

PROBLÉMATIQUES SANITAIRES POSÉES PAR L'EXPOSITION À L'ARSENIC INORGANIQUE*





Contexte

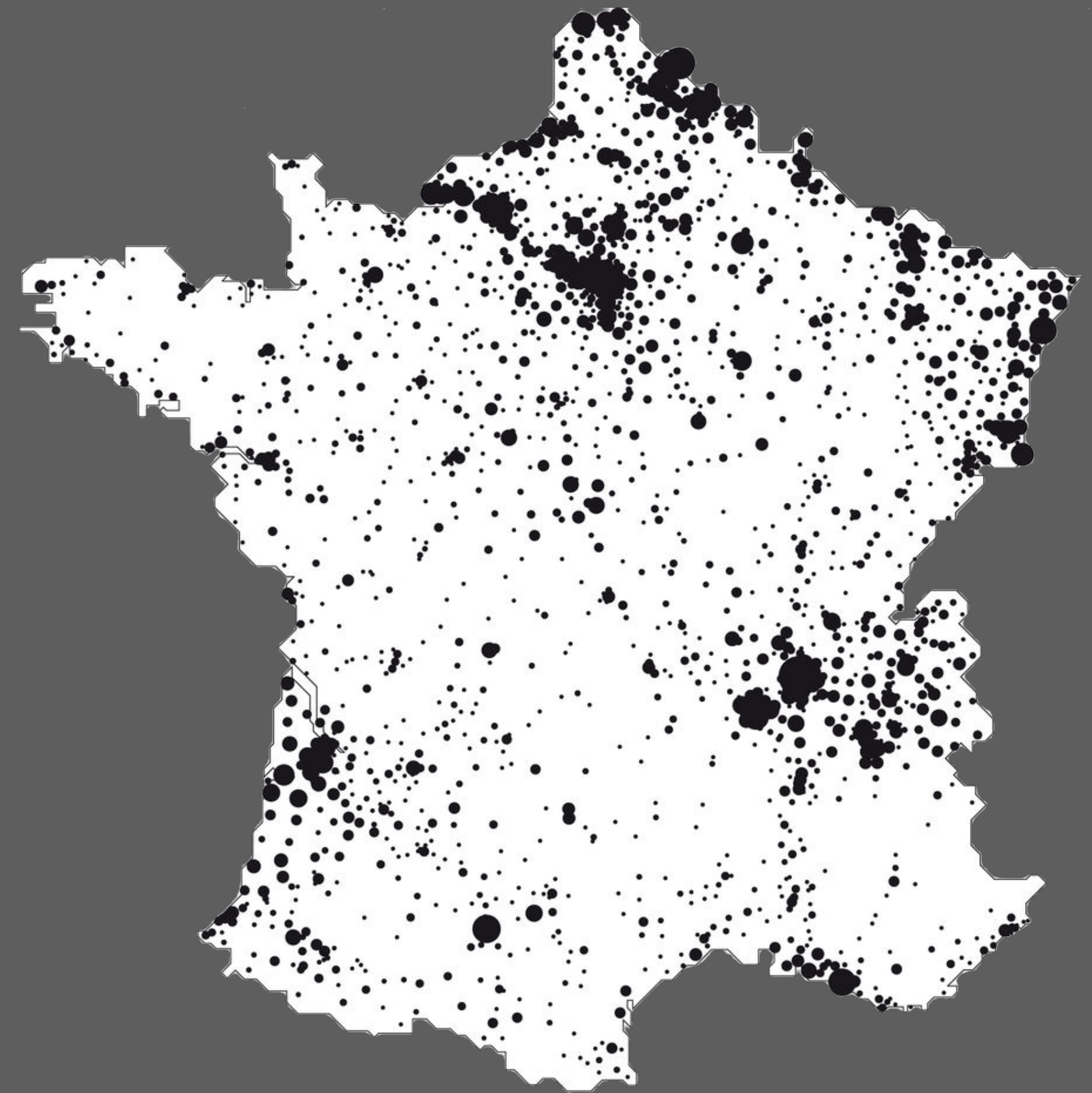
**SEPTEMBRE 2018: DGS → HAS avec
la STC + ANSES (cf. VTR)**

RBP (Recommandation de Bonne Pratique)
à l'intention des professionnels de Santé :
*« Dépistage, prise en charge et suivi des
personnes potentiellement surexposées à
l'arsenic inorganique du fait de leur lieu de
résidence ».* (Fev.2020)

En France

**7000 SITES POLLUÉS DU FAIT
D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES
PASSÉES (DONT 3500 ANCIENS
SITES MINIERS)**

L'Arsenic inorganique est l'un des polluants les plus souvent impliqués, la contamination se faisant par inhalation et/ou ingestion des dérivés impliqués (manuportage des poussières, consommation d'aliments et/ou d'eau présents sur le site).



Toxicité de l'Arsenic

1. Toxicité Aigüe

Pour les littéraires, ne manquez pas la lecture (ou la relecture) de « Mme Bovary » de Gustave FLAUBERT dont le père et le frère étaient médecins, et qui décrit l'agonie de Mme Bovary qui a volontairement absorbé de l'Arsenic pour mettre fin à ses jours...

Au 17^{ème} siècle, on l'appelait « poudre de succession » car c'était un bon accélérateur d'accès à un héritage !!

