



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Nicolas
BLANCHARD**

Chef de projets Sites
et Sols Pollués

POLLUTION ET DÉPOLLUTION

Pack Territorial du 17 Juin 2025



Le service Sitésol (Sécurisation et reconversion des friches polluées) est engagé sur **5 missions interdépendantes** au service de la gestion des risques sanitaires et environnementaux, et de la lutte contre la perte de biodiversité et le changement climatique :



MISE
EN SÉCURITÉ
DES SITES
POLLUÉS

Conduire les interventions de **maitrise d'ouvrage pour la mise en sécurité des sites pollués à responsables défaillants** ;



RECONVERSION
DES FRICHES
POLLUÉES

Accompagner la **reconversion des friches polluées** en vue de lutter contre l'artificialisation des sols ;



LA RÉSORPTION
DES DÉCHARGES
LITTORALES
HISTORIQUES

accompagner la **mise en sécurité des décharges littorales historiques** en vue de lutter contre le rejet de déchets en mer ;





Le service Sitésol (Sécurisation et reconversion des friches polluées) est engagé sur **5 missions interdépendantes** au service de la gestion des risques sanitaires et environnementaux, et de la lutte contre la perte de biodiversité et le changement climatique :



animer, orienter et soutenir les travaux de recherche et les études sur la caractérisation des milieux, la compréhension des mécanismes et transferts de polluants, l'évaluation des expositions et des impacts sur le vivant, les techniques de traitement et de maîtrise des impacts des sites pollués et enfin la reconversion du foncier pollué ;

proposer **expertise et conseil pour les acteurs des sites et sols pollués.**

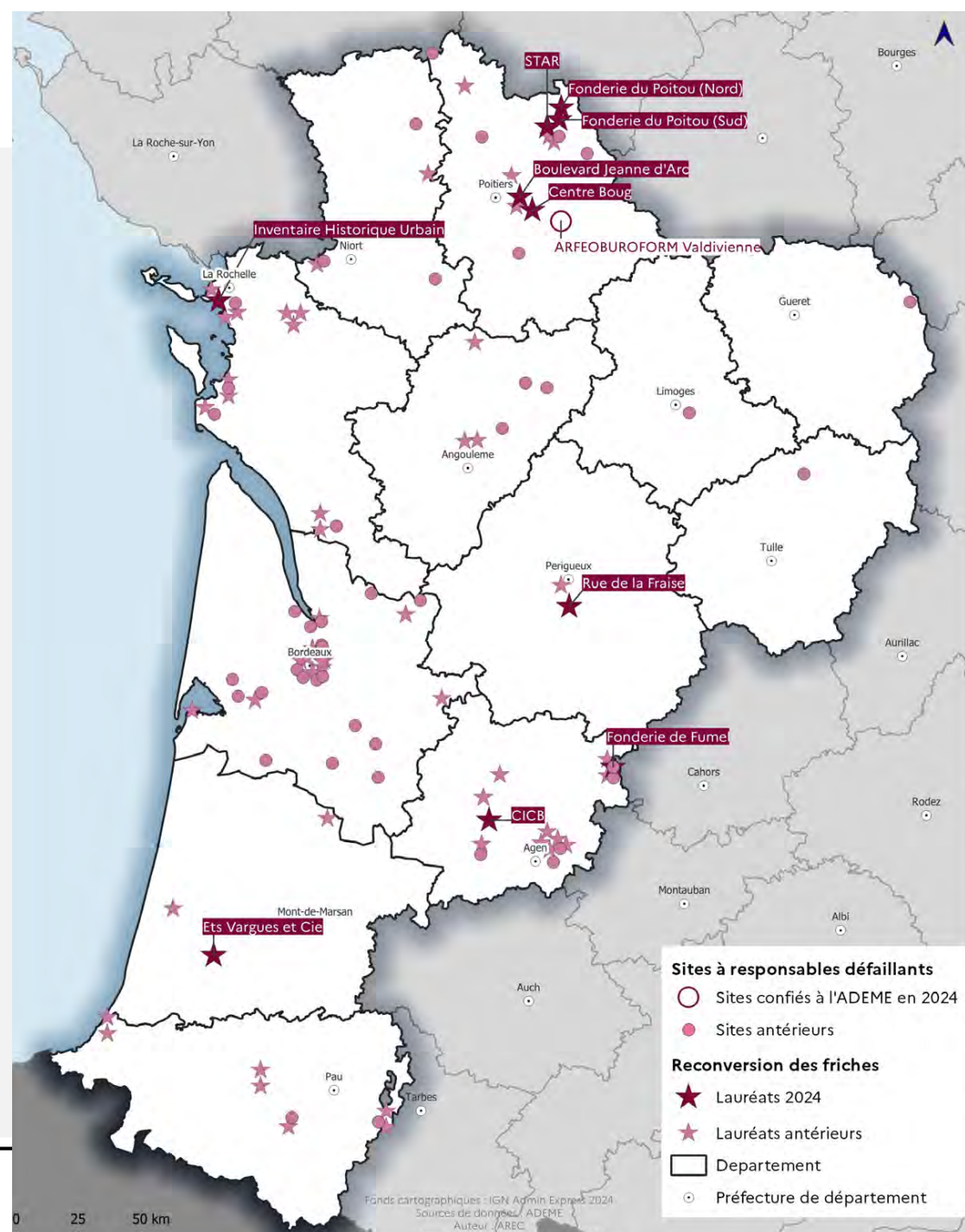
Sites à Responsables Défaillants et Lauréats des dispositifs de reconversion des friches engagés par l'ADEME en 2024



