le texte méthodologique : c'est le risque....*

- Introduction de la notion de « *Valeurs d'analyse de la situation* »
  - Approche statistique/géostatistique recommandée
  - Construction de courbes d'iso concentration
  - Quantification de la masse de polluant

# Introduction de la notion de « *Valeurs d'analyse de la situation* »

pour les milieux

SOL

GAZ DU SOL

AIR AMBIANT

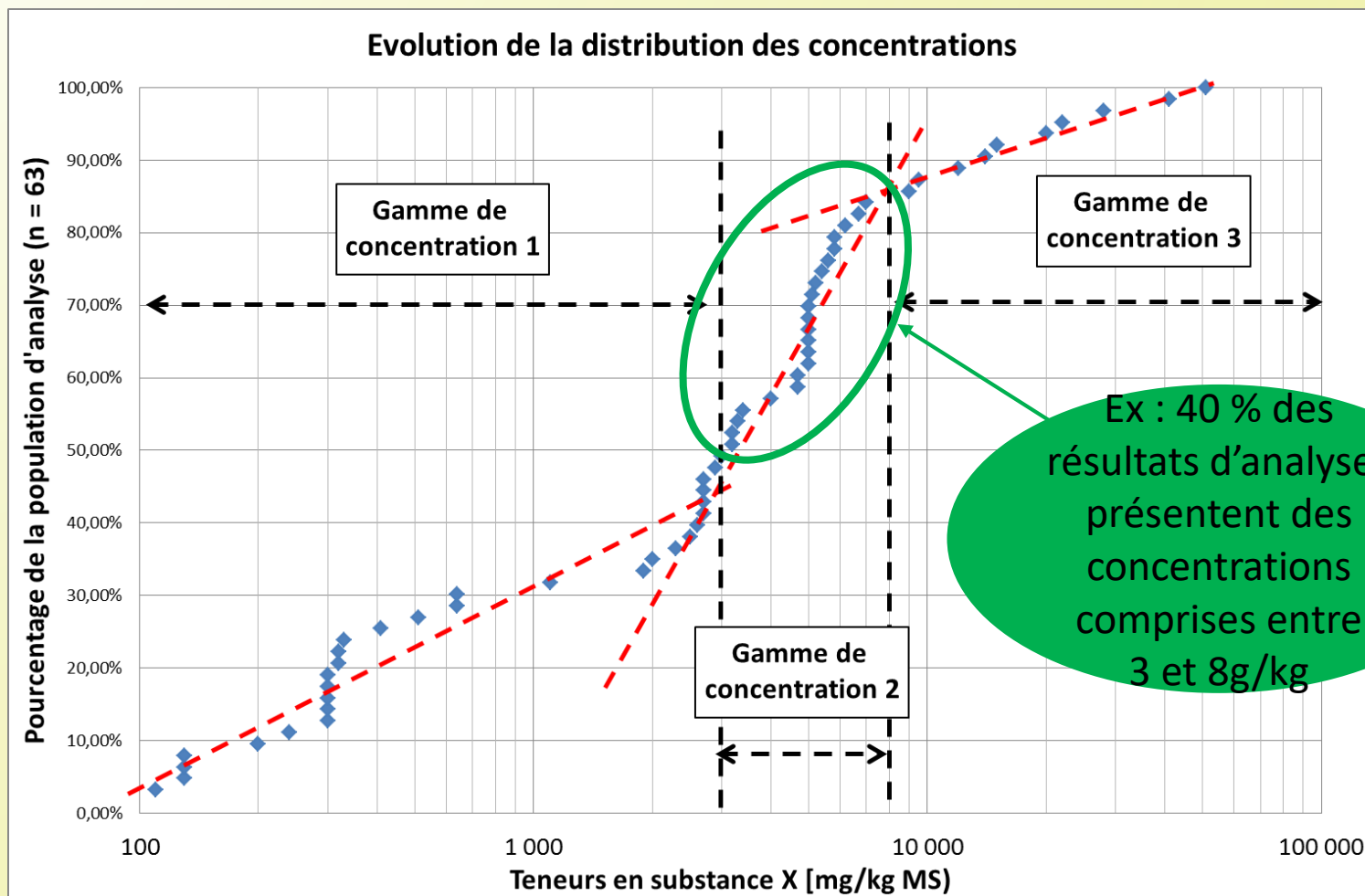
# Introduction de la notion de « *Valeurs d'analyse de la situation* »

