

# INDICATEUR: INVENTAIRE DE L'ETAT DU SOL

## THEME: SOL

---

### 1 INTERET ET ELEMENTS D'INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Question posée par l'indicateur :

#### Validation de l'inventaire

Combien de parcelles cadastrales ont-elles déjà été validées depuis le début de la validation de l'inventaire ?

Combien de parcelles cadastrales sont reprises au total dans l'inventaire de l'état du sol et combien d'entre elles ont déjà été validées ?

#### Catégories de l'inventaire

Comment évolue l'inventaire au fur et à mesure que de plus en plus d'études de sol et les travaux qui en découlent éventuellement sont effectués ? Combien de parcelles ont-elles déjà été étudiées et quelle part de celles-ci sont toujours polluées ? Combien de parcelles sont toujours considérées comme (potentiellement) polluées selon l'inventaire de l'état du sol ?

#### Activités à risque les plus fréquentes sur les sites de l'inventaire

Quelles sont les activités à risque les plus fréquentes qui sont ou ont été exercées sur les sites de l'inventaire ?

#### Attestations de sol

Combien d'attestations de sol ont déjà été délivrées et quel est le montant total des redevances perçues depuis que la demande d'une attestation de sol est devenue payante (depuis 2010) ?

#### Contextualisation de l'indicateur:

Le territoire bruxellois, fortement urbanisé et au passé marqué par l'industrie, a accueilli - et accueille encore - des activités qui sont à l'origine de pollutions des sols et/ou des eaux souterraines. Outre les activités industrielles, la mise en décharge de déchets urbains, les fuites d'égouts, les activités de PME (garages, stations-service, imprimeries, nettoyage à sec, ...) et le logement (utilisation de pesticides, fuites de citernes, ...), ainsi que d'autres activités présentent des risques de pollution des sols bruxellois. Ces pollutions présentent un risque pour la santé humaine (par ex. contamination des ressources en eau par infiltration des polluants dans les conduites d'eau ou les nappes phréatiques, contamination de sols exploités à des fins de production alimentaire, de sols de plaines de jeux, etc.) et pour les écosystèmes (p.ex. pollution d'espaces verts et de zones à haute valeur biologique, polluants qui atteignent les eaux de surface et les eaux souterraines, ...).

Bruxelles Environnement a dressé un **inventaire de l'état du sol**, basé sur les données dont il dispose concernant la pollution du sol et sa gestion, comme imposé par l'*ordonnance sols* ou l'ordonnance du 23 juin 2017 modifiant l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués. L'inventaire contient des informations détaillées pour chaque parcelle qui y figure, telles que :

- les informations cadastrales ;
- la zone de vulnérabilité ;
- les titulaires des droits réels ;
- les activités à risque qui y sont ou y ont été exercées, et éventuellement leurs exploitants ;

- les accidents survenus, comportant un risque de pollution du sol ou de l'eau souterraine et les responsables de ces accidents;
- la catégorie de l'état du sol ;
- les études de sol et les travaux, évaluations finales et déclarations finales déjà effectuées ;
- les mesures de suivi et d'urgence qui ont été imposées suite à ces études et ces travaux.

L'inventaire sert principalement à :

- La protection de la santé publique et de l'environnement ;
- Pouvoir identifier des sites (potentiellement) pollués (que ce soit ou non au moyen d'une étude de sol) et à déterminer si le traitement d'une pollution ou une gestion de risque est nécessaire, et permettre ainsi leur réaffectation ;
- Augmenter la sécurité juridique encadrant les transactions immobilières et le développement de nouvelles activités économiques en fournissant des informations sur l'état du sol d'un terrain donné à quiconque veut en avoir connaissance (propriétaires, acheteurs, notaires, titulaires et demandeurs d'un permis d'environnement, demandeurs d'un permis d'urbanisme, entrepreneurs désirant excaver des terres) avant qu'il ne se voie confronté à d'éventuelles obligations d'assainissement ou de gestion de risque ;
- Aider les pouvoirs publics à effectuer des choix d'affectation tenant compte de la qualité du sol.

Les sites actuellement inscrits à l'inventaire de l'état du sol sont répartis en différentes **catégories de l'état du sol** qui tiennent compte des résultats des éventuels études et travaux relatifs au traitement d'une pollution du sol effectués sur ce terrain, comme prévu par l'ordonnance sols :

- catégorie 0 : parcelles potentiellement polluées, c.-à-d. parcelles pour lesquelles il existe une présomption de pollution du sol, y compris les parcelles sur lesquelles une activité à risque est ou a été exercée, ainsi que les parcelles ayant été le théâtre d'un événement pouvant occasionner une pollution du sol, tel que des accidents, des incidents ou abandons impliquant des substances polluantes ou la propagation de pollutions provenant des parcelles voisines.