la Librairie

Atlas NA 2025

<https://librairie.ademe.fr/>



DEROULÉ DE L'INTERVENTION

- 1) Qu'est-ce qu'une pollution ?
- 2) Comment faire un bon diagnostic ?
- 3) Comment on dépollue ?



1 // Qu'est-ce qu'une pollution ?

1 // QU'EST-CE QU'UNE POLLUTION ?

POLLUANT

Substance dont l'introduction directe ou indirecte dans un **milieu** (sol, eau, air, ...) par l'activité humaine génère **une probabilité d'apparition d'un effet néfaste (risque)** pour la santé humaine, un ou plusieurs milieu(x) et les fonctions associées ou les biens matériels.

POLLUTION

Présence d'un ou plusieurs polluant(s) dans un milieu.

Notion de « Risque »



ALÉA naturel
Le terrain pourrait s'effondrer sous l'effet de l'érosion.



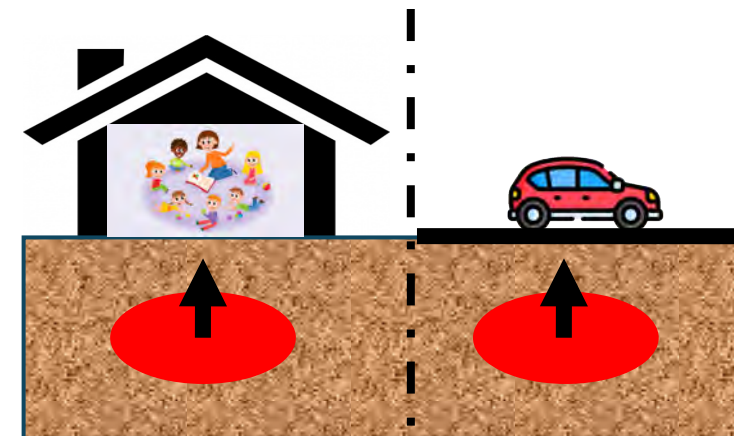
ENJEUX
Des populations et des infrastructures



RISQUE
Les habitants sont potentiellement menacés par l'aléa.

