

## Notice méthodologique

### TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS

Gestion de la pollution locale des sols

### CATÉGORIE PRINCIPALE

Gestion environnementale

### THÉMATIQUE PRINCIPALE

Gestion de la qualité des milieux

### CATÉGORIE SECONDAIRE

Composantes environnementales et liens environnement-santé

### THÉMATIQUE SECONDAIRE

Sols

### SECTION 1 : AUTEUR

Nom	MAES
Prénom	Emmanuel
E-mail	<a href="mailto:emmanuel.maes@spw.wallonie.be">emmanuel.maes@spw.wallonie.be</a>
Tél	081/33.60.28

### SECTION 2 : CONTEXTUALISATION DE LA FICHE D'INDICATEURS

Titre	Gestion de la pollution locale des sols
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	<p>La fiche dresse un état des lieux de la gestion de la pollution locale des sols<sup>1</sup> en abordant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- cadre législatif actuel : décret "sols" du 01/03/2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols ;</li><li>- indicateur relatif au nombre de terrains par catégorie et par stade de gestion ;</li><li>- indicateur relatif à la superficie cumulée des terrains par catégorie et par stade de gestion ;</li><li>- moyens publics alloués à l'assainissement et à la reconversion.</li></ul> <p>Les <u>catégories de terrains</u> découlent de dispositions légales et/ou de bases de données relatives à la gestion de la pollution des sols : décrets "sols" du 01/03/2018 et du 05/12/2008 pour les terrains gérés dans le cadre du décret "sols", RGPE (dont décret du 11/03/1999) et AGW du 27/09/2018 pour les permis d'environnement visant une activité à risque pour le sol, RGPT (dont AGW du 04/03/1999) pour les anciennes stations-services, CWATUP et CoDT pour les terrains inventoriés et gérés par le SPW TLPE et SPAQuE, législation relative aux déchets (dont AGW du 20/12/2007) pour les anciens dépotoirs, données issues de cartographies anciennes pour les sites historiques. Les terrains de toutes ces catégories sont aujourd'hui enregistrés dans la Banque de données de l'état des sols (BDES).</p> <p>Les modalités de gestion des terrains potentiellement pollués sont aujourd'hui les mêmes pour tous les terrains. Elles sont définies par le décret "sols" du 01/03/2018.</p>

<sup>1</sup> Pollution des sols dont les sources sont identifiables et localisables, par opposition aux phénomènes de pollution diffuse (retombées atmosphériques, pollutions d'origine agricole...).

	<p>L'état du sol et des eaux souterraines des terrains potentiellement pollués est évalué en plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- étude d'orientation (EO) (comprenant une étude historique des activités menées sur le terrain, l'identification des sources éventuelles de pollution ainsi que des analyses ciblées et limitées d'échantillons de sols et d'eau souterraine afin de confirmer ou infirmer la présence d'une pollution par comparaison des concentrations mesurées aux normes en vigueur) ;</li> <li>- étude de caractérisation (EC) (comprenant l'analyse d'échantillons de sols et d'eau souterraine afin de préciser la nature et l'étendue de la pollution), si les résultats de l'EO le justifient (pollution mise en évidence) ;</li> <li>- étude des risques spécifique au terrain (ER) (comprenant l'évaluation simplifiée et éventuellement détaillée des risques afin d'établir l'existence ou non d'une menace grave pour la santé humaine, les écosystèmes ou les eaux souterraines), si les résultats de l'EC le justifient.</li> </ul> <p>Plusieurs <u>stades de gestion</u> sont dès lors considérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terrains potentiellement pollués : terrains accueillant ou ayant accueilli une activité ou une installation susceptible de polluer le sol ou les eaux souterraines, ou terrains au sujet desquels certains indices (état du terrain p. ex.) font craindre un risque de pollution ;</li> <li>- terrains non pollués : terrains déclarés non pollués sur base de l'état constaté après investigations ("étude d'orientation") ;</li> <li>- terrains pollués : terrains déclarés pollués sur base de l'état constaté après investigations ("étude d'orientation", "étude de caractérisation", "étude des risques"). À noter que tous les terrains pollués ne nécessitent pas un assainissement. Celui-ci n'est pas requis en cas de pollution historique lorsque l'étude de risque conclut à l'absence de menace grave ;</li> <li>- terrains assainis : terrains ayant fait l'objet d'un assainissement, entendu comme "le fait de traiter, d'éliminer, de neutraliser, d'immobiliser, de confiner sur place la pollution du sol en vue de rendre le terrain compatible avec un usage considéré" (décret "sols" du 01/03/2018).</li> </ul> <p>À noter qu'une certaine proportion de terrains de certaines catégories (stations-services, anciens dépotoirs, SAR...) qui ont déjà fait l'objet d'une gestion selon des dispositions légales antérieures au décret "sols" du 01/03/2018 devront être réexaminés selon les critères de ce dernier.</p> <p>Les <u>couleurs "pêche" et "lavande"</u> des parcelles cadastrales font référence aux codes de couleur de la BDES :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la couleur pêche indique que la parcelle a déjà fait, ou doit encore faire l'objet de démarches de gestion du sol, et qu'une attention particulière doit lui être portée (plus d'information sur <a href="https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3">https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3</a>)</li> <li>- la couleur lavande indique que les données dont dispose le SPW Environnement sont de nature strictement indicative. Ces données ne génèrent pas d'obligation d'investigation ou d'assainissement des sols (plus d'information sur <a href="https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3">https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3</a>).</li> </ul>
<p><b>Référence(s) (définition)</b></p>	<p>Décret du 01/03/2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols. En ligne. Consolidation officieuse. <a href="https://wallex.wallonie.be/eli/loi-decret/2018/03/01/2018070014/2020/01/01">https://wallex.wallonie.be/eli/loi-decret/2018/03/01/2018070014/2020/01/01</a> (consulté le 16/12/2021)</p>
<p><b>Raison d'être de la fiche d'indicateurs</b></p>	<p>Les sols, lentement formés à partir des roches-mères sous l'effet du climat, des organismes vivants, du temps et de la topographie, sont une ressource naturelle non renouvelable à l'échelle des générations humaines. Ils sont absolument indispensables au bon fonctionnement des écosystèmes (pédosphère, cycle de l'eau, cycles biogéochimiques des éléments...) et à toute activité humaine (production végétale,</p>