Pour les terrains repris comme catégorie 0 à l'inventaire, le vendeur du terrain ou le cédant d'une activité à risque doit effectuer dans la plupart des cas une reconnaissance de l'état du sol et prendre à sa charge les obligations qui résulteraient d'un constat de pollution du sol.

- catégorie 1: parcelles répondant aux normes d'assainissement. Ce sont les parcelles qui sont considérées comme non polluées parce que les concentrations de polluants pouvant présenter un risque pour l'homme et l'environnement sont considérées comme nulles, et qui permettent au sol de remplir toutes les fonctions.
- catégorie 2: parcelles répondant aux normes d'intervention mais pas aux normes d'assainissement. Ce sont les parcelles qui sont considérées comme légèrement polluées sans risque parce que les concentrations de polluants impliquant un risque pour la santé publique et l'environnement sont considérées comme négligeables.
- catégorie 3: parcelles ne répondant pas aux normes d'intervention et sont donc considérées comme polluées, et qui sont mises sous gestion de risque, c.-à-d. les parcelles dont les risques sont (rendus) acceptables.
- catégorie 4: parcelles traitées ou en traitement pour une pollution du sol, c.-à-d. les parcelles qui sont étudiées, pour lesquelles un assainissement, ou une gestion de risque ou un traitement de durée limitée est effectué ou pour lesquelles des mesures d'urgence sont prises.
  - 4a: parcelles qui n'ont pas (encore) faire l'objet de travaux de traitement du sol tels qu'une gestion de risque, un assainissement ou un traitement de durée limitée.
  - 4b: parcelles qui sont traitées pour une pollution du sol, c.-à-d. pour lesquelles une gestion de risque, un assainissement ou un traitement de durée limitée est en cours.
  - 4c: parcelles qui font objet pour l'instant de mesures de suivi avant l'évaluation finale

catégorie 0+ combinée : Lorsqu'une parcelle est reprise en catégorie 1, 2, 3 ou 4 mais qu'elle est potentiellement à nouveau ou encore polluée parce qu'une activité à risque y est exercée ou qu'il y a une présomption de nouvelle pollution, ou que du moins une activité à risque n'a pas pu être étudiée à

fond, cette parcelle est reprise respectivement dans la catégorie 0 combinée à 1, 0 combinée à 2, 0 combinée à 3 ou 0 combinée à 4

Une **activité à risque** est une source potentielle de pollution du sol de la liste des installations classées, soumises à permis d'environnement ou à une notification préalable. Le gouvernement a établi une liste d'activités à risque (Arrêté du 16 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 17 décembre 2009 fixant la liste des activités à risque).

Bruxelles Environnement **valide** l'inventaire en vérifiant les informations détaillées dont il dispose sur des parcelles cadastrales suspectées d'être contaminées et déjà étudiées ou traitées. Bruxelles Environnement procède en informant les propriétaires et exploitants actuels des terrains concernés, soit quelque 35.000 personnes, par le biais d'une lettre recommandée ou d'un e-mail dans lequel il fait part de son intention de reprendre le terrain à l'inventaire. Ce courrier mentionne également les informations détaillées dont dispose Bruxelles Environnement et pourquoi il y a une présomption de pollution du sol. Les personnes concernées peuvent contester ou compléter ces informations sur la base de données étayées soit par des documents apportant des précisions quant aux activités exercées sur le terrain, soit par une reconnaissance de l'état du sol. Sur la base des informations éventuellement reçues, Bruxelles Environnement décide de maintenir ou non les terrains concernés dans l'inventaire de l'état du sol.

La nouvelle procédure de validation a été lancée en 2011 et la réalisation de l'inventaire s'est terminée en 2015. Environ 21.000 parcelles cadastrales (sur un total de 220.000 parcelles bruxelloises) ont ainsi fait l'objet d'une campagne d'information et de validation entre 2011 et 2015. Depuis lors, l'inventaire est actualisé en permanence en fonction des incidents signalés, des études et traitements réalisés et des permis d'environnement délivrés ou arrêtés.

Depuis 2001, Bruxelles Environnement tient un inventaire de l'état du sol. Lors d'une phase de validation antérieure (2007-2009), 2.580 terrains avaient déjà été validés et inscrits à l'inventaire de l'état du sol.