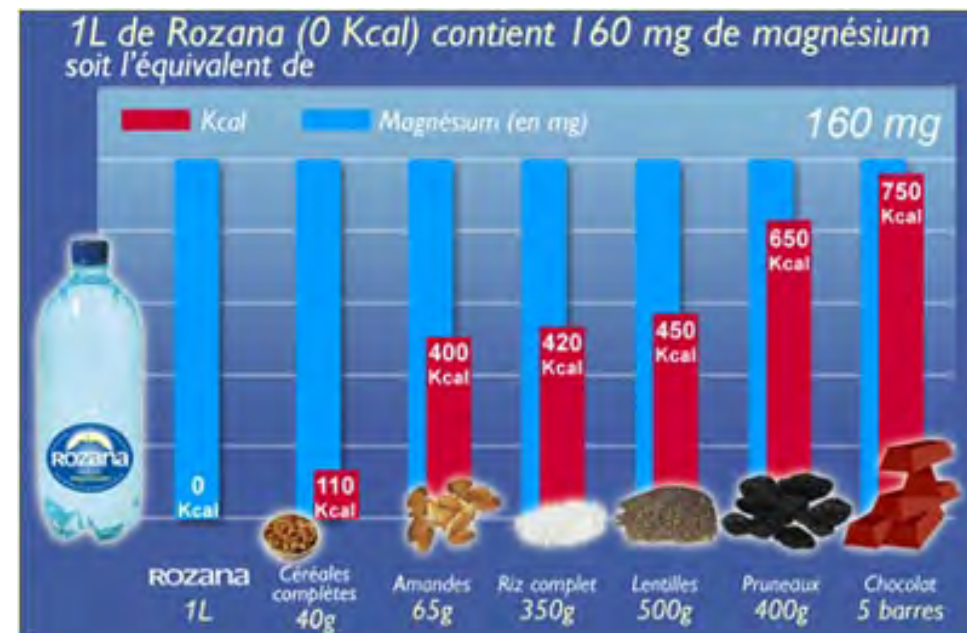


CATASTROPHE
L'aléa s'est produit, faisant des victimes et des dégâts matériels.



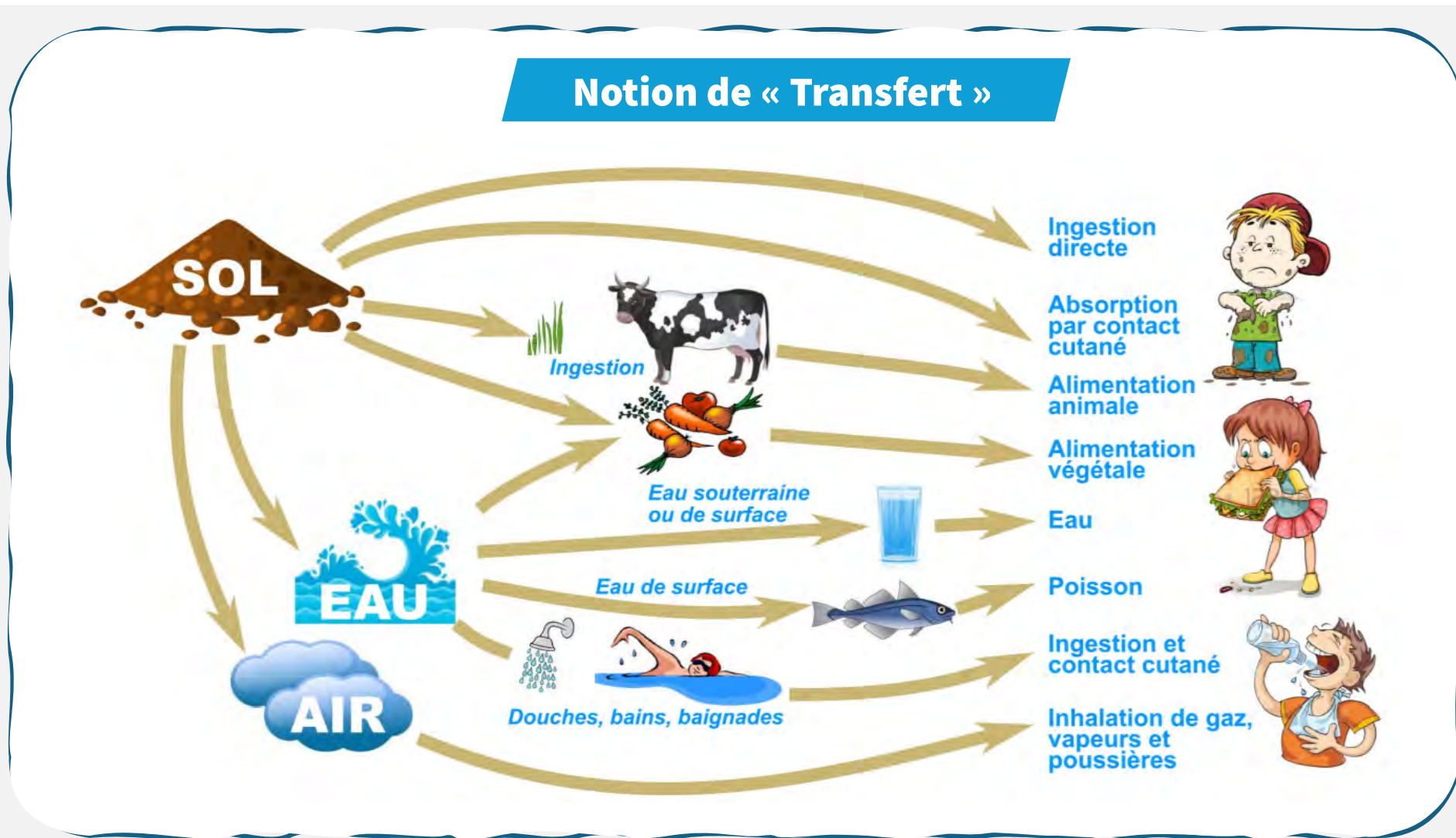
1 // QU'EST-CE QU'UNE POLLUTION ?