	<p>production animale, support pour les activités économiques, facteur essentiel du paysage...). La mise en place de politiques de protection des sols, de réparation des dommages et de prévention des dégradations est donc essentielle.</p> <p>Par comparaison à leur vitesse de formation, les processus de dégradation des sols sont extrêmement rapides. C'est le cas en particulier pour les dégradations par pollution (dépôt de déchets, retombées atmosphériques de proximité, infiltration d'eaux polluées ou de polluants en phase liquide, remblais de déchets industriels...). La pollution locale des sols figure parmi les principales causes de dégradation des sols en Wallonie comme partout en Europe. Dans la plupart des cas, la pollution du sol est l'héritage de pratiques du passé qui ne tenaient pas suffisamment compte des enjeux environnementaux. Ce passif est particulièrement important en Wallonie du fait de son riche passé industriel. Il convient d'en mesurer l'ampleur, d'en atténuer les impacts et de prendre des mesures pour prévenir toute nouvelle pollution.</p> <p>Les enjeux de la pollution locale des sols sont à envisager à plusieurs niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risques pour la santé humaine (<i>via</i> diverses voies d'exposition : ingestion de sol et de particules de sol -poussières-, ingestion d'aliments produits sur des sols contaminés, ingestion d'eau transitant par des canalisations enterrées dans des zones polluées, inhalation de polluants volatils présents dans les sols ou dans l'eau, contact de polluants des sols ou de l'eau souterraine avec la peau...);</li> <li>- risques pour les eaux souterraines (dégradation des ressources en eau, migration des polluants);</li> <li>- risques pour les écosystèmes (toxicité pour les organismes vivants de différents échelons taxonomiques et de différents niveaux trophiques);</li> <li>- frein au redéveloppement économique local (manque d'attrait pour les investisseurs, gel des terrains à vocation économique...).</li> </ul> <p>Le suivi de la gestion des terrains potentiellement pollués et pollués fait l'objet d'un indicateur de l'Agence européenne pour l'environnement (<a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites-3/assessment">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites-3/assessment</a>). Cet indicateur va être prochainement révisé.</p> <p>Un tel suivi nécessite le calcul d'indicateurs relatifs au nombre et à la superficie de terrains aux divers stades de gestion.</p>
--	---