L'inventaire de l'état du sol est accessible à tout le monde. Il existe deux moyens de savoir si un terrain en fait partie ou non : la carte de l'état du sol et l'attestation du sol.

**La carte de l'état du sol** publiée par Bruxelles Environnement est une représentation graphique des terrains repris à l'inventaire, dont les informations détaillées ont déjà été validées, et qui sont donc classés dans une des catégories de l'état du sol, comme prévu par l'ordonnance sols (du 23/06/2017). La carte peut être consultée gratuitement. Cette carte est publiée purement à titre informatif et ne remplace en aucun cas l'attestation de sol, laquelle est un document officiel et obligatoire contenant des informations plus détaillées.

Lors de la vente d'un terrain à Bruxelles ou lors de la cession d'une activité à risque à un autre exploitant, le cédant est légalement obligé de fournir une **attestation de sol**. L'attestation de sol indique si le terrain figure ou non à l'inventaire de l'état du sol et, le cas échéant, les informations détaillées que l'on y retrouve. Les attestations sont délivrées par Bruxelles Environnement et sont payantes depuis le 1er novembre 2010 (39€ / parcelle cadastrale).

#### **Objectifs quantitatifs à atteindre et, le cas échéant, statut :**

Il n'y a pas d'objectif quantitatif à atteindre pour une date fixée en ce qui concerne l'inventaire de l'état du sol ou les attestations de sol.

## 2 FONDEMENTS METHODOLOGIQUES

### Définitions :

#### Validation de l'inventaire

L'indicateur décrit le nombre de parcelles qui ont été validées depuis le début de la validation de l'inventaire en 2011 et fait une distinction entre les terrains validés qui ont été retenus dans l'inventaire et les terrains validés qui ont été supprimés de l'inventaire. L'indicateur mentionne également combien de terrains compte l'inventaire au moment du reporting et combien d'entre eux n'ont pas encore été validés.

#### Catégories de l'inventaire

D'une part, l'indicateur présente la répartition des parcelles dans l'inventaire par catégorie, en pourcentages, et en déduit notamment le nombre de parcelles bruxelloises, selon l'inventaire, qui ont déjà été étudiées, sont potentiellement polluées ou sont polluées, avec ou sans risque.

D'autre part, l'indicateur reproduit l'évolution, à partir de 2015, du nombre de parcelles dans les différentes catégories au fil du temps et, partant, la progression des études de sol et des travaux de traitement du sol à Bruxelles. La tendance de la catégorie 0 est spécifiquement prise en considération étant donné que l'on s'attend à ce qu'elle diminue avec le temps, au fur et à mesure que les terrains sont étudiés et éventuellement traités en conséquence.

#### Activités à risque les plus fréquentes sur les sites de l'inventaire

L'indicateur reproduit les activités à risque (en pourcentages) qui sont le plus souvent enregistrées sur les parcelles reprises à l'inventaire. Il s'agit aussi bien des activités qui ont été exercées par le passé que des activités toujours en cours. Seules les activités de la liste des installations classées, soumises à un permis d'environnement ou à une notification préalable, sont prises en considération (voir définition ci-dessus).

#### L'attestation de sol

L'indicateur décrit le nombre d'attestations de sol délivrées par Bruxelles Environnement depuis 2005. Le nombre de redevances perçues est le montant total reçu par Bruxelles Environnement au titre d'indemnisation pour la délivrance des attestations du demandeur, depuis que la demande d'une attestation de sol est devenue payante (depuis 2010).

### Mode de calcul et données utilisées :

#### Validation de l'inventaire

L'indicateur est déterminé en fonction des données reçues directement de la base de données 'Sols'. Le nombre de sites validés correspond à la somme du nombre de sites validés et repris à l'inventaire, et du nombre de sites validés, puis supprimés de l'inventaire. Le nombre total de sites dans l'inventaire est la somme des sites validés repris à l'inventaire et des sites qui ont été repris à l'inventaire mais n'ont pas encore été validés.

#### Catégories de l'inventaire

L'indicateur calcule le pourcentage que représente chaque catégorie par rapport au nombre total de parcelles à l'inventaire. Pour l'interprétation des données, les parcelles reprises à l'inventaire sont regroupées en différentes catégories :

- Terrains déjà étudiés : la somme des parcelles de catégorie 1, 2, 3 et 4, combinées ou non à la catégorie 0.
- Terrains pollués : la somme des parcelles de catégorie 3 ou 4, combinées ou non à la catégorie 0.
- Parcelles potentiellement polluées : la somme des parcelles de catégorie 0 ou de catégories combinées (0+).
- Parcelles polluées et potentiellement polluées : somme des parcelles des catégories 0(+), 3 et 4.

