

FAQ Organisation d'un dépistage du plomb autour du site de STCM (version du 24/2/23)

Table des matières

LE SATURNISME	2
Qu'est-ce que le saturnisme ?	2
Combien de temps puis-je rester contaminé(e) après avoir quitté le quartier ?	2
Quels sont les symptômes du saturnisme ?	2
Comment diagnostiquer un cas de saturnisme ?	2
Quelles sont les personnes les plus sensibles au plomb ?	3
LA CONTAMINATION AU PLOMB AUTOUR DE STCM	4
Puis-je être contaminé au plomb par l'air ?	4
Puis-je être contaminé au plomb par l'eau du robinet ?	4
Puis-je être contaminé au plomb par l'eau de pluie ?	5
Puis-je être contaminé au plomb par le sol ?	5
Quelles sont les autres sources possibles de contamination au plomb dans l'environnement ?	5
Puis-je être contaminé en consommant des fruits et légumes produits sur place ?	6
LE DEPISTAGE AUTOUR DE STCM	8
Pourquoi organiser un dépistage ?	8
Pourquoi dépister maintenant ?	8
Comment est organisée la gestion de la pollution des sols ?	8
Comment est organisé le dépistage ?	9
Quels sont les résultats attendus du dépistage ?	9
Quel accompagnement des personnes avec plombémie élevée ?	9
Comment se protéger chez soi ?	10
Quelle gestion des sols pollués ?	10
Comment s'informer ?	11

LE SATURNISME

Qu'est-ce que le saturnisme ?

Le saturnisme correspond à une intoxication au plomb aux effets particulièrement nocifs chez l'enfant, ainsi que chez la femme enceinte et son bébé contaminé par voie materno-fœtale.

Le plomb n'a aucun rôle connu dans le corps humain : sa présence dans l'organisme témoigne donc toujours d'une contamination extérieure. Cette substance peut être toxique même à faible concentration.

Le saturnisme infantile est l'intoxication d'un enfant par le plomb par son ingestion (mains non lavées portées à la bouche, produits sucés ou avalés) ou son inhalation (respiration de poussières, vapeurs).

Combien de temps puis-je rester contaminé(e) après avoir quitté le quartier ?

La concentration en plomb dans le sang (nommé plombémie) est l'indicateur retenu pour évaluer une contamination au plomb d'individu. Lorsque qu'une personne quitte la zone exposée autour de STCM, son exposition s'en trouve donc supprimée.

Après arrêt d'un processus d'intoxication, la plombémie diminue d'environ de moitié tous les 20 à 30 jours.

Quels sont les symptômes du saturnisme ?

Les signes d'intoxication par le plomb sont peu spécifiques ce qui rend le diagnostic clinique difficile. C'est pourquoi le niveau d'imprégnation est évalué par la plombémie qui mesure la concentration de plomb dans le sang.

L'enfant présente une plus grande sensibilité au plomb que l'adulte. On parle de saturnisme infantile.

Selon l'âge et la durée d'exposition, une intoxication par le plomb peut provoquer des troubles réversibles (anémie, troubles digestifs), mais aussi irréversibles (retard mental et/ou psychomoteur...).

Les effets de l'intoxication par le plomb sont proportionnels à l'exposition mais ils sont variables et les signes cliniques sont le plus souvent peu spécifiques :

- Troubles digestifs vagues : anorexie, douleurs abdominales récurrentes, constipation, vomissements ;
- Troubles du comportement (apathie ou irritabilité, hyperactivité), troubles de l'attention et du sommeil, mauvais développement psychomoteur, difficulté d'apprentissage ;
- Pâleur en rapport avec l'anémie, fatigue, vertiges.

Chez la femme enceinte intoxiquée par le plomb, il existe des risques d'avortement, d'accouchement prématuré ou d'hypertension artérielle gravidique. Le nouveau-né de mère intoxiquée par le plomb peut présenter un petit poids de naissance, un retard de croissance intra-utérin ou des troubles cognitifs

L'enfant à la naissance présente une plombémie, mesurée dans le sang du cordon, voisine de celle de la mère.

Comment diagnostiquer un cas de saturnisme ?

Le saturnisme est mesuré par la plombémie (ou taux de plomb dans le sang).

Un cas de saturnisme chez l'enfant de moins de 18 ans est détecté à partir de 50 µg de plomb par litre de sang.

Chaque diagnostic déclenche une déclaration obligatoire du cas par le professionnel de santé pour que des mesures d'intervention pour réduire l'exposition soient rapidement mises en place.

