66015/4/IV

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

Avant-projet de décret portant confirmation de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

---

Le Gouvernement wallon,

Sur la proposition du Ministre de l'Environnement,

Après délibération,

ARRÊTE :

Le Ministre de l'Environnement est chargé de présenter au Parlement wallon le projet de décret dont la teneur suit :

Article unique. L'article 1er de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols est confirmé avec effet au 1er janvier 2019.

Namur, le

Pour le Gouvernement :

Le Ministre-Président,

Willy BORSUS

Le Ministre de l'Environnement,

Carlo DI ANTONIO

Annexe 1er au décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Annexe 1ère - Normes

Type d'usage		Sol ($mg/kg_{matière sèche}$) I naturel	II agricole	III résidentiel	IV récréatif ou commercial	V industriel	Eaux souterraines (µg/L)
Métaux/métalloïdes							
arsenic	VS	30	30	40	40	65	10
cadmium	VS	1,8	1,8	3	10	20	5
chrome total [1]	VS	57	57	78	140	288	50
chrome VI [2]	VS	4	4	4	13	13	9
cuivre	VS	53	53	156	490	600	100
mercure	VS	1,1	1,1	1,75	5	5	1
nickel	VS	87	87	146	350	350	20
plomb	VS	120	200	200	390	1840	10
zinc	VS	196	196	415	3000	3000	200
Hydrocarbures aromatiques non halogénés							
benzène	VS	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	10
Éthylbenzène	VS	0,3	0,3	0,3	3,0	3,0	300
Toluène	VS	4,0	4,0	7,0	7,0	22,0	700
Xylènes (somme)	VS	1	1	2	8	30	500
Styrene	VS	0,4	0,4	0,4	0,4	2	20
Phénol	VS	0,3	0,3	0,7	0,7	1,4	120
Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés							
Naphtalène	VS	2,5	2,5	2,5	2,5	6,3	60
Acénaphtylène	VS	4,8	4,8	6,3	8	43	70
Acénaphtène	VS	2	2	4	4	6	180

Type d'usage		Sol ($mg/kg_{matière\ sèche}$)					Eaux souterraines (µg/L)
		I *naturel*	II *agricole*	III *résidentiel*	IV récréatif ou commercial	V *industriel*	
Fluorène	VS	5,9	5,9	9	9	16	120
Phénanthrène	VS	7,6	7,6	13	13	25	120
Anthracène	VS	2,8	2,8	2,8	2,8	6,9	75
Fluoranthène	VS	6	6	11,6	23	47	4
Pyrène	VS	6,7	6,7	13	15,4	28,6	90
Benzo(a)anthracène	VS	9,5	9,5	9,5	9,5	17,3	7
Chrysène	VS	1,1	1,1	2,3	9,7	17,6	1,5
Benzo(b)fluoranthène	VS	1,7	1,7	3,3	11	21	1,5
Benzo(k)fluoranthène	VS	1	1	2	5,3	9,3	0,8
Benzo(a)pyrène	VS	0,87	0,87	3,6	9,5	14,4	0,7
Dibenzo(ah)anthracène	VS	0,81	0,81	1,8	1,8	3,2	0,7
Benzo(g,h,i)pérylène	VS	0,8	0,8	1,5	6,8	11,1	0,3
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	VS	4,5	4,5	7	7	12	0,22
Hydrocarbures chlorés							
Dichlorométhane	VS	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	20
Trichlorométhane	VS	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	200
Tetrachlorométhane	VS	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	2
Tetrachloroéthène (PCE)	VS	0,2	0,2	0,2	0,7	1,2	40
Trichloroéthène (TCE)	VS	0,05	0,05	0,05	0,7	0,7	70
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	VS	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	50
Chloroéthène (VC)	VS	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	5
1,1,1 - trichloroéthane (1,1,1-TCA)	VS	1	1	3,5	5,5	15	500

Type d'usage		Sol (mg/kg$_{matière\ sèche}$)					Eaux souterraines (µg/L)
		I naturel	II agricole	III résidentiel	IV récréatif ou commercial	V industriel	
1,1,2 - trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	VS	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	12,0
1,2 - dichloroéthane (1,2 - DCA)	VS	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	30
Cyanures							
Cyanures libres	VS	2	2	2	2	2	70
Autres composés organiques							
Methyl-tert-butyl-éther (MTBE).	VS	1,5	1,5	1,5	1,5	2	300
Hydrocarbures pétroliers							
Fraction EC > $_{5-8}$	VS	6	6	6	6	9	60
Fraction EC > 8-10	VS	21	21	21	150	600	200
Fraction EC > 10-12	VS	75	75	75	580	600	200
Fraction EC > 12-16	VS	75	75	75	750	920	200
Fraction EC > 16-21	VS	650	650	650	1250	2700	300
Fraction > C21-C35	VS	650	650	650	2100	5300	300

(1) Les valeurs proposées pour le chrome total se basent sur le chrome trivalent.

