



# Gestion des pollutions concentrées

## Concepts et méthodes

**Guillaume MASSELOT**  
ADEME

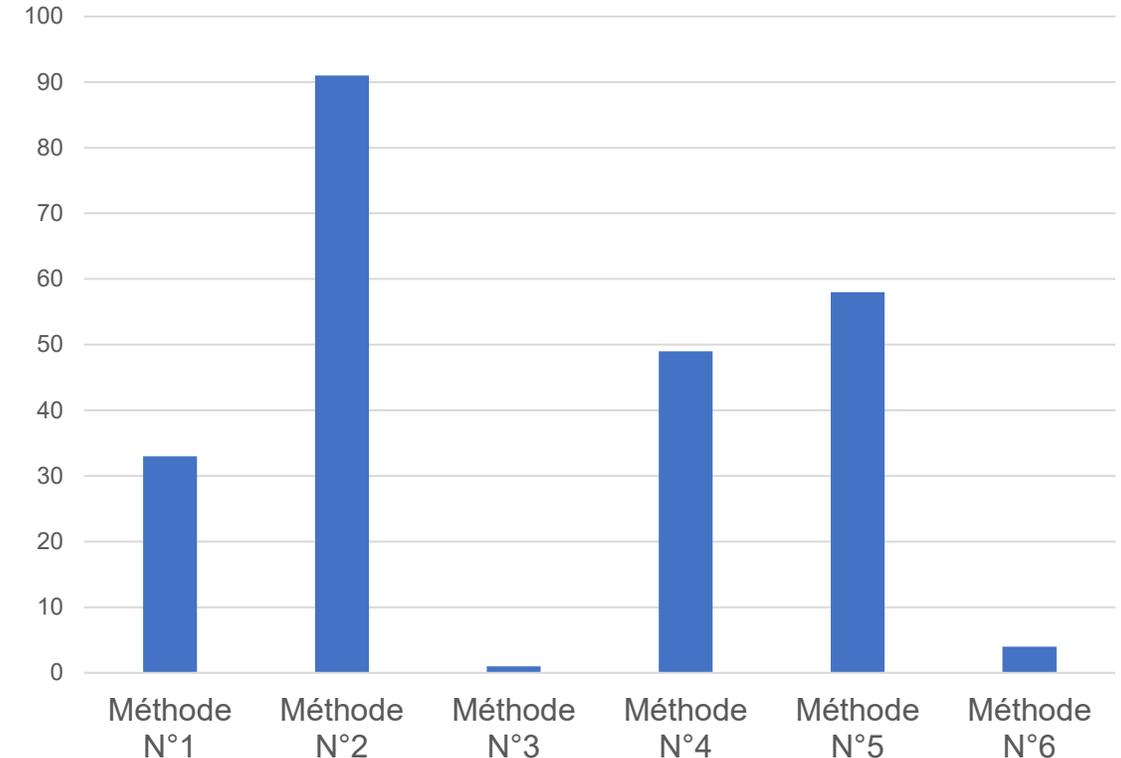
# Gestion des pollutions concentrées

Les méthodes les plus récurrentes pour définir les pollutions concentrées (données plan de relance / fond vert)

## Guide UPDS

Boîte à outils avec 6 méthodes d'interprétation pour « définir la pollution concentrée ». « *L'expérience montre qu'il est nécessaire d'utiliser 3 méthodes pour avoir au moins 2 méthodes qui convergent* ».