## Points d'attention

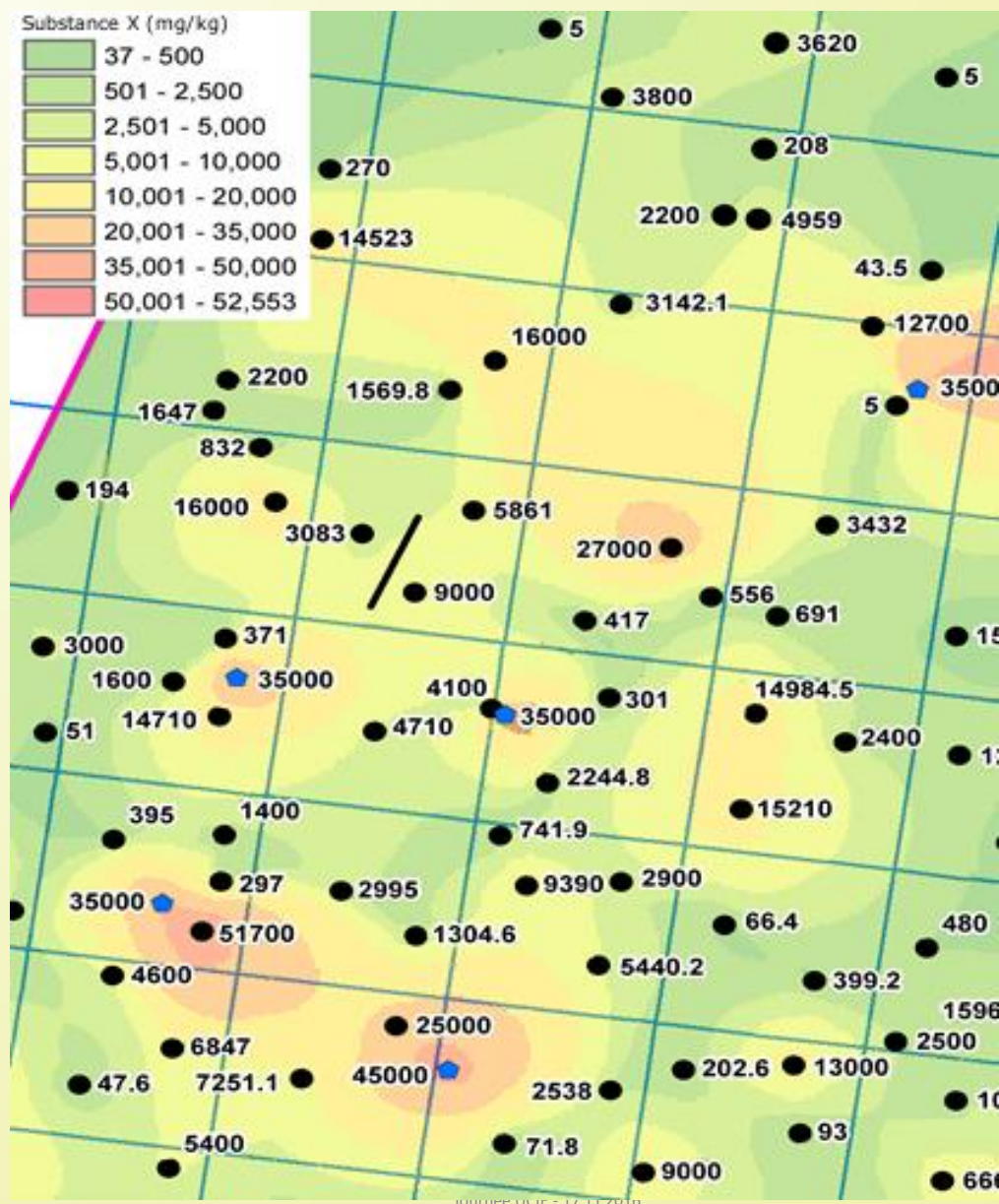
- > seules certaines substances ont fait l'objet de la définition de ces seuils : ne pas se limiter à la recherche de ces substances
- > Ne pas utiliser ces seuils comme des objectifs de dépollution