(2) Les valeurs proposées pour le chrome hexavalent se basent exclusivement sur les risques pour la santé humaine. Les données actuellement disponibles ne permettent pas de tenir compte des risques pour les eaux souterraines et les écosystèmes.

Le Ministre-Président,

W. BORSUS

Le Ministre de l'Environnement,

C. DI ANTONIO

Avant-projet de décret portant confirmation de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Exposé des motifs

Le décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols est entré en vigueur le 1er janvier 2019. Celui comporte, en annexe 1re, une liste de valeurs seuil déterminée par substance, ainsi que leur champ d'application en fonction de la situation de fait et de droit, actuelle ou future du terrain, selon les types d'usage.

Dans le cadre de la révision du décret du 5 décembre 2008 portant sur le même objet, laquelle révision à conduit à l'adoption du décret du 1er mars 2018 précité, les valeurs seuil fixées pour les usages IV (récréatif ou commercial) et V (Industriel) ont fait l'objet d'une actualisation sur base des meilleures connaissances disponibles. L'explication de cette révision est reprise au sein des travaux parlementaires du décret précité.

A l'égard de ces valeurs seuil, l'article 9 du décret du 1er mars 2019 donne l'habilitation nécessaire au Gouvernement pour compléter et modifier par arrêté l'annexe 1re, moyennant motivation. Le Gouvernement a ainsi entrepris de procéder à la modification de cette annexe afin de poursuivre le travail d'actualisation de ces valeurs seuil pour les usages I (naturel), II (agricole) et III (résidentiel). Ce faisant, un arrêté du Gouvernement wallon remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols a été adopté en date du 13 décembre 2018. La motivation nécessaire à l'adoption de cet arrêté est reprise ci-après.

Il convient de rappeler que cet arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 a fait l'objet d'un avis de la section de législation du Conseil d'Etat (avis n° 63.928/2/V) du 6 août 2018.

En regard des observations du Conseil d'état, il a été rappeler que la note au Gouvernement synthétisait les travaux scientifiques entrepris pour motiver la modification des valeurs seuils. A cet égard, il a été rappelé que les principes qui sous-tendent l'élaboration des normes n'ont en rien été modifiés. Cette révision des normes s'est appuyée sur l'implémentation de données scientifiques récentes, qu'il s'agisse des données toxicologiques pour l'homme ou des données écotoxicologiques.

L'ensemble des rapports scientifiques relatifs à la prise en comptes et l'implémentation des données scientifiques récentes pour la santé humaine font parties intégrantes de la motivation apportée au présent arrêté. Par ailleurs, ces rapports scientifiques ont déjà, par le passé, été mis à disposition des parlementaires et ont fait l'objet de débats dans ce cadre.

Au final, la révision globale des normes s'appuie donc sur une motivation scientifique solide consolidée par une validation émanant de groupe de travail pluridisciplinaire.

En outre, la section de législation du Conseil d'Etat a rappelé, dans son avis, l'obligation de confirmation – explicitée ci-après – dont fait l'objet cet arrêté du Gouvernement wallon.

L'arrêté du Gouvernement du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols a ainsi été publié au Moniteur belge en date du 20 février 2019.

Il convient toutefois de rappeler que l'article 9 du décret du 1er mars 2018 précité précise que les arrêtés pris en vertu de cette habilitation donnée au Gouvernement « *cesseront de produire leurs effets s'ils ne sont pas confirmés par décret dans un délai de douze mois après leur publication au Moniteur belge* ». Par conséquent, il revient de confirmer, par le biais d'un décret, les nouvelles valeurs seuil fixées dans cet arrêté, et ce, pour le 19 février 2020 au plus tard.

Le présent avant-projet de décret vise ainsi à apporter la confirmation des valeurs modifiées à l'occasion de l'adoption de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.

Au-delà de la confirmation de l'arrêté adopté, le présent décret instaure ainsi une modification majeure en ce qu'elle vise à remplacer l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.

Dans le cadre de la large consultation des instances lors de l'élaboration du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols, plusieurs avis insistaient sur la nécessaire révision des normes, notamment en regard des avancées scientifiques dans l'établissement des seuils numériques de concentration en polluant. D'autres indiquaient aussi la nécessaire cohérence entre les dispositions décrétales et réglementaires et qu'elles soient en outre adoptées concomitamment quant à leur entrée en vigueur afin de garantir l'opérationnalité du nouveau corpus législatif. Cette observation est notamment absolument nécessaire pour ce qui concerne la révision des normes.