01 TROUBLES DIGESTIFS



02 TROUBLES MÉTABOLIQUES



03 INSUFFISANCE RÉNALE



04 TROUBLES CARDIAQUES ET DÉCÈS RAPIDE SI PRISE MASSIVE

T Toxicité de l'Arsenic

2. Toxicité Chronique

Principaux effets:

dermatologiques, respiratoires, hépatospléniques, neurologiques, cardiovasculaires, métaboliques, sur la reproduction et cancérogènes.

EFFETS DERMATOLOGIQUES

- Mélanodermie et Hyperkératose. Ces lésions cutanées sont les effets les plus constants et les plus précoces de l'intoxication chronique par l'arsenic inorganique*
- Cancers Cutanés (carcinomes baso et/ou spino cellulaires)

EFFETS RESPIRATOIRES

- Lésions d'irritation de tout l'arbre respiratoire (particulièrement broncho-pneumopathies)

T Toxicité de l'Arsenic

2. Toxicité Chronique

Principaux effets:

dermatologiques, respiratoires, hépatospléniques, neurologiques, cardiovasculaires, métaboliques, sur la reproduction et cancérogènes.

EFFETS GASTRO-INTESTINAUX

EFFETS HÉPATIQUES ET SPLÉNIQUES(CF VITICULTURE*)

EFFETS NEUROLOGIQUES

- Neuropathie périphérique, troubles psychiques, déficits cognitifs et/ou moteurs dans la petite enfance

EFFETS CARDIO-VASCULAIRES, HTA, TROUBLES CORONARIENS, AVC

DIABÈTE

T Toxicité de l'Arsenic

2. Toxicité Chronique

LA CANCÉROGÉNÉICITÉ DE L'ARSENIC INORGANIQUE EST AVÉRÉE ET SES EFFETS SONT SANS SEUIL DE DOSE*

EFFETS SUR LA REPRODUCTION

- Augmentation des risques d'avortement et / ou de prématurité, et de mort *in utero* *.

EFFETS CANCÉROGÈNES

- Carcinomes cutanés(basocellulaires et spinocellulaires), cancers broncho-pulmonaires, des voies urinaires, hépatiques, rénaux et cancer de la prostate



Indicateurs biologiques d'exposition

ARSENIC INORGANIQUE BIO ACCESSIBLE* DANS LES SOLS > 25MG/KG

- Dépistage enfants de 6mois à 4ans
- Femmes enceintes ou envisageant une grossesse(consommation de légumes produits localement, activités de jardinage, utilisation d'eau locale pour boisson ou préparation d'aliments)
- Individus > 4ans si géophages, onychophages ou Σ de Pica.
- Arsenicurie*(As i- MMA-DMA) > 10 μ g/g de créatinine(et >11 μ g/Lchez les enfants <12ans)
- Arsenic dans phanères non recomandé(risque de contamination externe)



Indicateurs biologiques d'exposition

ARSENIC INORGANIQUE BIO ACCESSIBLE* DANS LES SOLS > 25MG/KG

- Valeur de référence: 10µg/g de créatinine pour l'adulte
- Enfants de moins de 12 ans: double dépassement(>10µg/g et >11µg/L) -> surexposition
- Pas d'indicateurs biologiques d'effets précoces*

REMARQUE * Sur les notions de transmission et de conservation des résultats du dépistage(cf Rapport HAS p.92)...proposition dont nous attendons un embryon de mise en oeuvre(cf également la prise en charge CPAM (As et Cd) pour les cas demandant un suivi régulier).



TRAITEMENT DE L'INTOXICATION CHRONIQUE PAR L'ARSENIC

- réduction de l'exposition et traitement symptomatique des complications
- Chélation sans intérêt*

Surveillance Médicale

**SITE CONTAMINÉ AVEC
AS I BIO ACCESSIBLE >25MG/KG:**

Si As urinaire >10 μ g/g de créatinine -> info causes probables, risques de contamination, mesures pour réduire l'exposition

Efficacité à vérifier 1 à 3 mois plus tard par nouveau dosage(1 à 2 mois pour une femme enceinte).



Surveillance Médicale

DEUX GROUPES DE PERSONNES A SURVEILLER

PERSONNES À RISQUE ÉLEVÉ DE CONTAMINATION

SUIVI MÉDICAL ET BIOMÉTROLOGIQUE
SYSTÉMATIQUE ET PÉRIODIQUE

1

- Si As $>10\mu\text{g/g}$ (et $11\mu\text{g/L}$ pour les enfants $<12\text{ans}$), contrôle 1-3mois, 1-2 mois pour femme enceinte.
- Si As $<10\mu\text{g/g}$: surveillance en fonction du groupe à risque(enfants $<6\text{ans}$, comportement à risque.., consommation de légumes et/ou eau locale)*

2

PERSONNES À RISQUE ÉLEVÉ* DE COMPLICATIONS DE L'ARSENICISME CHRONIQUE(CF TEMPS D'EXPOSITION)

- Examen clinique annuel avec en première intention effets cutanés avec seuil de dose(troubles pigmentation-hyperkératose) ou sans(carcinomes bas et/ou spino-cellulaires).
- Si découverte d'effets « critiques » -> recherche d'autres complications et aide des services spécialisés(maladies professionnelles -RNV3P-, Centres antipoisons..etc)



P Prévention

- 01 Réduction des expositions = fondement de la prise en charge
- 02 Information de la population résidant sur/proximité du site(sources, modes d'exposition, mesures de prévention) avec diffusion par tous les canaux possibles*
- 03 Limitation de l'exposition(ingestion de poussière jeunes enfants, alimentation locale- légumes /eau- riz)avec toutes les mesures d'hygiène envisageables nécessaires bien que contraignantes(lavages fréquents, linges humides etc..)



Merci