# Approche statistique/géostatistique recommandée

Cette représentation permet d'avoir une première estimation de l'importance et de la répartition d'une pollution au droit d'un site



# Construction de courbes d'iso concentrations

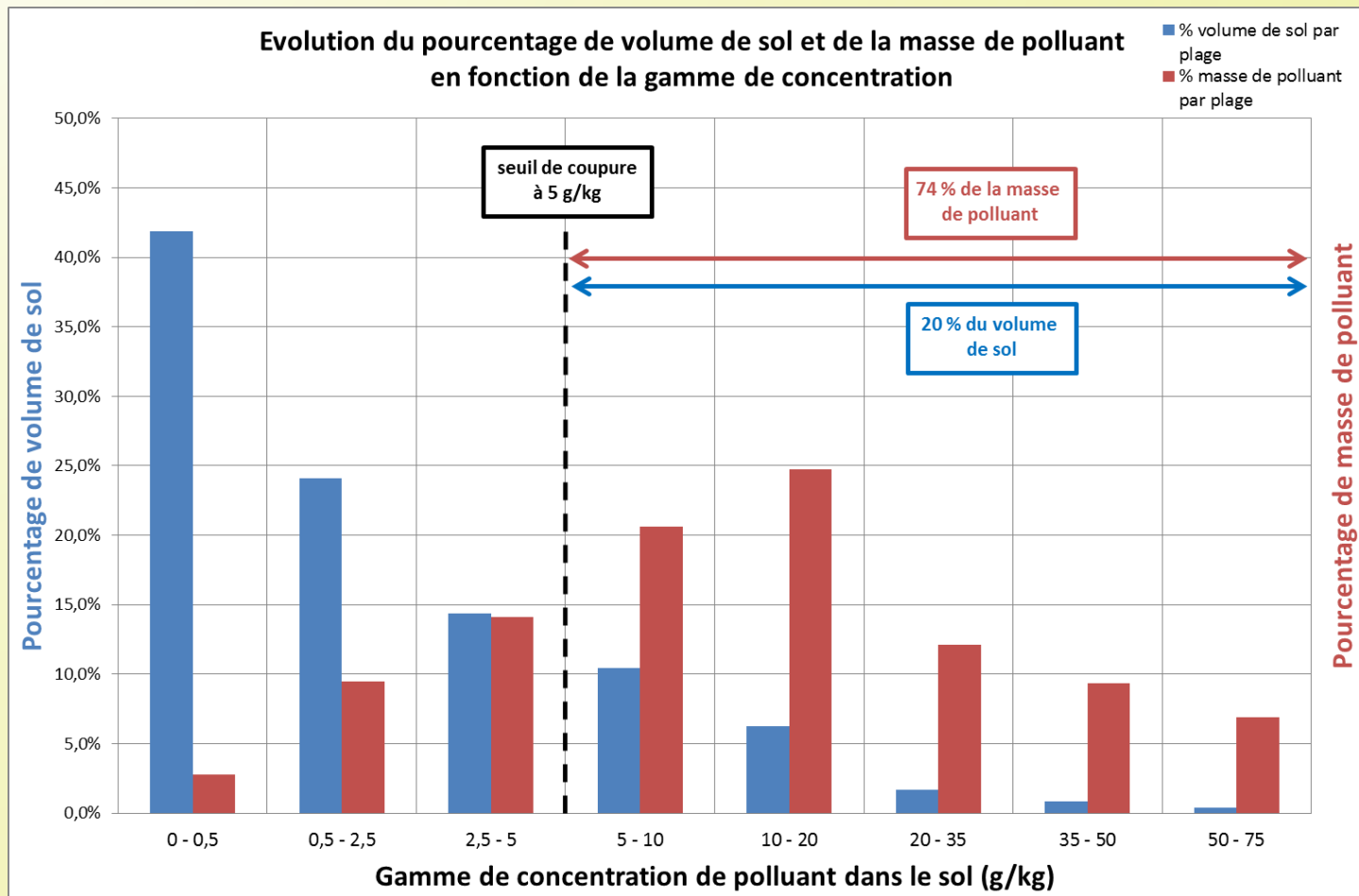


Pour aboutir à...



## ... la quantification de la masse de polluant

La représentation cartographique présentée ci-dessous permet une estimation des volumes de sol associés à chaque gamme de concentrations.



# CARACTERISATION DES POLLUTIONS

## BUT RECHERCHE

- Une homogénéisation de l'interprétation des résultats par les BE
- Améliorer la connaissance des milieux, des comportements des polluants au droit des sites traités

=> sécuriser les projets d'aménagement par une meilleure connaissance de leur état de contamination permettant l'élaboration de plans de gestion plus pertinents



# LE PLAN DE GESTION

IL EST RAPPELE QUE LA DEMARCHE DU PLAN DE GESTION SUPPOSE

- d'avoir pu caractériser l'état des milieux de manière suffisante ;
- de pouvoir agir sur les sources de pollution, les pollutions concentrées et leurs étendues ;
- de disposer d'un projet d'aménagement ou de construction.

# LE PLAN DE GESTION

LA NOUVELLE METHODOLOGIE ABORDE L'ELABORATION D'UN PG  
SANS PROJET D'AMENAGEMENT PRECIS

Il s'agit dans ce cas d'élaborer un plan de gestion se limitant à traiter les sources de pollution et les pollutions concentrées notamment en réduisant la masse de polluants en traitant un volume limité de sols

# LE PLAN DE GESTION

Attention

Un plan de gestion n'est pas une étude de conception!!

C'est une démarche d'orientation qui vise à étudier différentes options de gestion dans le but de gérer une pollution, de donner une fourchette de coût