Pour ce qui concerne les adultes, il n'existe pas de seuil de détection. Il s'agit soit d'une intoxication aiguë ou subaiguë (expositions professionnelles en général), soit d'imprégnation chronique sans effet de seuil.

Quelles sont les personnes les plus sensibles au plomb ?

Les enfants en bas âge sont une cible particulière de l'intoxication parce qu'ils ingèrent plus souvent du plomb du fait de leur activité main-bouche, que leur coefficient d'absorption digestive est élevé et que leur système nerveux est en développement.

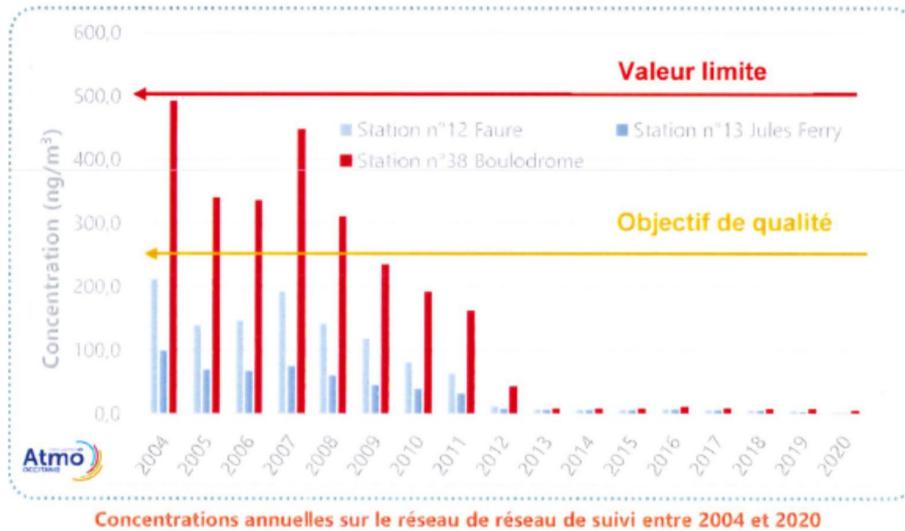
Les expositions à une source de plomb des femmes enceintes, pendant leur enfance ou leur grossesse, peuvent être à l'origine d'une contamination de l'enfant qu'elles portent et d'effets indésirables sur la grossesse.

LA CONTAMINATION AU PLOMB AUTOUR DE STCM

Puis-je être contaminé au plomb par l'air ?

Depuis 1991, Atmo-Occitanie assure une surveillance spécifique locale du plomb dans l'air avec 4 stations de mesures autour de STCM.

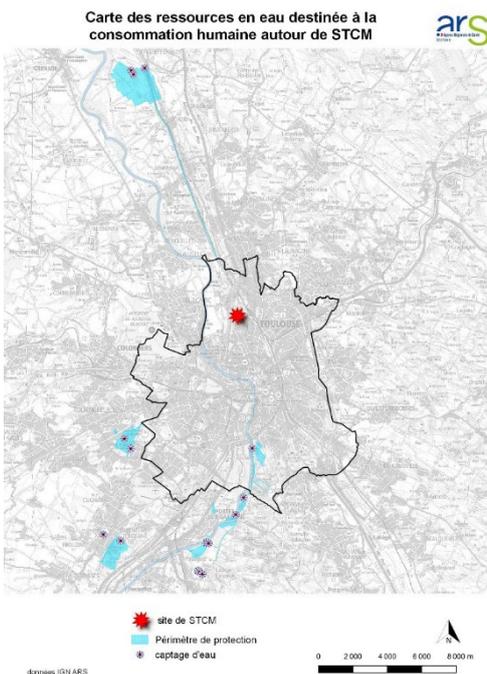
La diminution de l'activité depuis le début des années 2000 et l'arrêt des activités de fonderie fin 2011 ont contribué à faire nettement diminuer les concentrations de plomb dans l'air jusqu'à des valeurs très inférieures à l'objectif de qualité depuis 2009 :



Depuis 2013, les faibles détections correspondent à la présence du plomb dans l'air toulousain liée aux autres activités humaines à des valeurs moyennes ($0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$) très inférieures à l'objectif de qualité ($0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) qui est la valeur qui garantit la protection des populations sur le long terme.

L'air n'est plus une source d'exposition au plomb depuis 2009.

Puis-je être contaminé au plomb par l'eau du robinet ?



L'eau destinée à la consommation humaine sur Toulouse n'utilise pas l'eau issue de captages dans Toulouse ou proche du site de STCM.

