

Avoir un
poulailler sur un
sol contaminé ?

Poules et qualité des sols :

Comprendre et réduire les risques éventuels pour la santé humaine liés à l'élevage de poules sur un sol potentiellement pollué et à la consommation de leurs œufs



SANISOL 

Des poules dans mon jardin

Posséder vos propres poules vous procure des œufs frais mais aussi un tas d'autres **avantages** : fournir un engrais, vous débarrasser de nuisibles tels que des larves et escargots, manger vos déchets organiques de cuisine, animer votre jardin ...

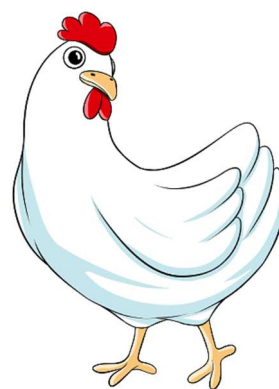
Malgré ces nombreux bienfaits, posséder ses propres poules et consommer leurs œufs peut représenter un risque pour votre santé. En effet, de nombreuses études scientifiques révèlent **que des polluants environnementaux peuvent contaminer les œufs**. Et les poules domestiques semblent être particulièrement concernées, en comparaison avec les œufs commerciaux issus de poulaillers qui sont soumis à une législation et des normes strictes. Si le sol du parcours extérieur de votre poulailler domestique est contaminé, les polluants peuvent être transférés à la poule principalement par **l'ingestion de sol, de végétaux ou bien encore de vers de terre**. Ces substances passent ensuite de la poule aux œufs qu'elle produit. Ceux-ci, lorsqu'ils sont consommés, peuvent alors représenter un danger pour la santé humaine.

Cette brochure vous accompagne pour comprendre cette problématique et trouver des solutions pour profiter de votre poulailler et de vos poules tout en réduisant les risques pour la santé humaine liés à la qualité de votre sol !

Comment les poules sont-elles exposées à la pollution ?

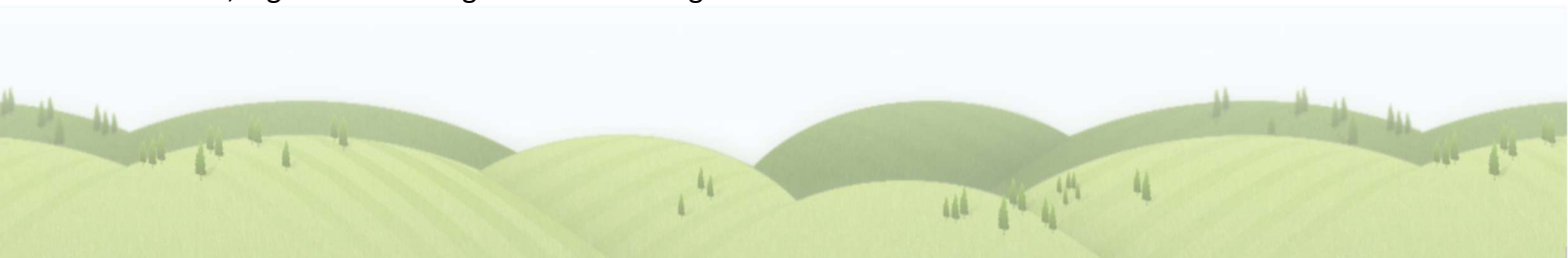
Habitat : le poulailler

Les poules ont besoin d'un **poulailler**, un abri pour passer la nuit et se protéger des intempéries. A l'intérieur, il est muni d'un perchoir, d'un pondoir et d'une litière (paille ou copeaux). Les matériaux qui composent le poulailler et la litière étant en contact avec les poules pendant de longues périodes, ils peuvent être une source de contamination s'ils sont pollués.



Comportement de la poule et parcours en plein air

Le parcours en plein air, sur un sol naturel enherbé, est essentiel au bien-être des poules et leur permet d'exprimer leur comportement naturel exploratoire : **le grattage**. On estime ainsi qu'une poule ayant accès à un parcours extérieur consomme chaque jour 10 grammes de sol sec, 7 grammes de végétaux secs et 20 grammes d'insectes et lombrics.