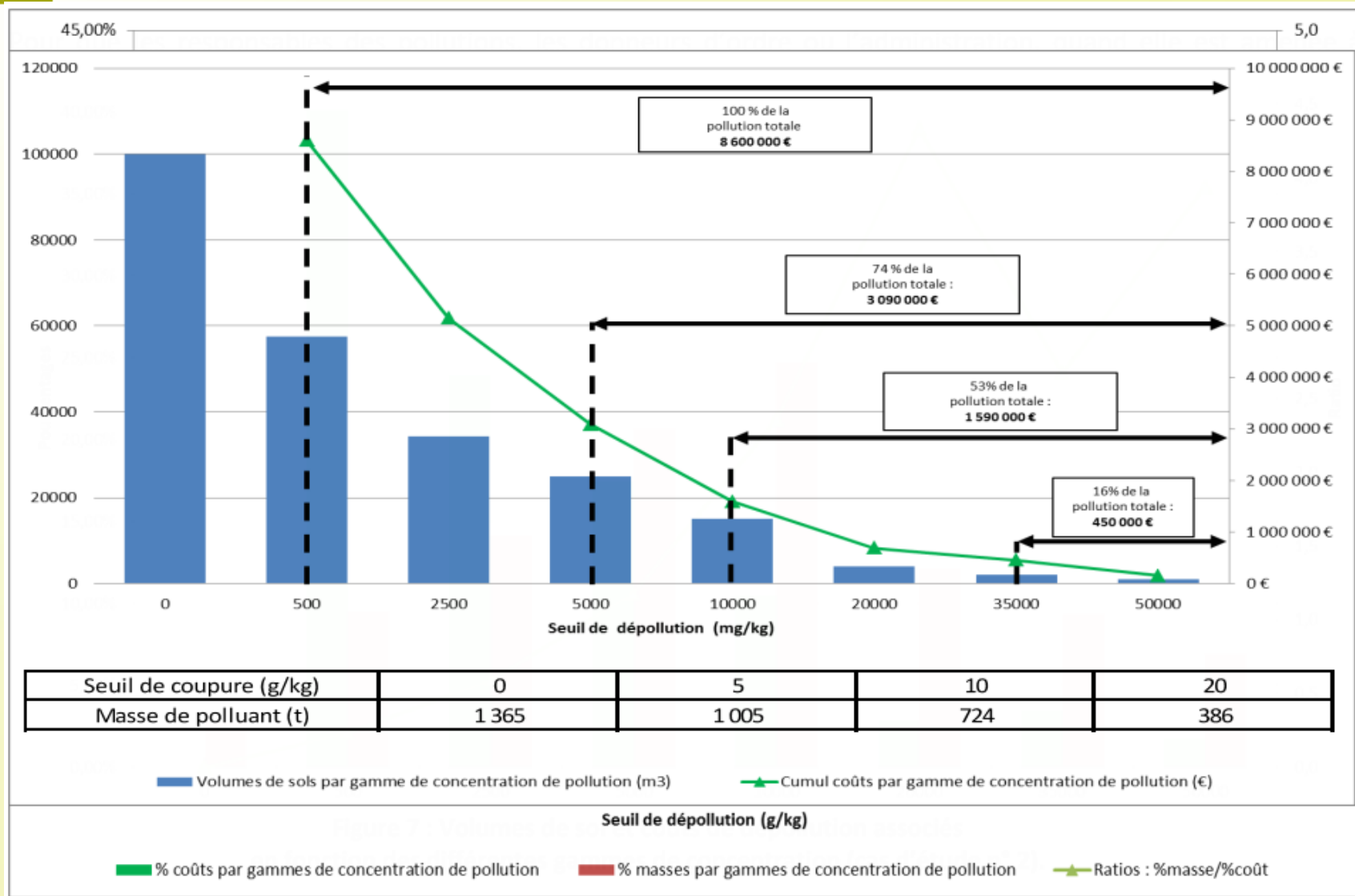
**CE N'EST PAS UN CAHIER DES CHARGES POUR LA REALISATION DE TRAVAUX  
DE DEPOLLUTION!!**

# LES ESTIMATIONS FINANCIERES

LA METHODOLOGIE EN COURS DE MODIFICATION  
PRECONISE LA REALISATON PAR ITERATION DE  
PLUSIEURS ESTIMATIONS FINANCIERES

Il est clairement demandé une DENSIFICATION et  
une STUCTION des démonstrations  
financières réalisées

## EXEMPLE



# LE PLAN DE CONCEPTION DES TRAVAUX DE DÉPOLLUTION

A la suite d'un plan de gestion, un plan de conception des travaux de dépollution doit être réalisé

Il fournit les éléments de dimensionnement des travaux pour quantifier leur périmètre et chiffrer leur coût.

C'est à ce stade que des essais de faisabilité et de traitabilité doivent être réalisés.

# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLUTIONS

FOCUS SUR LES JARDINS POTAGERS ET LES ARBRES FRUITIERS DANS LES  
PROJETS D'AMENAGEMENT

# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLUTIONS

FOCUS SUR LES JARDINS POTAGERS ET LES ARBRES FRUITIERS DANS LES  
PROJETS D'AMENAGEMENT

C'est un problème et questionnement récurrent....

... Clairement abordé dans le nouveau texte



# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLLUTIONS

FOCUS SUR LES JARDINS POTAGERS ET LES ARBRES FRUITIERS DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

Dans le cadre d'un plan de gestion, il est recommandé d'éviter d'utiliser des sols qui ont été pollués par des activités industrielles ou des activités de service pour un usage de jardin potager ou de plantation d'arbre fruitiers

Si malgré tout, ces usages sont retenus...

# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLLUTIONS

FOCUS SUR LES JARDINS POTAGERS ET LES ARBRES FRUITIERS DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

... il faut agir sur deux aspects

## Qualité des sols

- Décaissement des sols contaminés
- Remplacement par des sols de qualité contrôlée
- Système de séparation physique encaissant/matériaux d'apport
- Système d'avertissement fond de fouille – mémoire des aménagements
- Connaissance également de la qualité des eaux souterraines (racines profondes)

## Profondeur de décaissement

- Décaissement entre 50cm et 1m
- Fosse d'1m de matériaux propres pas suffisant : le volume des racines d'un arbre  $\pm$  volume de ses branches
- Mise en place de geosynthétique limitant le développement des racines des arbres

# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLLUTIONS

FOCUS SUR LES JARDINS POTAGERS ET LES ARBRES FRUITIERS DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

Et dans tous les cas

La qualité des fruits et des légumes cultivés sur d'anciens sites pollués devra être régulièrement contrôlée à l'issue des travaux.

Lorsque le réaménagement des sites exclut l'implantation de jardins potagers ou d'arbres fruitiers => restrictions d'usage

# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLLUTIONS

FOCUS SUR LE STATUT REGLEMENTAIRE DES INSTALLATION DE  
TRAITEMENT ET DE CONFINEMENT DES POLLUTIONS


# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLLUTIONS

FOCUS SUR LE STATUT REGLEMENTAIRE DES INSTALLATION DE TRAITEMENT ET DE CONFINEMENT DES POLLUTIONS

Plan de gestion



Confinement de terres polluées –  
Réutilisation de terres excavées



≠ Opération de stockage de déchet à condition que ces opérations portent sur :

- > Site ICPE
- > Emprise foncière comprise dans le périmètre d'une zone d'aménagement concertée, ou faisant l'objet d'un même PA ou faisant l'objet d'un même PC
- > Sur parcelles contigües relevant de la même maîtrise d'ouvrage

# COMMENT TRAITER ET GERER LES POLLUTIONS

FOCUS SUR LE STATUT REGLEMENTAIRE DES INSTALLATION DE  
TRAITEMENT ET DE CONFINEMENT DES POLLUTIONS

**La réutilisation de terres excavées sur des terrains situés en dehors de  
l'emprise foncière visée est soumise à la législation sur les déchets**

# Conséquences financières

# CARACTERISATION DES POLLUTIONS

Les méthodes de caractérisation de la pollution préconisées étant des méthodes statistiques, pour obtenir une bonne représentativité...

il est nécessaire d'avoir un maillage de points **ET** d'analyses dense tant horizontalement que verticalement :

⇒ Le coût du diagnostic va immanquablement s'en faire ressentir...

Mais...