Par rapport aux normes applicables en vertu du décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, une première phase de révision des valeurs (annexe 1re) pour ce qui concerne les usages IV et V a été opérée dans le cadre de l'adoption du décret susmentionné afin de répondre aux remarques émises et de fixer une approche plus proportionnée quant au déclenchement des obligations pour les deux usages visés (IV - récréatif ou commercial et V – industriel).

Pour rappel, les normes du décret sont établies sur base des analyses de risques effectuées pour trois types de cibles : l'homme, les eaux souterraines et les écosystèmes, et ce pour cinq type de scénarios ayant donné lieu aux usages de l'annexe 1re du décret. De la sorte, pour chaque scénario (type d'usage) une valeur de « concentration problématique » en polluant a été établie pour chaque type de cible, soit VSH (santé humaine), VSN (eaux souterraines) et VSE (écosystème). Pour chaque polluant, les valeurs seuils (normes) ont ensuite été établies, pour chaque type d'usage comme étant la valeur minimale entre ces trois valeurs.

Une motivation particulière avait été établie dans l'exposé des motifs relatif au décret. Elle permettait entre autre de motiver les options choisies en regard du principe du Standstill.

Le groupe de travail mis en place pour cette première phase de révision des normes avait toutefois posés les jalons d'une seconde phase de révision des normes en prenant en compte les meilleures données disponibles, notamment pour ce qui concerne les « valeurs toxicologiques de référence », élément de base pour l'établissement de la composante VSH (santé humaine) des normes, en ce compris pour les usages de types I à III. Cependant, les résultats obtenus pour les usages de types I à III n'avaient pas été d'emblée implémentés dans la révision des normes opérées par le décret.

Et pour cause, parallèlement, un travail a été mené par la Faculté des Bioingénieurs - Earth and Life Institute pour le compte du Pôle académique Sol-Environnement-Santé-Société (SESS), en voie de constitution. Ladite mission proposait une recherche sur la révision de la composante (éco)toxicologique de la valeur seuil du décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols. Le projet proposé s'articulait autour d'une adaptation des méthodes du projet « VALSECO » visant à revoir les normes de l'arrêté du 14 juin 2001 pour ce qui concerne les terres décontaminées.

Dans ce contexte, un travail a été accomplie afin d'établir, une grille de VSE révisée et concertée avec les parties intéressées (ISSEP, SPAQuE, DGO3) pour les polluants de la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs) ainsi que pour les polluants de la famille des métaux lourds, deux familles de composés présents de manière ubiquitaire dans les remblais.

Les travaux du consortium se sont déroulés en quatre temps :

1. Dans un premier temps, la méthodologie générale proposée pour la révision des VSE a été définie, partant notamment des précédents développements réalisés dans le cadre du projet « VALSECO ». Elle a été présentée auprès du comité d'accompagnement, ensemble avec les résultats de son application à deux polluants-tests ;

2. Dans un second temps, un comité technique restreint et spécialisé a été mis en place, regroupant des personnes déléguées de la DGO3, de SPAQuE et de l'ISSeP. Ce comité a été chargé de la discussion et consolidation de la méthodologie générale. Dans le même temps, il a formulé des propositions à l'attention du comité d'accompagnement pour ce qui concernait les choix à effectuer sur les paramètres et options générales à caractère stratégique. Ces choix concernaient : les taux de protection des espèces à considérer selon les types d'usage des terrains, et les façons de considérer les concentrations de fond, d'une part, et les risques d'empoisonnement secondaire, d'autre part, dans les calculs. A noter que tous ses choix stratégiques ont été opérés en maintenant le même niveau de protection environnementale et pour la santé humaine.

3. Dans le troisième temps, après approbation des choix stratégiques, les méthodes ont été utilisées pour aboutir à une première série de propositions concrètes de VSE révisées.

4. Dans le quatrième temps, les premières propositions ont été revues une à une par le comité restreint. Pour certains polluants, le jugement critique prenant l'ensemble des éléments d'appréciation en considération a conduit à adopter certaines règles particulières et/ou à fixer certains choix – comme par exemple la considération de l'empoisonnement secondaire – déterminants des valeurs de propositions finales.

Par rapport aux méthodes qui ont prévalu en 2004 pour l'établissement des premières valeurs de VSE, les présentes méthodes mises en œuvre ont pu tenir compte des avancées intervenues depuis lors dans les connaissances scientifiques, d'une part, et dans l'état de l'art pour l'établissement de seuils numériques de concentration à signification écotoxicologique d'autre part.