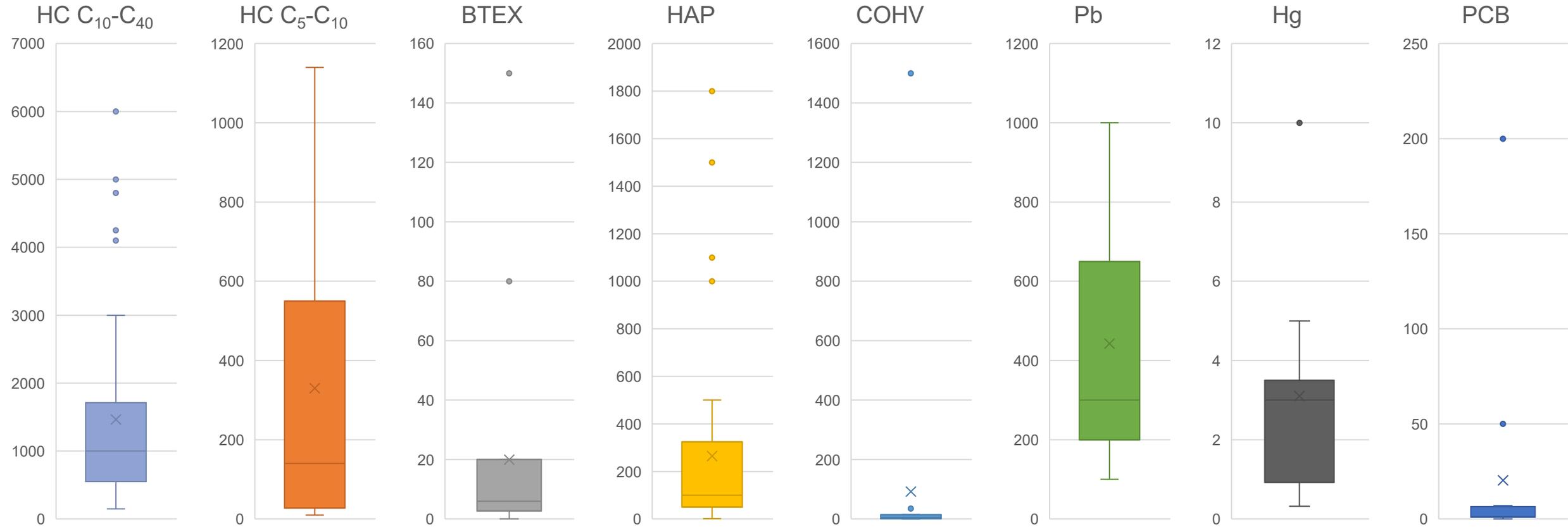
- **N1:** Interprétation des constats de terrain (33)
- **N2:** Analyse statistique (91)
- **N3:** Détermination de la présence d'une phase organique (1)
- **N4:** Cartographie fondée sur des méthodes déterministes (49)
- **N5:** Bilan massique fondé sur des méthodes déterministes (58)
- **N6:** Approche intégrée géostatistique (6)



→ **L'analyse statistique est systématique et complétée par des cartographies et bilans massiques fondés sur des méthodes déterministes dans un peu plus de 50% des cas.**

# Gestion des pollutions concentrées

Seuils de coupure pour définition des pollutions concentrées (issues ~100 dossiers plan de relance / fond vert)



Sur base d'au moins 10 données (en mg/kg MS sols)

# Gestion des pollutions concentrées

Pollution concentrée, Une notion pas si simple ?

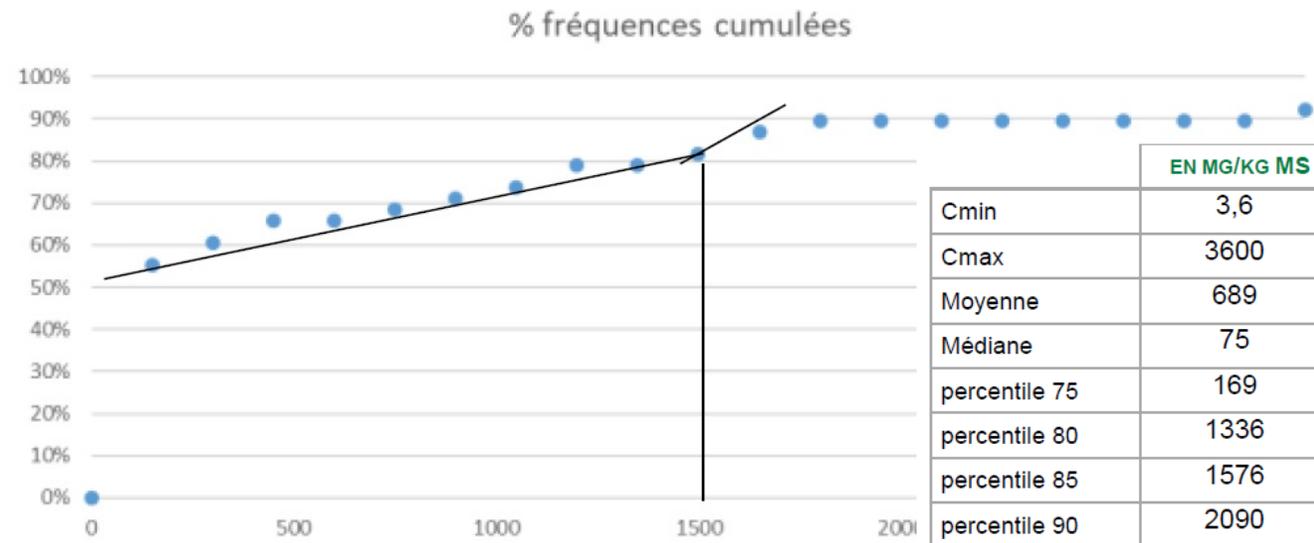
Seuils de coupures élevés dans certains cas : COHV à 1500 mg/kg