# CARACTERISATION DES POLLUTIONS

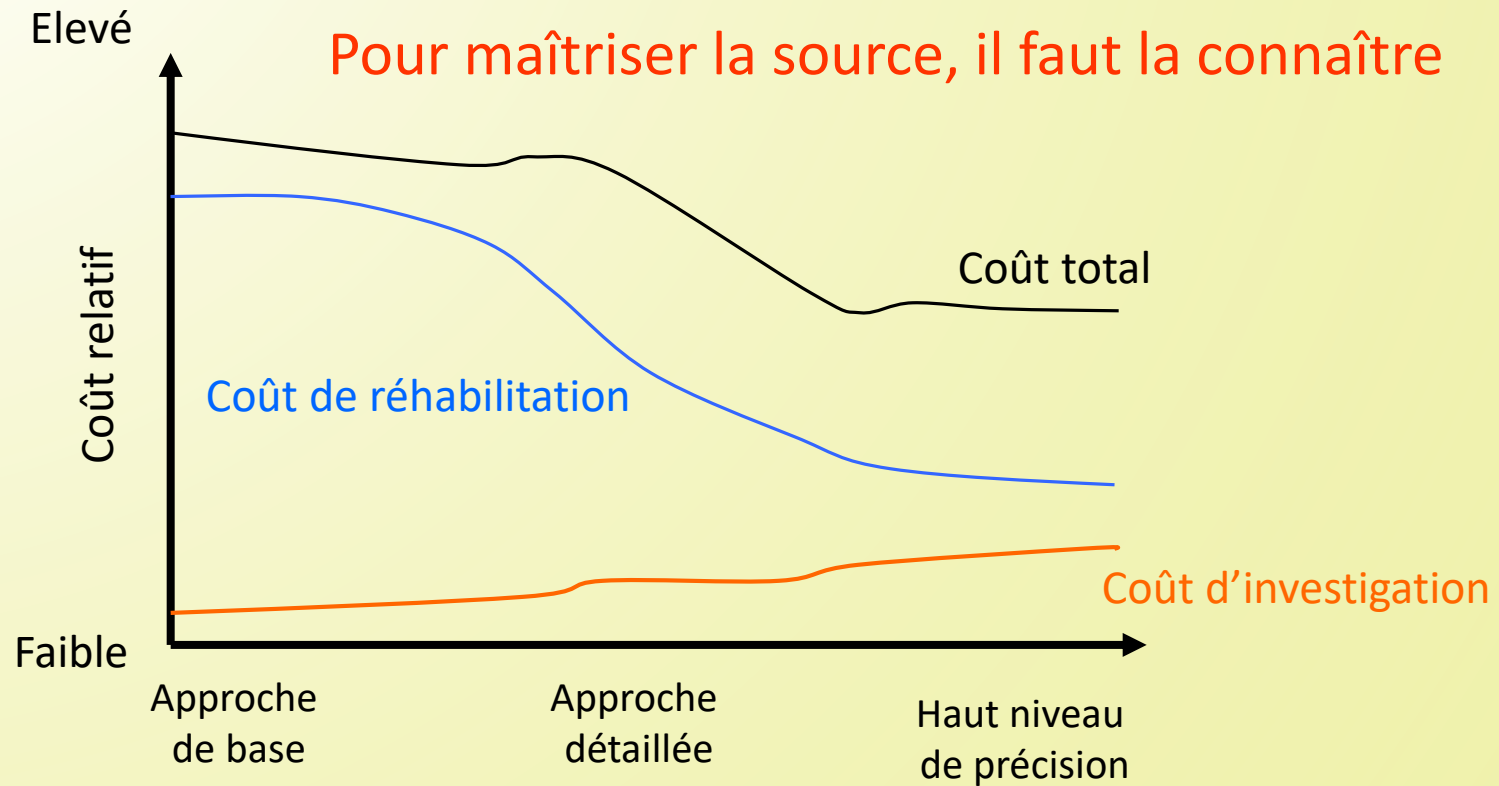


Schéma de principe

La révision de la méthodologie insiste sur le traitement des zones concentrées

=> Le coût des travaux de dépollution va immanquablement s'en faire ressentir...

Mais...

Des économies seront faites sur le long terme en permettant d'éviter la mise en place de restriction d'usage, de diminuer les éventuels coûts de surveillance post-travaux la zone concentrée n'alimentant plus les milieux, etc...

# IMPRESSION GENERALE

Le document dans son état actuel, tel que diffusé pour consultation publique:

- N'est pas facilement accessible pour des lecteurs non sachant
- A le mérite de regrouper en un seul et même document les éléments nécessaires à la procédure de gestion des sites et sols pollués
- Oriente davantage les phases de diagnostic (valeurs de comparaisons, élaboration du plan d'échantillonnage...) ce qui peut permettre à terme une pratique plus commune aux bureaux d'études
- Permet de définir plus clairement certaines pratiques (réutilisation des terres excavées sur un même site, traitement des zones sources, PG ≠ cahier des charges travaux de dépollution etc...)
- ...

Et vous?, qu'en pensez vous?!

Merci de votre attention!