Le premier captage d'eau est à plusieurs kilomètres sans lien avec le site.

Les teneurs en plomb surveillées sur toutes les eaux destinées à la consommation humaine sont bien inférieures à la réglementation.

L'eau « du robinet » n'est pas une source d'exposition au plomb.

En revanche, sans résultats de mesures de l'eau issue d'un puits privé, il est nécessaire de considérer cette eau comme suspecte et de ne pas la consommer ni de l'utiliser pour arroser des plantes ou pour des animaux destinés à la consommation humaine.

Puis-je être contaminé au plomb par l'eau de pluie ?

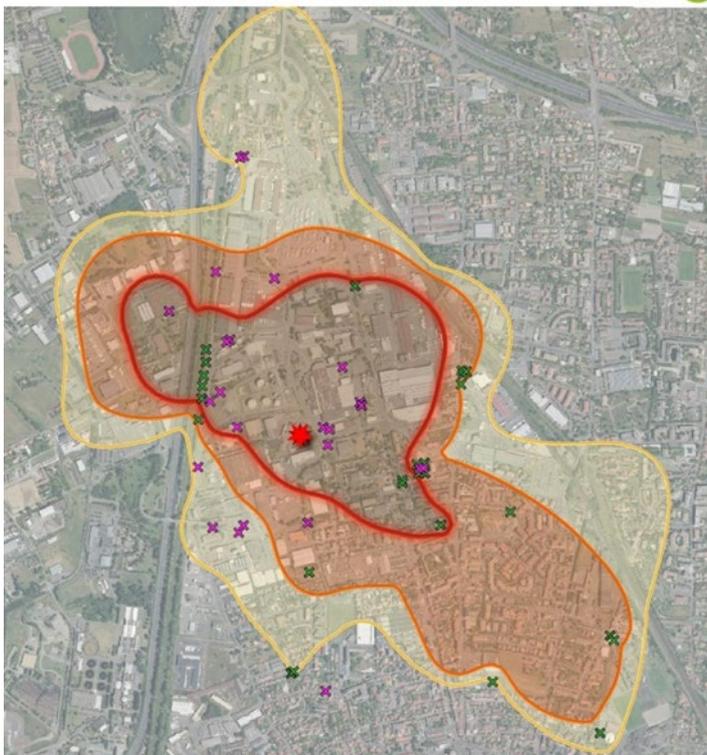
L'eau de pluie qui n'a pas été en contact avec les sols peut être utilisée pour arroser les plantes ou pour tout autre usage (lavage...). Toute eau accumulée au sol (réseau pluvial...) doit être considérée comme suspecte et son usage limité aux activités sans contact avec une personne.

De manière générale, l'eau de pluie ne doit pas être consommée faute de contrôle sanitaire lui garantissant sa qualité.

Puis-je être contaminé au plomb par le sol ?

Durant la période d'activités de la fonderie, les poussières de plomb émises se sont déposées sous l'influence des vents. La réhabilitation du site s'est accompagnée de la recherche du plomb dans les sols autour de STCM. Ainsi en 2020 et 2021 des campagnes de mesures sur tout le périmètre de STCM ont permis de décrire finement l'aire de retombées des poussières sur les sols en surface et en profondeur :

Carte des résultats des campagnes 2020 et 2021 de prélèvements de sol autour de STCM



Ces mesures ont permis de déterminer des zones différemment impactées par les poussières.

Ces différents périmètres dépassent la zone d'activités pour couvrir partiellement des zones résidentielles.

Selon l'avis de l'ANSES du 15/01/2020, l'ingestion apparaît être la voie d'exposition prioritaire à considérer et l'inhalation suite à la remise en suspension de poussières et le contact par la peau sont des voies d'exposition minoritaires.

Donc, la présence seule du plomb n'est pas un facteur de risque sauf si des pratiques exposent les personnes : activités répétées sur sols nus, manipulation de matières, poussières dans le bâti, défaut de prévention ...

Le sol peut être la source d'exposition au plomb selon son état localement et ses usages par les résidents ou les personnes travaillant sur ces zones

Quelles sont les autres sources possibles de contamination au plomb dans l'environnement ?

Dans son rapport « Détermination de FPGA – Fonds Pédogéochimiques Anthropisés urbains – Agglomération pilote : TOULOUSE METROPOLE (rapport référencé BRGM/RP-69502-FR et daté de décembre 2019), le BRGM a défini des valeurs de Fonds Pédogéochimiques Anthropisés des sols de surface et profonds à l'échelle de la

métropole de Toulouse. Ainsi, les teneurs en plomb entre 0 m et 1 m de profondeur atteignent 90 à 100 mg/kg servant de valeurs représentatives pour ce type de sols dans cette zone urbaine.