<b>SECTION 3 : MÉTHODOLOGIE</b>	
<b>INDICATEUR N°1</b>	
<b>Titre</b>	<p><b>Pollution locale des sols en Wallonie : nombre de terrains</b>            Nombre de terrains inventoriés, par catégorie<sup>1</sup> et par stade de gestion (situation au 31/03/2021)</p> <p><sup>1</sup>Un même terrain peut être comptabilisé plusieurs fois s'il est repris dans plusieurs catégories (station-service et permis d'environnement p. ex.)</p>
<b>Description des paramètres présentés</b>	<p><b>1) Catégories de terrains</b></p> <p>Les catégories de terrains considérées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrains gérés dans le cadre du décret "sols"<sup>5</sup></li> <li>- Permis d'environnement visant une activité à risque pour le sol (AGW du 27/09/2018)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stations-service (ancienne procédure, AGW du 04/03/1999)</li> <li>- Sites à réaménager (SAR) inventoriés et gérés par le SPW TLPE</li> <li>- Terrains inventoriés et gérés par SPAQuE</li> <li>- Anciens dépotoirs (AGW du 20/12/2007)</li> <li>- Sites historiques (&gt; 50 ans) où s'exerçait une activité à risque pour le sol</li> </ul> <p><sup>5</sup> Décret "sols" du 01/03/2018 et décret "sols" du 05/12/2008, le premier ayant abrogé le second</p> <p>Cette classification découle de l'évolution de la législation relative aux sols pollués, de l'historique des pratiques en matière de gestion par les instances publiques (banque de données DOREHA de l'ex-OWD du SPW ARNE pour les dépotoirs, banque de données BEDSS de l'ex-OWD du SPW ARNE pour les stations-service, inventaires respectifs SPAQuE et SPW TLPE pour les friches économiques...) et des travaux effectués pour enrichir l'inventaire sur base d'archives historiques.</p> <p>Tous ces terrains sont aujourd'hui repris dans la Banque de donnée de l'état des sols (BDES) de la Direction de la protection des sols (SPW Environnement - DSD), d'où sont extraites les données.</p> <p><b>2) Stades de gestion</b></p> <p>Les différents stades de gestion considérés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terrains potentiellement pollués, c'est-à-dire les terrains accueillant ou ayant accueilli une activité ou une installation susceptible de polluer le sol ou les eaux souterraines, ou les terrains au sujet desquels certains indices (état du terrain p. ex.) font craindre un risque de pollution ;</li> <li>- terrains non pollués selon l'état constaté après investigations ("étude d'orientation") ;</li> <li>- terrains pollués selon l'état constaté après investigations ("étude d'orientation", "étude de caractérisation", "étude des risques") ;</li> <li>- terrains assainis ou ayant fait l'objet de mesures de gestion de la pollution (mesures de sécurité, mesures de suivi).</li> </ul>
<b>Unité(s)</b>	Nombre de terrains
<b>DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES</b>	
<b>DONNÉES EXTRAITES DE LA BDES</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	Direction de la protection des sols (SPW Environnement - DSD)
<b>Description des données</b>	Nombre de terrains par catégorie et par stade de gestion
<b>Traitement des données</b>	Les données transmises par le fournisseur de données sont reprises sans traitement.
<b>DONNÉES DE SPAQUE</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	SPAQuE
<b>Description des données</b>	Nombre de terrains inventoriés par SPAQuE pour les stades de gestion suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- terrains potentiellement pollués</li> <li>- terrains assainis</li> </ul>

<b>Traitement des données</b>	Les données transmises par le fournisseur de données sont reprises sans traitement.
<b>INDICATEUR N°2</b>	
<b>Titre</b>	<b>Pollution locale des sols en Wallonie : superficies</b> Superficies inventoriées, par catégorie de terrain <sup>1</sup> et par stade de gestion (situation au 31/03/2021)  <sup>1</sup> Un même terrain peut être comptabilisé plusieurs fois s'il est repris dans plusieurs catégories (station-service et permis d'environnement p. ex.)
<b>Description des paramètres présentés</b>	Idem Indicateur n°1
<b>Unité(s)</b>	Superficie (ha)
<b>DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES</b>	
<b>DONNÉES EXTRAITES DE LA BDES</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	Direction de la protection des sols (SPW Environnement - DSD)
<b>Description des données</b>	Superficies cumulées des terrains par catégorie et par stade de gestion
<b>Traitement des données</b>	Les données transmises par le fournisseur de données sont reprises sans traitement.
<b>PARAMÈTRE NON ILLUSTRÉ : NOMBRE DE PARCELLES CADASTRALES PAR TERRAIN</b>	
<b>Intitulé et description du paramètre présenté</b>	Nombre de parcelles cadastrales par terrain : 1. pour chaque catégorie de terrain ; 2. en moyenne, toutes catégories de terrain confondues.
<b>Unité(s)</b>	Sans unité
<b>DONNÉES UTILISÉES</b>	
<b>DONNÉES EXTRAITES DE LA BDES</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	Direction de la protection des sols (SPW Environnement - DSD)
<b>Description des données</b>	Pour chaque catégorie de terrain : - Nombre de terrains ; - Nombre de parcelles cadastrales.
<b>Traitement des données</b>	Pour chaque catégorie de terrain : 1. calcul du rapport entre le nombre de parcelles cadastrales et le nombre de terrains ; 2. calcul de la moyenne pondérée des rapports obtenus en 1) selon le poids relatif de chaque catégorie.