Le comportement de grattage et d'ingestion sont les principales voies d'exposition des poules aux polluants environnementaux, que ce soit via les végétaux, les particules de sol ou bien les lombrics. En effet, ces derniers sont particulièrement riches en polluants si le sol est contaminé étant donné qu'ils vivent en contact permanent avec le sol.

L'intensité du grattage varie fortement selon les races de poules. L'impact du grattage diminue lorsque les poules disposent d'un **espace suffisant**, soit 10-25 m² par poule en extérieur et 1 m² pour 3-4 poules en intérieur ; le tout étant **entretenu et propre**. La densité de l'herbe est également un facteur important pour limiter l'ingestion de sol. Un poulailler et un enclos, ou un tunnel grillagé, mobiles ont l'avantage d'être déplaçables et de varier le parcours extérieur des poules, permettant ainsi de ne pas trop détériorer le couvert enherbé.

Enfin, les poules ont l'habitude de se dépoussiérer en prenant un **bain de sable**, afin de nettoyer leurs plumes et de se débarrasser des parasites. En absence de « bain » adapté, les poules se dépoussiéreront à même le sol, et seront plus exposées aux polluants du sol. Il est important de noter que les cendres peuvent contenir des polluants, il est donc déconseillé d'en placer dans le « bain de sable ».

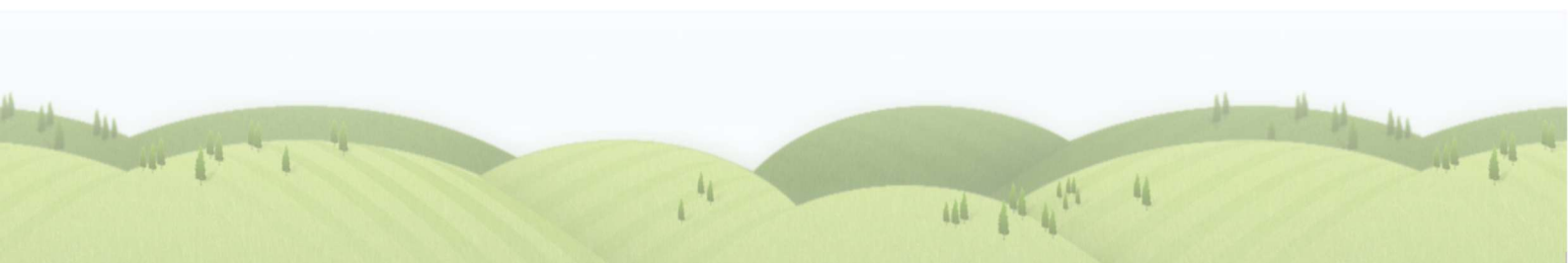
La nourriture et la mangeoire

Une **ration alimentaire équilibrée** pour une poule ne peut pas être uniquement composée de déchets organiques : elles ont également besoin de graines de **céréales** (environ 90g par poule et par jour) et d'un **complément protéique** (pois, colza, lin, etc – environ 40g par poule et par jour). Un **complément minéral** (source de calcium et de phosphore) est également essentiel pour leur digestion et pour la constitution des coquilles d'œuf. Il peut être apporté sous forme de compléments ou bien par un mélange de graviers, d'écailles d'huîtres, de moules ou d'autres coquillages broyés.

Cette ration alimentaire doit être proposée **à volonté** tout au long de la journée, **dans une mangeoire**. A défaut, les poules vont essayer de compléter leur ration en cherchant les nutriments manquants dans le sol, ce qui augmente le comportement de grattage... L'ingestion de sol par la poule est également augmentée si la ration est distribuée à même le sol : une habitude à bannir !



En donnant vos **déchets de cuisine** (ex : épluchures), vous réduisez vos déchets alimentaires tout en proposant des végétaux frais à vos poules. Cependant, si le sol du poulailler est pollué, il est fort à parier que le sol de votre potager l'est également. Nourrir les poules avec des déchets organiques issus de la production d'un potager pollué est une autre source d'exposition importante. Dans la même logique, distribuer à vos poules leurs propres coquilles d'œufs contaminées contribue à concentrer les polluants dans leur organisme, puis dans leurs œufs.