De nombreux usages parmi les activités humaines ont utilisé du plomb dans les bâtiments (canalisations, peintures...) depuis le 19^{ème} siècle, dans de nombreuses industries et pour des carburants depuis les années 1920 :

- Dans les logements, grâce à l'évolution de la réglementation et des pratiques professionnelles, le plomb a cessé d'être employé dans les années 1950 pour les canalisations des réseaux intérieurs dans les habitations.
- Le plomb a été aussi un élément nécessaire à la fabrication de peintures (céruse) et d'enduits au 19^{ème} siècle jusqu'à la moitié du 20^{ème} siècle. Cette utilisation a diminué progressivement jusqu'à son arrêt en 1948. Toutefois, ces revêtements, souvent recouverts par d'autres depuis, peuvent se dégrader avec le temps, l'humidité (fuites, condensation du fait d'une mauvaise isolation et de défauts de ventilation) ou lors de travaux (ponçage par exemple) : les écailles et les poussières ainsi libérées sont alors sources potentielles d'intoxication si les mesures de protection ne sont pas appliquées.
- En France, la commercialisation de l'essence sans plomb débute en 1990 et l'essence plombée est interdite depuis le 2 janvier 2000.

En complément, certaines pratiques encore actuelles utilisent du plomb :

- ↳ Remèdes traditionnels avalés ou appliqués sur des muqueuses ou des plaies (azarcon, greta)
- ↳ Produits de maquillage traditionnels : crayons khôls, tatouages, onguents
- ↳ Ustensiles de cuisine : plats à tajine, cristal, étain, céramiques
- ↳ Tabagisme passif qui expose des enfants dans un lieu fermé

Le plomb, naturellement présent dans le sol localement, peut aussi être accessible dans les logements anciens ou imparfaitement rénovés, et par certaines pratiques (ustensiles de cuisine, maquillage...).

Puis-je être contaminé en consommant des fruits et légumes produits sur place ?

Les fruits et légumes peuvent accumuler le plomb présent dans les sols. Au-delà de la variabilité de la présence du plomb dans les sols et de sa disponibilité, cette capacité d'accumulation varie d'une plante à l'autre et selon la partie consommée (fruit, fleur, racine, feuilles, bulbe...).

Il est recommandé de ne pas consommer les fruits et légumes produits depuis les sols concernés par la pollution au plomb et d'éviter de consommer les animaux et leurs produits (œufs, lait...) qui se nourrissent des productions végétales produites sur place et en contact avec les sols nus.

Afin de limiter la consommation de plantes accumulant du plomb, il est possible de consommer des productions locales en respectant les recommandations suivantes :

- ⇒ **Préparer et aménager le sol :**
 - éviter de maintenir un sol nu en le couvrant de compost, déchets verts, gravier, dallage, béton... et en limiter l'accès aux enfants,
 - installer son potager dans des bacs hors sols (carré potager),
 - éviter un sol acide avec des ajouts de chaux ou de compost mûr (terres acides libèrent facilement le plomb),
 - amender régulièrement le sol avec fumier ou compost car une vie microbienne riche immobilise voire élimine le plomb,

⇒ **Adapter les productions :**

- choisir des espèces végétales potagères qui concentrent moins le plomb du sol :

Sensibilité au plomb	Type de végétal	exemples
les moins sensibles	fruits, légumes-fruits et graines	<i>Tomates, aubergines, poivrons, gombos (graines des cosses), courges, maïs, concombres, melons, pois, haricots, oignons (bulbe seulement), fruitiers tels les pommiers et poiriers</i>
capacités intermédiaires à fixer le plomb	Légumes-racines	<i>Carottes, betteraves, pommes de terre, navets, gingembre, Céleri-Rave, échalote, radis</i>
fort pouvoir de concentration du plomb	Légumes feuilles et herbes aromatiques	<i>Laitue, épinards, choux, brocolis, choux fleurs, haricots verts, petits pois non écosés, thym...</i>

- laver abondamment les légumes avant consommation (élimination des polluants présents en surface),

⇒ **Protéger les animaux destinés à la consommation :**

- ne pas utiliser les végétaux pour nourrir les animaux d'élevage destinés à la consommation familiale (lapins, volailles, etc.),
- ne pas laisser les animaux d'élevage divaguer et les nourrir avec des aliments non produits sur site,

Il est impératif de se laver systématiquement les mains ainsi que les habits, chaussures et outils après tout travail des sols.