## PARAMÈTRE NON ILLUSTRÉ : SUPERFICIE CUMULÉE DES PARCELLES CADASTRALES DE COULEUR "PÊCHE" DANS LA BDES

<b>Titre</b>	Superficie cumulée des parcelles cadastrales enregistrées en couleur "pêche" dans la Banque de données de l'état des sols (BDES) (situation au 31/03/2021)
<b>Description des paramètres présentés</b>	<p>Les couleurs "pêche" et "lavande" des parcelles cadastrales font référence aux codes de couleur de la BDES :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur pêche : indique que la parcelle a déjà fait, ou doit encore faire l'objet de démarches de gestion du sol, et qu'une attention particulière doit lui être portée (plus d'information sur <a href="https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3">https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3</a>)</li> <li>- Couleur lavande : indique que les données dont dispose le SPW Environnement sont de nature strictement indicative. Ces données ne génèrent pas d'obligation d'investigation ou d'assainissement des sols (plus d'information sur <a href="https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3">https://sol.environnement.wallonie.be/bdes.html#3</a>).</li> </ul>
<b>Unité(s)</b>	Superficie (ha)
<b>DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES</b>	
<b>DONNÉES EXTRAITES DE LA BDES</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	Direction de la protection des sols (SPW Environnement - DSD)
<b>Description des données</b>	Superficies cumulées des parcelles cadastrales enregistrées en couleur "pêche" dans la BDES
<b>Traitement des données</b>	Les données transmises par le fournisseur de données sont reprises sans traitement.

## SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

<b>Fiabilité des données</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La parcelle cadastrale est la seule unité pour laquelle on peut vérifier l'existence d'une redondance géographique. Cette vérification n'est pas faisable pour les terrains (constitués d'une ou plusieurs parcelles cadastrales).</li> <li>• Certains terrains se retrouvent dans plusieurs catégories car ils font ou ont fait l'objet de plusieurs procédures ("stations-service" et "permis d'environnement" p. ex.).</li> <li>• Des deux points précédents, il découle que des recouvrements entre catégories de terrains sont inévitables à l'heure actuelle, de sorte que les nombres de terrains et leurs superficies cumulées par catégorie ne peuvent pas être additionnés entre catégories (risque de surestimation pour cause de doublons).</li> <li>• Le nombre de parcelles cadastrales incluses dans le périmètre d'un terrain peut varier en cours d'étude (division d'une parcelle sans augmentation de la superficie ou ajout d'une parcelle précédemment extérieure au terrain).</li> <li>• Certains terrains qui ont été gérés dans le cadre de législations antérieures au décret "sols" devront être réexaminés sur base des critères de la législation actuelle. À titre d'exemple, une part des stations-service se trouvant au stade de gestion " terrains assainis" doit être considérée comme " terrains potentiellement pollués" du point de vue de la législation actuelle.</li> <li>• À noter que dans ce dernier cas, un nouveau dossier est créé dans la catégorie "Terrains gérés dans le cadre du décret "sols"". Un nouveau terrain apparaît donc</li> </ul>
------------------------------	--

	<p>dans cette catégorie, sans pour autant disparaître de la catégorie où il se trouvait déjà.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les inventaires de terrains potentiellement pollués sont susceptibles d'être encore enrichis, p. ex. grâce à l'exploitation de nouvelles données historiques.</li> </ul>
<b>Manque de données</b>	<p>Pour plusieurs catégories de terrains ("permis d'environnement", "SAR inventoriés et gérés par le SPW TLPE", "Terrains inventoriés et gérés par SPAQuE", "sites historiques"), la BDES ne renseigne que le nombre enregistré de terrains potentiellement pollués et leur superficie cumulée. Les nombres et la superficie cumulée des terrains pour les autres stades de gestion ne sont pas connus.</p>

## SECTION 5 : ÉLABORATION DE L'ÉTAT ET DE LA TENDANCE

<b>Paramètre évalué par le pictogramme</b>	Gestion de la pollution locale des sols
<b>ÉTAT</b>	
<b>Méthode d'attribution</b>	En l'absence de référentiel fixant des objectifs et des échéances, l'état ne peut pas être évalué.
<b>Norme utilisée (si pertinent)</b>	-
<b>Référence(s) pour cette norme</b>	-
<b>TENDANCE</b>	
<b>Méthode d'attribution</b>	L'évaluation d'une tendance nécessite un suivi sur plusieurs années, généralement 10 ans, à méthodologie constante. En ce qui concerne la gestion de la pollution locale des sols, le recul n'est pas suffisant pour évaluer une tendance à partir des données de la BDES instituée en 2018.
<b>Norme utilisée (si pertinent)</b>	-
<b>Référence(s) pour cette norme</b>	-

## SECTION 6 : MISES À JOUR

<b>Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique</b>	Janvier 2022
---	--------------