## Contexte

- Site ~3500 m<sup>2</sup> Pollution COHV notamment zone de fosse à solvant.
- Sol : 11 sondages à l'échelle du site, 42 analyses.
- Pollution identifiée jusque 7-8m de profondeur en partie nord et probable jusque toit de la nappe (vers 10m)

## Interprétation pollution concentrée (seuil de coupure)

- Une seule méthode d'interprétation
- Conclusion sur adéquation entre centile 80 et cassure de pente (garantie de la qualité du seuil ?)
- Possible surreprésentation des fortes concentrations (malgré l'utilisation de toutes les données site)?
- Résolution & qualité de la « représentation » graphique

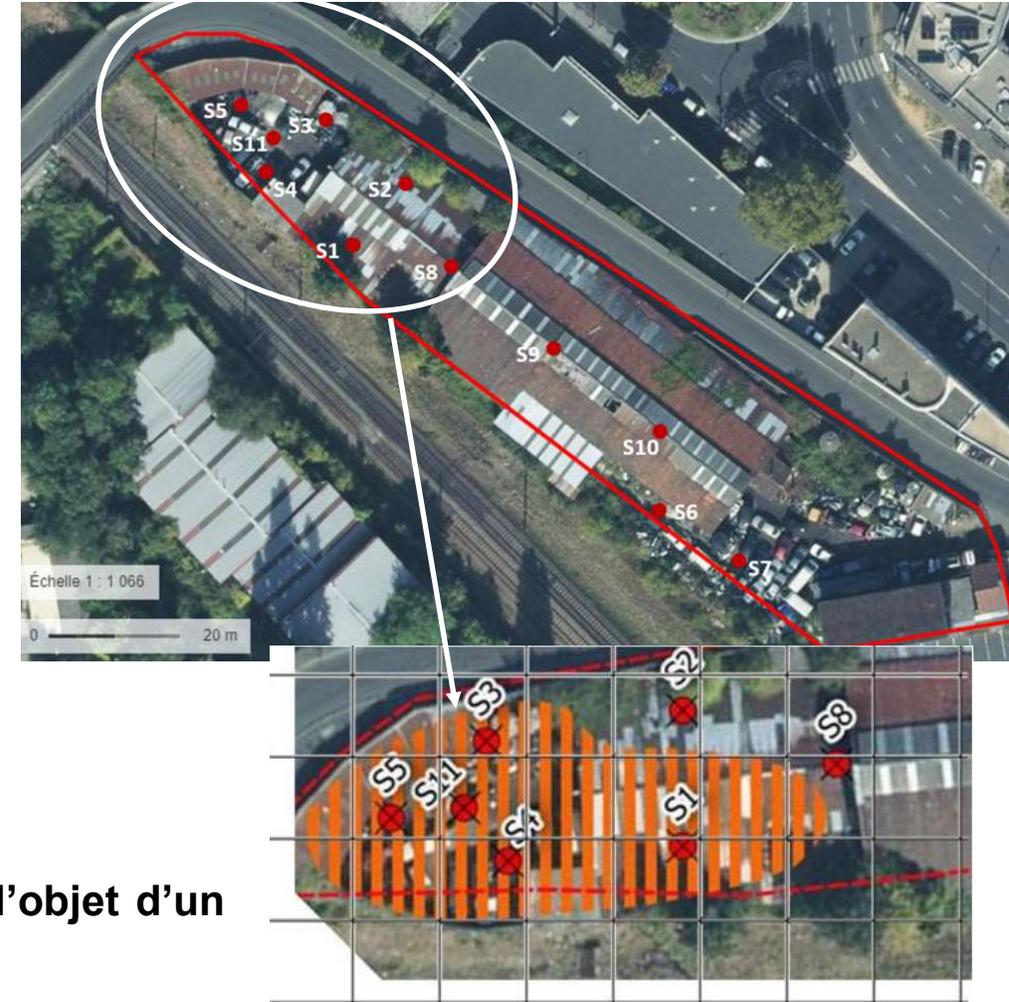


# Gestion des pollutions concentrées

Pollution concentrée, Une notion pas si simple ?

## Bilan de masse

- Bilan de masse mené sur la zone indépendamment du seuil de coupure