LE DEPISTAGE AUTOUR DE STCM

Pourquoi organiser un dépistage ?

La méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués de 2017 détermine des seuils de concentration de plomb dans les sols pour lesquels des actions sont à mener afin de prévenir le saturnisme dans la population exposée :

- I. La valeur de 100 mg par kilogramme de sol déclenche une évaluation des risques dans tous les sites accueillant du public afin d'adapter les mesures de prévention à chaque contexte,
- II. La valeur de 300 mg par kilogramme de sol déclenche l'organisation d'un dépistage du saturnisme dans la population des enfants de moins de 7 ans et des femmes enceintes ou envisageant un projet de grossesse dans les 6 mois

Ainsi, le Haut Conseil de la Santé Publique a défini le 01/02/2021 la valeur de contamination des sols par le plomb de 300 mg par kilogramme de sol devant conduire à la recherche de cas de saturnisme chez les enfants âgés de 6 mois à 6 ans. A cette valeur seuil, il peut être attendu un dépassement du seuil de 50 µg de plomb par litre de sang chez 5% des enfants.

Alors que la réglementation impose un dépistage collectif des personnes sensibles résidant dans une zone avec des doses de plomb supérieures à 300 mg par kilogramme de sol, l'ARS a décidé d'étendre ce dépistage à l'ensemble de la population résidant dans une zone avec des doses de plomb supérieures à 100 mg par kilogramme de sol par mesure de précaution.

Pourquoi dépister maintenant ?

La description complète de la zone impactée par les poussières de plomb n'est disponible que depuis début 2022 car les précédentes campagnes de mesures n'avaient pas permis d'avoir d'une connaissance complète des concentrations de plomb dans le sol.

Ces derniers résultats montrent des valeurs qui dépassent des seuils réglementaires selon la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués de 2017.

Comment est organisée la gestion de la pollution des sols ?

Le Préfet anime :

- a) Un **comité de pilotage** (préfecture, mairie de Toulouse, DREAL et ARS) qui définit et adapte la stratégie des gestions sanitaire et environnementale
- b) Un **comité opérationnel** (membres du comité restreint et parties prenantes : riverains, établissements scolaires, crèches, Rectorat, Conseil Départemental...) afin de coordonner et d'organiser les actions mises en œuvre

Le Préfet pilote la communication.

L'ARS a la charge de la gestion sanitaire de cette pollution (dépistage et sensibilisation).

La DREAL a la charge de la gestion environnementale (suivi de la pollution, actions de dépollution et de réhabilitation du site)

Comment est organisé le dépistage ?

L'ensemble des professionnels de santé sont informés préalablement à cette opération de dépistage généralisé.

Chaque famille est concernée et chaque enfant et femme enceinte ou avec un projet de grossesse dans les 6 mois est directement invité à consulter son médecin par un courrier déposé dans chaque boîte à lettre de chaque foyer. Lors de la consultation chez son médecin, chaque personne échange avec son médecin sur son risque d'exposition et bénéficie d'une ordonnance pour une prise de sang.

Les personnes ne résidant plus sur la zone ou ayant travaillé dans la zone peuvent demander à être dépistées auprès de leur médecin sachant que n'étant plus exposées au plomb, leur plombémie aura diminué d'autant qu'elles ne sont plus exposées.

Cette prise de sang est à réaliser dans un laboratoire de biologie médicale ou un établissement de santé du département où qu'il soit.

Le dépistage n'est pas obligatoire.

La consultation chez son médecin et l'analyse de la prise de sang sont gratuites car prises en charge par la CPAM et l'ARS.

Quels sont les résultats attendus du dépistage ?

Alors qu'aucun cas de saturnisme n'est déjà connu sur ce secteur ou en lien avec ce secteur de Toulouse à ce jour, il est possible que les résultats du dépistage identifient des personnes avec des plombémies dépassant les seuils de vigilance chez l'enfant (50 µg de plomb par litre de sang).

Il n'existe pas de seuil chez l'adulte.

Le fait que le dépistage ne retrouve pas de personnes présentant des valeurs élevées de plomb dans le sang ne signifie pas que la situation est satisfaisante. Ce résultat est dépendant de l'adhésion de la population (nombre de personnes dépistées) et des cadres de vie des personnes dépistées (l'habitat collectif est moins exposé que l'habitat individuel).