L'évolution des catégories dans l'inventaire est déterminée en fonction des nombres absolus de parcelles qui se trouvent chaque année dans les différentes catégories à partir de 2015. Pour la représentation de la tendance de la catégorie 0, les parcelles des catégories combinées (0+) ne sont pas prises en compte.

### **Activités à risque les plus fréquentes sur les sites de l'inventaire**

Les activités à risque les plus fréquentes sur les parcelles de l'inventaire sont déterminées en fonction du nombre de parcelles sur lesquelles une activité à risque donnée a été enregistrée dans l'historique. Il s'agit aussi bien des activités qui ont été exercées par le passé que des activités toujours en cours. Par 'activité à risque', on entend les activités, telles que décrites dans l'ordonnance sols, de la liste des installations classées, qui sont soumises à un permis d'environnement ou à une notification préalable. Le pourcentage de chaque activité à risque est calculé sur le nombre total des sites repris à l'inventaire.

### **Attestations de sol**

Le nombre d'attestations de sol délivrées par Bruxelles Environnement est calculé comme étant la somme du nombre d'attestations délivrées chaque année. Les données sont disponibles à partir de l'année 2005. Le montant des redevances perçues est la somme totale de chaque montant reçu chaque année des demandeurs au titre d'indemnisation de ces attestations. Les attestations étant devenues payantes à partir de 2010, il n'y a pas de données pour cette période.

Unité:

### **Validation de l'inventaire**

Nombre de parcelles

### **Catégories de l'inventaire**

Situation actuelle : nombre de parcelles - %

Evolution: nombre de parcelles

### **Activités à risque les plus fréquentes sur les sites de l'inventaire**

%

### **Attestations de sol**

Nombre d'attestations

Redevances perçues : €

### **Source des données utilisées :**

Les données sont issues des bases de données « Sols » (division « Inspectorat et sols pollués » de Bruxelles Environnement). Elles devraient faire l'objet d'un traitement annuel récurrent dans le cadre de la rédaction du rapport annuel de la sous division sols.

### **Périodicité conseillée de mise à jour de l'indicateur:**

Annuelle

## **3 COMMENTAIRES RELATIFS À LA METHODOLOGIE OU A L'INTERPRETATION DE L'INDICATEUR**

### **Limitation /précaution d'utilisation de l'indicateur :**

#### **Validation de l'inventaire**

Il est important de faire la distinction entre les sites validés et les sites repris à l'inventaire. Les sites repris à l'inventaire ne sont en effet pas tous validés, même si c'est le cas de la majorité d'entre eux. Par ailleurs, tous les sites validés ne sont pas repris à l'inventaire, notamment les sites dont il ressort qu'ils ne présentent pas de risque ou de pollution du sol réelle après vérification.

Les sites qui sont repris dans une des catégories de l'inventaire mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une procédure de validation, n'apparaissent pas sur la carte de l'inventaire. Il existe donc d'autres parcelles potentiellement polluées, polluées ou traitées qui ne sont pas reprises sur la carte car elles n'ont pas encore été validées.

### **Activités à risque les plus fréquentes sur les sites de l'inventaire :**

L'indicateur reproduit les activités à risque qui sont le plus souvent enregistrées sur les parcelles reprises à l'inventaire. Cet indicateur ne permet toutefois pas de déduire quelles sont les activités à risque qui ont le plus souvent engendré une pollution, ni quelles sont les activités à risque qui ont donné lieu à une reprise à l'inventaire. Une activité à risque est en effet une source *potentielle* de pollution du sol sans pour autant provoquer nécessairement une pollution réelle. Qui plus est, la cause d'une pollution est souvent inconnue ou pas connue avec certitude. Il est par ailleurs possible que plusieurs activités à risque soient ou aient été exercées sur un seul site.

Les données utilisées sont uniquement celles qui concernent les parcelles de l'inventaire. Les activités à risque qui sont ou ont été présentes sur les sites et ne sont pas reprises à l'inventaire ne sont donc pas prises en compte ici.

