

## 1.2 Fiche pratique contaminant chimique – Les Eléments Traces Métalliques – Métaux lourds - **PLOMB**

Le plomb (Pb) est un des constituants de la croûte terrestre, il est donc naturellement présent dans le sol et le sous-sol. Il peut aussi provenir de certaines activités industrielles. La pollution liée au trafic automobile a très fortement baissé ces dernières années grâce à l'interdiction de l'utilisation de l'essence au plomb

Le plomb, tout comme la plupart des autres éléments traces métalliques, a tendance à s'accumuler au long de la chaîne alimentaire.

Les matières premières végétales sont susceptibles d'être contaminées par des rejets atmosphériques ou par du plomb présent dans le sol.

Par ailleurs, le plomb peut naturellement être présent dans certaines matières premières minérales. Le plomb est un contaminant naturel du carbonate de calcium (calcaire) dans certaines régions.

### Les risques liés au Plomb

**CHEZ L'ANIMAL** : Les bovins, les moutons et les chevaux semblent figurer parmi les espèces les plus sensibles à la toxicité du plomb.

Evaluation des dangers pour la santé animale, extrait du tableau 8, classement du plomb en fonction de la dose, avis de l'ANSES relatif à la hiérarchisation des dangers chimiques en alimentation animale.

	Porc	Ruminant	Volaille	Poisson	Lapin	Cheval	Classement
Dose		Minime	Minime	Faible			Danger élevé

« A la suite d'une exposition orale répétée au plomb, les effets toxiques sont observés chez les animaux de production, à des doses, le plus souvent minimales, plus rarement faibles. Le plomb, contaminant non intentionnel, est donc classé comme **présentant** un danger élevé pour toutes les espèces animales. »

Certains animaux nourris avec ces matières premières peuvent accumuler le plomb dans leurs tissus. Le plomb s'accumule principalement dans les reins et le foie ainsi que dans les os. Les tissus musculaires en contiennent de faibles quantités. Le passage dans le lait est limité.

Classification du transfert du plomb ingéré vers les tissus animaux (source : avis de l'ANSES relatif à la hiérarchisation des dangers chimiques en alimentation animale)

	Œufs	Lait	Muscle	Graisse	Foie	Poisson	Classement
Transfert	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible	Négligeable	Négligeable

**CHEZ L'HOMME** : L'effet toxique majeur du plomb au cours du développement du fœtus entraînerait un déficit neurocomportemental durable durant l'enfance (saturnisme). Chez l'adulte, le plomb a des effets sur les reins (augmentation de la prévalence de maladies chroniques rénales) et sur le système cardiovasculaire (élévation de la pression sanguine systolique).

## Voies d'exposition

La présence de plomb est presque exclusivement issue de l'environnement (présence naturelle ou bio-accumulation).

Chez l'animal, l'eau d'abreuvement est la source majeure de contamination (NRC, 2005) ou les fourrages en provenance de zones contaminées par cet élément (Efsa, 2004)

Pour la fabrication d'aliments pour animaux, les produits d'origine minérale (notamment sulfate de cuivre, sulfate de zinc, oxyde de zinc) et animale (notamment ceux issus de poisson) sont les plus à risque.

Des données de surveillance en alimentation animale sont disponibles dans les bilans des Plans de Surveillance et des Plans de Contrôle officiels ainsi que dans les synthèses de plans d'autocontrôles mutualisés OQUALIM.

Chez l'homme, l'exposition provient essentiellement des canalisations d'eau potable ainsi que des peintures anciennes contenant du plomb.

Selon l'Étude de l'alimentation totale française (2011), les boissons contribuent pour 14% à l'exposition de l'homme, les pains et produits de panification pour 13% et l'eau pour 11%. Chez les enfants, le lait apparaît être le contributeur majoritaire (11%) avec l'eau (11%) et les boissons rafraîchissantes sans alcool (10%). En France, le plomb est retrouvé à un niveau moyen de 0,05 mg/kg dans les abats et de 0,1 mg/kg dans les produits de la mer. Dans les autres aliments, la teneur est en général inférieure à 0,04 mg/kg.

## La réglementation applicable

Le plomb (teneurs maxi en mg/kg) est une substance indésirable réglementée en alimentation animale [R 02-01].

## Principales sources bibliographiques sur le Plomb

[-Fiche toxicologiques n°59 - Plomb et composés minéraux– INRS – 2020,](#)

[- Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, l'environnement et du travail relatif à la hiérarchisation des dangers chimiques en alimentation animale du 1<sup>er</sup> août 2017, saisine n°2015-SA-0075,](#)

[- Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à « l'analyse des Plans de Surveillance et de Contrôle sur les substances indésirables en alimentation animale » du 4 août 2016, saisine n°2015-SA-0076,](#)

[-Fiche de données toxicologiques et environnementales plomb et ses dérivés inorganiques – INERIS – 2000 mise à jour en juillet 2016,](#)

-Document de synthèse sur les éléments traces métalliques – RESEDA – Novembre 2014 (version 3),

[-Rapport de la deuxième étude de l'alimentation totale française \(EAT\) – ANSES – 2011,](#)

[-Avis concernant le plomb dans les denrées alimentaires – EFSA – Mars 2010,](#)

[-Avis concernant le plomb en tant que substance indésirable dans l'alimentation animale – EFSA – Juin 2004.](#)