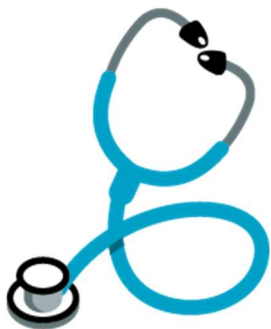
L'eau et l'abreuvoir

Les poules ont besoin d'un accès permanent à **l'eau potable** (environ ½ litre par poule et par jour), servie dans un contenant propre. Pensez à renouveler l'eau régulièrement. A défaut, elles iront s'abreuver dans les flaques d'eau, qui constituent alors une source potentielle de polluants si votre sol est pollué. En effet, les polluants du sol peuvent se transférer aux eaux stagnantes à sa surface.

Peut-on concilier poulailier et sol contaminé ?

Les types de polluants

Les études scientifiques actuelles indiquent que les polluants les plus problématiques dans les poulailiers sont des substances qui s'accumulent dans l'organisme. En d'autres mots, le corps ne sait ni traiter, ni évacuer ces polluants : une fois ingérés, ils s'accumulent dans le corps de la poule, puis dans l'œuf, et pour finir dans le corps humain.

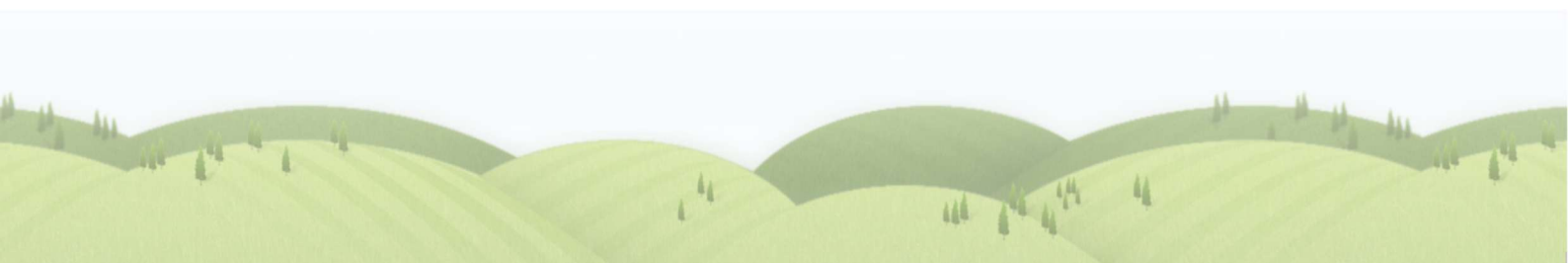


Les polluants identifiés comme problématiques dans la littérature spécialisée sont les **polluants organiques persistants** (POP), notamment les dioxines (PCDD), les furanes (PCDF), les polychlorobiphényles (PCB) et les substances poly- et per-fluoroalkyl (PFAS). Les métaux lourds sont également concernés, et plus particulièrement le **plomb**, qui semble être le contaminant le plus préoccupant dans nos régions, en raison de sa présence fréquente dans nos sols et de sa toxicité.

Origine des polluants

Les contaminants peuvent se retrouver dans votre sol à cause de nombreuses raisons actuelles ou bien passées : **contamination directe** (fuite de citerne à mazout, déchets brûlés ou enterrés, apport de remblais, etc), par des **eaux** de ruissellement polluées ou bien par des **dépôts aériens** (si vous êtes voisins d'une voirie fréquentée ou d'une activité industrielle potentiellement polluante par exemple). Une pollution générée dans le passé peut encore être présente longtemps après.

Parfois, le **jardinier** bien intentionné peut être à l'origine de la pollution, par exemple en répandant sur son sol de la bouillie bordelaise (chargée en cuivre) ou des cendres (cheminée, barbecue).



Que vous suspectiez une pollution dans votre jardin ou non, **une analyse de sol** est la meilleure manière de connaître avec certitude la qualité de votre sol... Une étape importante lorsqu'on possède un potager et/ou un poulailler ! En revanche, d'après les études scientifiques, analyser les œufs directement est moins pertinent car les résultats sont fortement aléatoires en fonction notamment du moment d'analyse et de la poule.