Notion de « Dose »



Surdosage : Hypermagnésémie (problèmes musculaires, respiratoires, cardiaques)

1 // QU'EST-CE QU'UNE POLLUTION ?

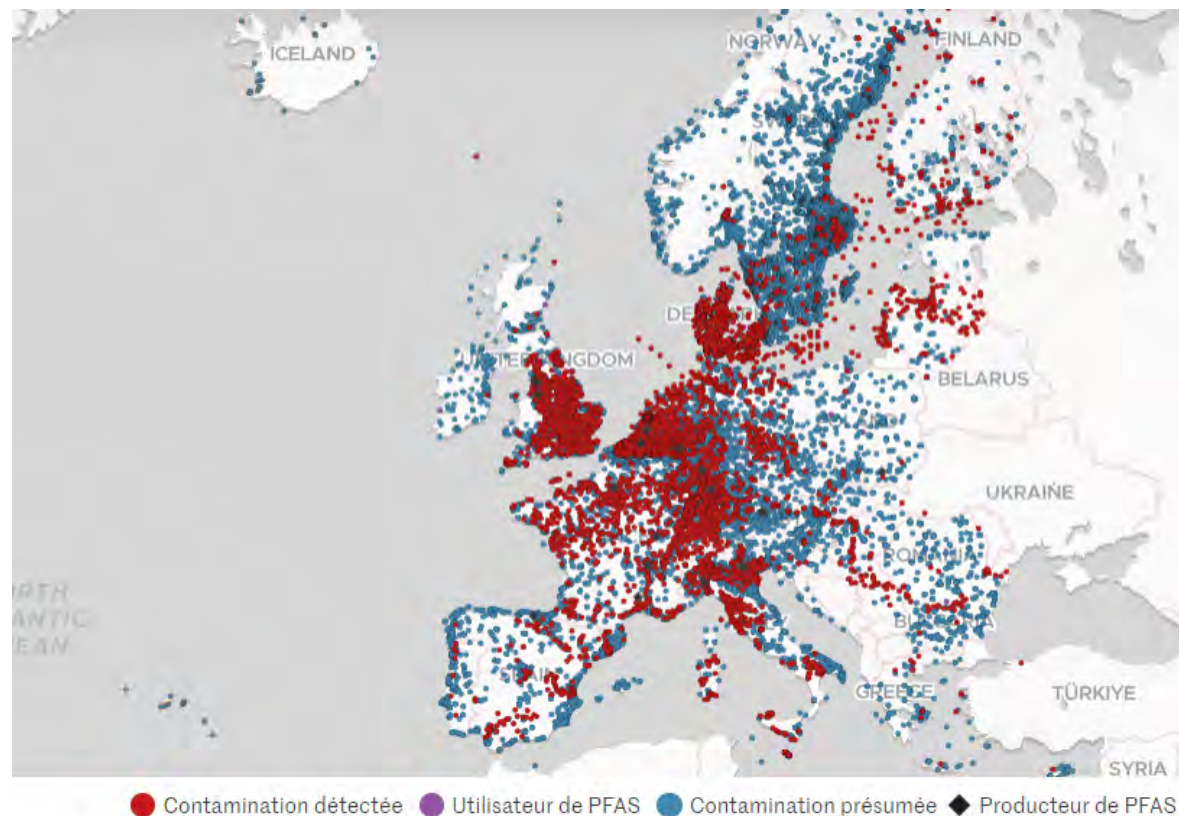


1 // QU'EST-CE QU'UNE POLLUTION ?

« On ne trouve que ce qu'on cherche ! »



per- et polyfluoroalkylées
« Polluants éternels »



Source : Forever Pollution Project



2 // Comment faire un bon diagnostic de pollution ?

2 // COMMENT FAIRE UN BON DIAGNOSTIC DE POLLUTION ?

La norme française de référence en matière de prestations de services relatives aux sites et sols pollués est la norme **NF X 31-620**. Elle a pour objet de guider les maîtres d'ouvrage dans la définition de leurs besoins et de clarifier les relations contractuelles avec les prestataires.