Difficultés méthodologiques rencontrées : -

Indicateurs complémentaires ou alternatifs (indicateur « idéal ») : -

Données complémentaires (pour interprétation, analyse plus fine...) : -

## **4 LIENS AVEC D'AUTRES INDICATEURS OU DONNEES (RAPPORTS SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT BRUXELLOIS)**

- Progrès dans la gestion des sites contaminés ou potentiellement contaminés : évolution des sols traités
- Progrès dans la gestion des sites contaminés ou potentiellement contaminés: évolution des études de sol et des travaux de traitement du sol
- Mesures d'aide financière pour une étude de sol et des travaux de traitement de sols pollués

## **5 PRINCIPALES INSTITUTIONS IMPLIQUEES DANS LE DEVELOPPEMENT D'INDICATEURS SIMILAIRES (EUROPE, BELGIQUE, AUTRE SI PERTINENT)**

Remarque : Tous les indicateurs énumérés ci-dessous ne sont pas comparables en raison de différences de définition, de méthodologie, etc.

Région flamande :

OVAM, Jaarverslag 2021, p.39

<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/49383>

OVAM, De OVAM als huissaneerder van de Vlaamse overheid

<https://ovam.vlaanderen.be/huissanneerder>

Statistiek Vlaanderen, Verontreinigde gronden

<https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/milieu-en-natuur/verontreinigde-gronden>

Région wallonne :

Etat de l'environnement Wallon, L'environnement wallon en 10 infographies : sols

<http://etat.environnement.wallonie.be/home/Infographies/sols.html>

Etat de l'environnement Wallon, Rapport sur l'état de l'environnement 2017 - Gestion de la pollution locale des sols, p235

<http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/REEW2016/DGRNE-16-16716-REEW%202016-sl-051217-prod2%20-%20basse%20r%c3%a9solution.pdf>

Etat de l'environnement Wallon, Indicateurs environnementaux, Gestion de la pollution locale des sols

<http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicator sheets/SOLS%205.eew-sheet.html>

Union européenne :

European Environment Agency, Dataset: Soil contamination  
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/soil-contamination-1>

European Environment Agency, indicator: Progress in management of contaminated sites  
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites-3/assessment>

European Environment Agency, Soil: Contamination from local sources  
<https://www.eea.europa.eu/themes/soil/soil-threats>

## 6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES (METHODOLOGIE, INTERPRETATION)

- Bruxelles Environnement 2021. « Rapport d'activités de la division Inspectorat et Sols pollués », document interne.
- MINISTERE DE LA RBC 2009. « Ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués », Moniteur belge du 10/03/2009.  
[https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user\\_files/osol.bo\\_050309.pdf](https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/osol.bo_050309.pdf)
- RBC 2017. « Ordonnance du 23 juin 2017 modifiant certaines dispositions de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués », Moniteur belge du 13/07/2017.  
[https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user\\_files/osol2017.pdf](https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/osol2017.pdf)
- RBC 2020. « Arrêté du 03/09/2020 fixant la liste des activités à risque », Moniteur Belge de 09/10/2020, p. 71456-71476.  
[https://environnement.brussels/sites/default/files/user\\_files/arrete\\_ar\\_20201009.pdf](https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/arrete_ar_20201009.pdf)
- EL FADILI S. en collaboration avec DE VILLERS J. 2015. « Gestion des sols pollués en Région de Bruxelles-Capitale : cadre général », Bruxelles Environnement, fiche documentée, 4 pages. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sols%2009](https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sols%2009)
- EL FADILI S. en collaboration avec DE VILLERS J. et FESTAETS V. 2015. « Outils d'information : inventaire de l'état du sol », Bruxelles Environnement, fiche documentée, 9 pages. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sols%2010](https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sols%2010)
- EL FADILI S. en collaboration avec DE VILLERS J. 2018. « Outils techniques : identification et traitement des sols pollués », Bruxelles Environnement, fiche documentée, 7 pages. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sols%2011](https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sols%2011)
- EL FADILI S. en collaboration avec DE VILLERS J., VAN ROY G. et MENDES J. 2018. « Outils économiques : financement des travaux d'assainissement et de gestion des sols pollués », Bruxelles Environnement, fiche documentée, 8 pages. Disponible sur [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sols%2012?\\_ga=2.53140136.1439189626.1646746063-1072207265.1646746063](https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sols%2012?_ga=2.53140136.1439189626.1646746063-1072207265.1646746063)
- Liste coordonnée des installations classées (activités à risques)  
[https://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr\\_list=IC\\_LIST](https://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr_list=IC_LIST)

## 7 COUVERTURE SPATIO-TEMPORELLE

**Série temporelle disponible:**  
2001-2022

**Couverture spatiale des données:**  
Région de Bruxelles-Capitale

**Date de dernière mise à jour de l'indicateur:**  
Janvier 2023

**Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique :**

Janvier 2023