Vous trouverez toutes les informations sur le site de la Wallonie à ce sujet :

<https://environnement.wallonie.be/home/gestion-environnementale/environnement-sante/risques-pour-la-sante/potager-sur-sol-pollue.html>

La notion de risque : kézako ?

Le risque n'existe que lorsque les trois éléments suivants sont réunis :

- **La source** : le type de polluant et sa concentration dans votre sol.
- **Les voies de transfert** : la possibilité du polluant de se déplacer du sol vers la poule pondeuse, puis de la poule à son œuf.
- **La cible** : le consommateur des œufs. Certains profils sont plus sensibles, particulièrement les enfants et les femmes enceintes.

Quand on ne peut pas éliminer la source, ni éloigner la cible, le risque peut être maîtrisé en limitant les voies de transfert qui mettent l'un et l'autre en contact.

Poulailler bien géré, risque maîtrisé

Les études montrent que les œufs provenant d'élevages familiaux sont généralement plus impactés par les contaminants que les œufs issus d'élevages commerciaux. Plusieurs raisons sont identifiées : les poules restent dehors plus longtemps, les sols des parcours sont souvent peu enherbés et rarement mis au repos, les poules sont nourries à l'extérieur à même le sol, elles boivent parfois l'eau des flaques boueuses, certaines races choisies abîment plus le sol, une alimentation peu équilibrée incite les poules à aller chercher des compléments dans le sol ce qui augmente le grattage, etc.

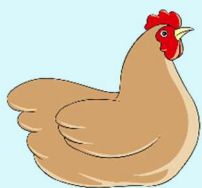


Bonne nouvelle ! Une gestion optimale du poulailler et le respect des besoins naturels des poules peuvent permettre de limiter la quantité de polluants qu'elles ingèrent, puis transfèrent dans leurs œufs. Combinés à des habitudes de consommation adéquates, cela permet au détenteur/consommateur de limiter son exposition, et donc de diminuer les risques liés à la présence de contaminants dans le poulailler !

Si votre sol est pollué, vous pouvez adopter des gestes qui vont réduire le transfert de ces polluants à votre poule, et donc aux œufs que vous allez consommer !



Réduire son exposition



Il n'existe pas encore de données suffisantes qui permettent d'estimer la concentration en polluants dans les œufs sur base de leur concentration dans le sol du poulailler. Toutefois, les scientifiques qui se sont penchés sur la problématique de la contamination des œufs dans les poulaillers privés urbains à travers le monde ont proposé en première intention les **recommandations** présentées ci-dessous.

Chacune permet de **diminuer** un peu l'exposition aux polluants présents dans le sol. Pour une meilleure efficacité, et en fonction de la qualité de votre sol ainsi que des possibilités pratiques ou financières de chacun, il est conseillé aux propriétaires de poules de **combiner plusieurs mesures**.

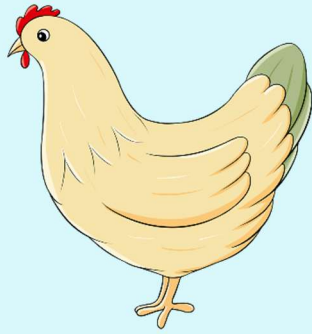
Un parcours extérieur et un poulailler adapté

- Entretenir correctement **l'enherbement du parcours** pour éviter que le sol soit à nu ou bien couvert de végétaux trop denses : semer et tondre régulièrement, en fertilisant le sol.
- **Eviter les zones humides** ou couvertes de **boue**.
- **Limiter** le temps d'accès des poules au **parcours extérieur**, en laissant un libre accès entre le poulailler et le parcours durant toute la journée (**trappe ouverte**).
- Fournir aux poules une **surface suffisante** de parcours extérieur.
- **Couvrir le sol du poulailler** avec une surface dure (ex : béton, pavés).
- Mettre à disposition un **bac rempli de sol non contaminé (sable)**, permettant aux poules de prendre un bain de poussière.