- Zone de 1000 ~m<sup>2</sup> : 7 sondages sol de 6 à 8 m de profondeur + 2 à 7 échantillons par sondage (approche non systématique).
- Terrain découpé en ~17 mailles de surface et tranche de 1m de profondeur mais « trous dans la raquette » (30 données disponibles pour 17 \* 8m = 136 mailles)
  - ➔ *Campagnes sols itératives ? Gaz de sols ? MIP ?*
- Délimitation de la pollution en périphérie du site (faible largeur et contraintes : voirie, voie SNCF) ?
  - ➔ *Question sur la définition de pollution concentrée avec les limites des sites ...*
- ➔ **Bilan de masse avec fortes incertitudes. Site qui fait aujourd'hui l'objet d'un traitement in situ sur l'ensemble de sa superficie.**



# Gestion des pollutions concentrées

Pollution concentrée, Une notion pas si simple ?

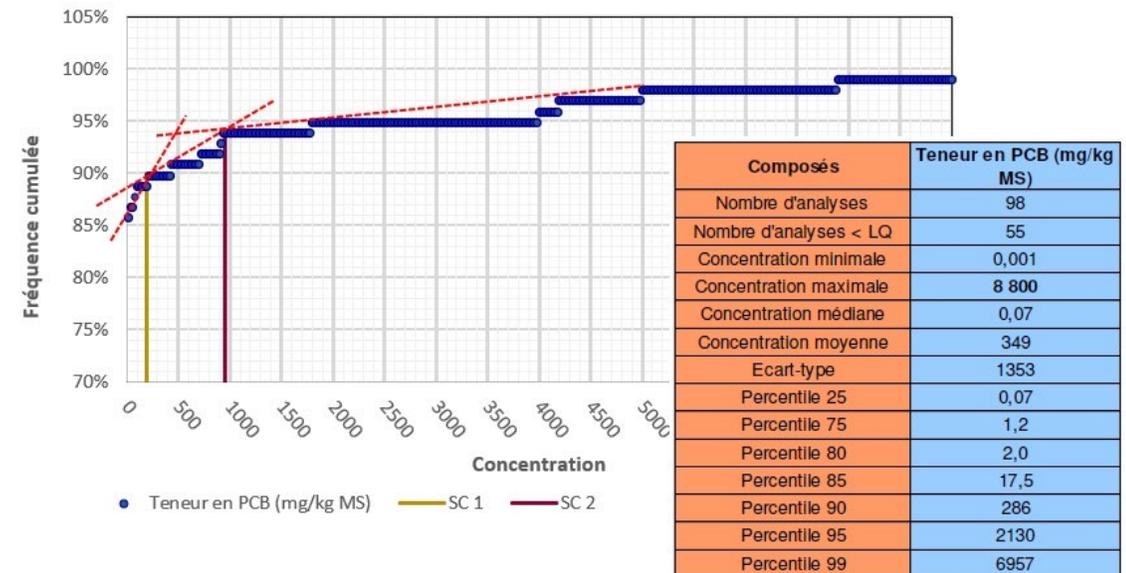
Seuils de coupures élevés dans certains cas : [PCB à 200 mg/kg](#)