Elle se décline en cinq parties disponibles via boutique.afnor.org



La norme indique les étapes et les points essentiels pour le bon déroulement des prestations relatives aux sites et sols pollués (comment faire un bon échantillon, ce qu'on doit retrouver dans un rapport, l'organisation à mettre en place pour assurer un suivi optimal du dossier, ...)

En revanche la norme n'indique pas les points techniques (nombre de sondage à réaliser, analyses attendues, technique de prélèvement à utiliser, ... qui relève de l'ingénierie du bureau d'étude !

2 // COMMENT FAIRE UN BON DIAGNOSTIC DE POLLUTION ?

Visite de site
(A100)

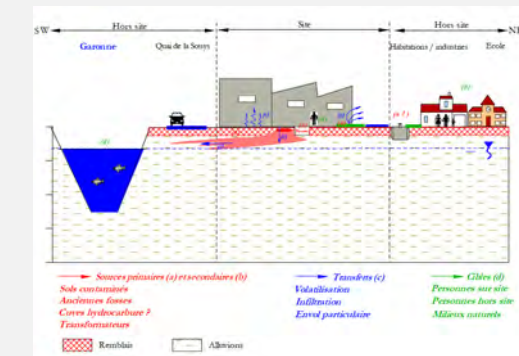
- Recherche des éventuelles sources de pollution actuelles ou passées visibles

Etude historique
(A110)

- Recherches des éventuelles sources de pollution historiques

Etude de
vulnérabilité
(A120)

- Recherche des voies de transfert et des cibles



INFOS : Schéma conceptuel et programme d'investigation

2 // COMMENT FAIRE UN BON DIAGNOSTIC DE POLLUTION ?

Diagnostic sur site

- Investigations sur les sols (A200), les eaux de surface (A220), les eaux souterraines (A210), les gaz du sol (A230) , ...

Envoi des échantillons au laboratoire

- Prestation sous-traitée à un laboratoire accrédité

Interprétation des résultats (A270)

- Caractérisation des sources réelles, des risques associés

Préconisations / recommandations

- Dépollution
- Mesures de gestion



DIAG : Mise en œuvre d'un programme d'investigation et interprétation des résultats

2 // COMMENT FAIRE UN BON DIAGNOSTIC DE POLLUTION ?

Vérifier la compatibilité
entre l'usage futur du site et
l'état des milieux en place

- Valeurs réglementaires en fonction des usages
- Calculs de risques

Définition des mesures de
gestion des milieux

- Actions à mettre en œuvre pour maîtriser les pollutions et leurs impacts sur la santé humaine, l'environnement et/ou les biens matériels.

Travaux à réaliser pour
mettre en œuvre les
mesures de gestion

- Identification des options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages

Dispositions prises pour
assurer la surveillance des
milieux

- Pendant les travaux
- Après les travaux (suivi des milieux, conservation de la mémoire, restrictions d'usage, ...)



PG : Plan de Gestion



3 // Comment dépolluer ?

3 // COMMENT DEPOLLUER ?

DÉPOLLUTION

Mise en œuvre de technique(s) consistant à traiter un site pollué. Il s'agit par ces actions de retirer le milieu pollué ou de réduire ou supprimer :

- les masses de polluants dans un ou plusieurs milieu(x)

et/ou

- la mobilité des polluants

et/ou

- la toxicité des polluants visés

Techniques de dépollution en fonction des polluants et des milieux :

<https://selecdepol.fr/>

Cas pratique !

Un jeune étudiant vit seul dans sa chambre d'étudiant, il est 23h00 ...

Il n'est pas rentré chez papa/maman depuis 1 mois → un tas de linge accumulé sous son lit (ça commence à se sentir ...)

Il vient d'apprendre qu'il a du monde qui vient le voir demain à 12h !!!

Comment faire ?



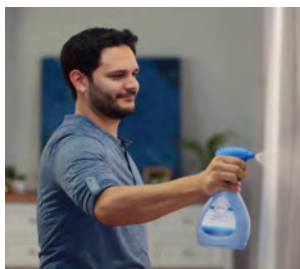
3 // COMMENT DEPOLLUER ?



Traitement hors site



Traitement sur site



Traitement in situ





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Merci de votre attention !

Nicolas BLANCHARD

*Chef de projets Sites et Sols Pollués – Région Nouvelle-Aquitaine
Service Sitésol – Sécurisation et reconversion des friches polluées*

Tél : 05 56 33 80 04

nicolas.blanchard@ademe.fr