Une nourriture saine pour des poules saines

- Nourrir les poules à l'**intérieur** du poulailler ou sur une **surface en dur**, idéalement dans une **mangeoire**. L'objectif est d'éviter de distribuer la nourriture sur un sol nu.
- Opter pour une **ration équilibrée** comprenant des graines de céréales, un complément protéique, un complément minéral (source de calcium et de phosphore), et des végétaux frais (épluchures, déchets de cuisine). Assurer que les poules puissent y avoir accès **en permanence et à volonté**.
- Eviter de nourrir les poules avec les coquilles de leurs propres œufs. Des alternatives existent : **coquilles d'huîtres, compléments alimentaires**, ...
- **Eviter** que vos poules n'ingèrent une trop grande quantité de déchets organiques issus de votre **potager** si ce dernier présente des contaminations. **Laver** ces légumes afin d'éviter un transfert de sol contaminé vers le poulailler. Dans la même logique, ne pas composter les coquilles issues d'un poulailler pollué.





La poule

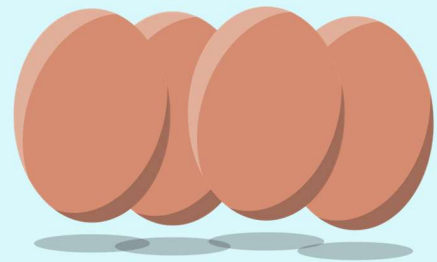
- Préférer les **racés calmes**, telles que la Orpington et la Faverolles, ou les **poules naines** (plus légères), qui abiment naturellement moins le sol.
- **Éviter** de consommer les œufs de vos poules juste après une **période d'interruption de ponte** (mue, couvée ou maladie), durant au minimum 1 mois. Selon les études scientifiques, la concentration de polluants dans l'œuf est plus élevée après un moment d'arrêt.

Le consommateur

- **Limiter** la consommation d'œufs auto-produits à une fois par semaine pour la **population sensible** : enfants, femmes enceintes, femmes allaitantes, etc.

Eviter de créer de nouvelles contaminations

- **Ne pas utiliser de matériaux contaminés** pour votre poulailler : peintures au plomb, bois traités, plaques d'asbestociment, etc.
- **Limiter l'utilisation de produits** tels que les pesticides, fongicides, antiparasitaires, etc.
- **Limiter l'utilisation de cendres** (cheminée, barbecue), riches en polluants, dans le poulailler ou le potager.



Recevoir des recommandations personnalisées pour mon jardin !

L'outil **SANISOL**, disponible en ligne gratuitement (<https://sanisol.wallonie.be/>), vous délivre des recommandations personnalisées pour votre jardin, adaptées à votre profil et à la qualité de votre sol !

Munissez-vous de **vos résultats d'analyse** (sol et/ou légume/fruit) et encodez des données par rapport à **votre profil de consommateur**, l'outil vous proposera une série de **recommandations** vous permettant de réduire le risque lié à la présence de contaminants dans le sol de votre jardin.

Les risques sanitaires liés aux contaminations de l'environnement sont un sujet de plus en plus au cœur des préoccupations ! **Le projet SANISOL**, initialement développé pour accompagner les jardiniers face à la présence de **métaux lourds dans les potagers**, s'enrichit progressivement.

Faites tourner l'outil, découvrez vos recommandations et réduisez vos risques, même si vos résultats d'analyse vous semblent bons !

Cette brochure a été éditée dans le cadre du projet SANISOL, financé par le Service public de Wallonie, qui a pour objectif de déterminer des teneurs limites en polluants dans le sol en vue d'assurer la qualité commerciale des productions végétales en Wallonie et la gestion des risques pour les producteurs.

Pour aller plus loin

Avoir des poules en ville (2021) : <https://www.cocreate.brussels/wp-content/uploads/2021/05/Guide-Poules-300521.pdf>

Mon sol, mon potager et moi :

<https://environnement.wallonie.be/files/Images/Gestion%20environnementale/EnvironnementSante/document%20pdf/Brochure%20SANISOL.pdf>

Culture potagère en sol pollué ? Avec SANISOL, c'est possible !

https://environnement.wallonie.be/files/Images/Gestion%20environnementale/EnvironnementSante/document%20pdf/Sanisol/Brochure_culture_sols_pollues_29-03-21.pdf

IQSW citoyen, outil pour diagnostiquer la qualité du sol : <https://www.iqsw-citoyen.be/>

Avec le soutien de la



Wallonie



Espace Environnement