## Contexte

- Site ~14000 m<sup>2</sup> Pollution HCT, PCB, HAP, ETM.
- Sol : 50 sondages à l'échelle du site sur plusieurs campagnes, (98 analyses sur les PCB dont 55 > LQ).
- Pollution PCB identifiée jusque 2-3 m de profondeur

## Interprétation pollution concentrée (seuil de coupure)

- Une seule méthode d'interprétation
- Conclusion sur adéquation entre centile 90 et cassure de pente (garantie de la qualité du seuil ?)
- Possible surreprésentation des fortes concentrations en lien avec la résolution du graphe (adapté pour les PCB) ? A noter, analyse statistique menée sur toutes les données site.



# Gestion des pollutions concentrées

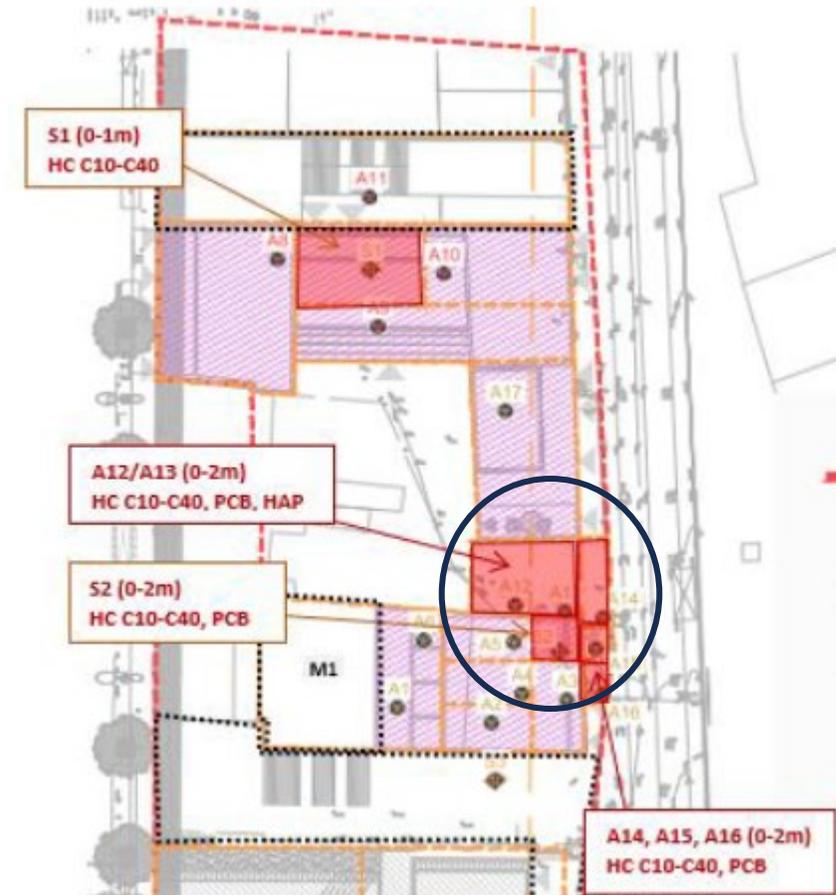
Pollution concentrée, Une notion pas si simple ?

## Bilan de masse

- Bilan de masse mené sur mailles / zones supérieures au seuil de coupure (mais pas d'évaluation des volumes selon différents sc)
- Zone de 210 ~m<sup>2</sup> : 6 sondages sol jusque 2-3m (refus) et échantillonnage selon approche quasi systématique. Mailles de superficies différentes associées aux points de sondage
- Délimitation de la pollution à l'ouest au nord et à l'est où se trouve une voirie (impact sur les fréquences cumulées)

→ *Question sur la définition de pollution concentrée avec les limites des sites*

→ **Terrassement et gestion HS des terres dépassant le seuil de coupure (200 ppm) mais pas d'action sur les mailles inférieures à celui-ci : les terres seront laissées en place ou gérées comme déblais de terrassement dans le cadre du futur projet d'aménagement (question en cas de réutilisation sur site? Comment évaluer dans BCA des concentrations importantes laissées en place ?)**





**Merci pour votre attention**