A contrario, tout dépistage sanguin positif n'impliquera pas forcément la responsabilité de la pollution issue des activités de la STCM. Il conviendra d'effectuer une enquête environnementale pour déterminer plus précisément les causes et y remédier pour faire cesser l'intoxication (*cf. infra*).

Quel accompagnement des personnes avec plombémie élevée ?

Chaque enfant de moins de 7 ans ou femme enceinte ou avec un projet de grossesse dans les 6 mois avec un dosage de plomb dans le sang supérieur à 50 µg par litre de sang est prise en charge individuellement avec :

- 1) Une prise en charge médicale par le médecin traitant
- 2) Une enquête sanitaire menée par l'ARS (l'ARS est informée par le médecin par la voie de la déclaration obligatoire)
- 3) Une enquête environnementale à domicile menée par les agents du SCHS de Toulouse, en lien avec l'ARS, afin d'identifier les expositions au plomb dans les lieux et habitudes de vie du foyer ainsi que les pratiques à risque. Une analyse des sols du jardin sera proposée.

En cas de plombémie située entre 25 et 50 µg/L, chez un enfant de moins de 7 ans, le médecin traitant proposera une surveillance de la plombémie et des conseils hygiéno-diététiques visant à diminuer l'exposition

Les autres personnes avec dosage de plomb dans le sang supérieur à 50 µg par litre de sang bénéficieront d'un suivi par leur médecin adapté à leur situation.

Comment se protéger chez soi ?

Selon l'avis de l'ANSES du 15/01/2020, l'ingestion est la voie d'exposition prioritaire à considérer et l'inhalation suite à la remise en suspension de poussières et le contact par la peau sont des voies d'exposition minoritaires.

Bien que l'accessibilité du plomb dans les sols soit très variable localement, il est primordial de veiller à ne pas s'exposer aux poussières des sols par :

Une vigilance sur son hygiène personnelle :

- ⇒ Adapter ses comportements en évitant les secteurs avec sols nus,
- ⇒ Lavages fréquents des mains, avec du savon, surtout avant les repas,
- ⇒ Veiller au bon lavage des mains des enfants,
- ⇒ Ongles entretenus et régulièrement brossés,
- ⇒ Lavage fréquent des jouets utilisés en extérieur,
- ⇒ Ne pas laisser les enfants jouer dans la terre,
- ⇒ Lavage des vêtements de jardinage,

Une vigilance accrue sur son alimentation

- ⇒ Éviter ou limiter en quantité la consommation de fruits et légumes cultivés sur ces sols Adapter ses comportements en évitant les secteurs avec sols nus,
- ⇒ Arroser les plantes avec l'eau potable et non l'eau d'un puits,
- ⇒ Cultiver hors sol en pots ou en carré potager par exemple,
- ⇒ Diversifier l'origine des aliments consommés,

Plus d'informations sur les productions végétales et animales, se référer à la question sur les productions végétales et animales produites sur place.

Une vigilance accrue sur l'entretien de son logement

- ⇒ Nettoyage humide régulier (préférer la serpillère à l'aspirateur ou au balai par exemple) afin de capter les poussières de sol,
- ⇒ Limiter l'entrée potentielle des poussières en évitant les chaussures dans le logement,
- ⇒ Brosser périodiquement les animaux de compagnie à l'extérieur,

Développer les couvertures de sols nus dans son environnement

- ⇒ Végétaliser (gazon, plantations...)
- ⇒ Recouvrir d'un dallage, graviers...
- ⇒ Préférer les couvertures de sols facilement lavables ou lessivables,
- ⇒ Éviter les tapis et moquettes en entrée de logement car ils concentrent les poussières,

Quelle gestion des sols pollués ?

Il est difficile de fixer un objectif de qualité à atteindre pour la concentration en plomb des sols car l'exposition des personnes est liée à la nature des sols, à la nature de la pollution, à l'occupation des sols, aux usages et aux activités humaines.

Les mesures de gestion globale des sols sont définies afin de prévenir le contact entre les enfants et les sols contaminés selon chaque environnement local (logement privé, lieu accueillant du public, espaces verts, activités humaines...).

Comment s'informer ?

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter :

Le site de Santé Publique France :

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-de-la-mere-et-de-l-enfant/saturnisme-de-l-enfant>

Le site de l'Assurance maladie en ligne (Ameli) :

<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/saturnisme/definition-exposition-plomb>

Le site de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale :

<https://www.inserm.fr/dossier/saturnisme/>