La méthode générale consiste en une exploitation des données de la littérature disponible à propos de l'écotoxicité des polluants. Plus spécifiquement, il s'agit des relations expérimentales qui ont pu être établies entre la concentration d'un polluant et les effets biologiques mesurables (par exemple la croissance de végétaux, la reproduction d'invertébrés, la respiration du sol, le potentiel de nitrification...) sur certains organismes du sol. De ces relations expérimentales, on a déduit des indices de type « NOEC », à savoir la plus grande des concentrations expérimentales pour laquelle aucun effet mesurable pour l'espèce et l'effet étudiés n'a encore été mesuré.

Les valeurs NOEC (ou équivalent) disponibles d'après les différents tests écotoxicologiques réalisés pour un élément/composé donné sont dans le concret les données qui ont été inventoriées puis exploitées.

Parmi ces données, on a pu prendre en compte des données récentes non encore disponibles en 2001, notamment de multiples données acquises dans le cadre du programme européen REACH et de l'élaboration des rapports d'évaluation des risques des polluants (EU-RAR reports). Le défaut majeur des données écotoxicologiques issues d'essais de laboratoire est qu'elles ne prennent pas en compte les effets du vieillissement (aging) des polluants dans le sol, ce qui surévalue l'effet écotoxique (NOEC laboratoire << NOEC terrain). Ce biais a pu être corrigé par l'utilisation de facteurs multiplicateurs (facteurs « Aging/Leaching, A/L»). Les facteurs utilisés ont une base empirique, sont spécifiques aux différents polluants et sont parfois ajustés en fonction des propriétés des sols (cas du nickel).

Les valeurs des facteurs A/L utilisés proviennent d'une sélection effectuée de façon conservatoire dans le cadre des travaux REACH. Pour les polluants dont le facteur A/L n'a pas été précisé dans REACH, le groupe de travail s'est référé à des propositions exploitant la littérature récente.

Les données corrigées pour les effets de vieillissement ont ensuite été normalisées à l'aide de relations expérimentales pour s'ajuster aux propriétés de référence retenues pour le sol générique tel qu'établi dans les guides de référence du CWBP.

Au final, les données corrigées et normalisées ont été traitées statistiquement de façon à déduire des valeurs de concentration critiques assurant un impact potentiel sur les organismes biologiques associés au sol limité à 20 % pour les usages de type I (naturel) et II (agricole), d'une part, et limité à 40 % pour les usages de

type III (résidentiel). Ces options de type stratégique ont été retenues car elles s'alignent sur celles qui avaient déjà été considérées en 2004 lors de l'établissement de la première série des valeurs VSE.

Les résultats montrent que pour une majorité des polluants le travail d'actualisation a conduit à une augmentation des propositions de valeurs VSE. Pour la partie restante, les nouvelles propositions sont soit analogues aux précédentes soit en diminution. Les raisons de ces évolutions ont été analysées au cas par cas.

Un autre élément important qui ressort des analyses que les indices HCx établis pour les HAPs (goudrons) ont des scores de confiance (scores allant de 1 pour une confiance faible à 3 pour une confiance élevée) qui sont le plus généralement de type « confiance faible ».

Au terme des travaux établis dans le cadre de la première phase de révision des normes et de la seconde phase, une compilation des résultats obtenus permet de réviser l'annexe 1re du décret pour ce qui concerne les usages I, II et III. Cette révision intègre ainsi les meilleures données scientifiques disponibles pour la santé humaine et pour les écosystèmes. Elle permet un ajustement des normes aux éléments scientifiques les plus pertinents, complétant utilement la première phase de révision opérée dans le décret pour les usages de type IV et V.

Deux études complémentaires ont été spécifiquement réalisées pour ce qui concerne le plomb et l'arsenic dans la mesure où la stricte approche scientifique conduirait à des valeurs normatives susceptibles d'être inférieures à celles rencontrées naturellement dans les sols wallons.

- Pour ce qui concerne le plomb, il s'agit d'établir des propositions pour une nouvelle valeur seuil du Pb qui permettent à la fois de prendre en compte les études toxicologiques récentes mais qui sont en même temps cohérente avec une gestion efficace des sols wallons. En effet, les niveaux de protection qui découlent de la prise en compte des données toxicologiques récentes reconnaissent implicitement que les seuils critiques telles que les valeurs toxicologiques de référence (VTR) ne peuvent être pratiquement atteints à l'échelle populationnelle et admettent qu'un risque sanitaire lié à l'exposition au Pb existe.

  Ceci étant établi, la France, l'Angleterre et les Pays-Bas envisagent des aménagements nécessaires autour des données toxicologiques permettant d'établir des valeurs de gestion réalistes et évolutives, car ils reconnaissent la nécessité de réduire l'exposition au Pb.

  En conséquence, il ressort du rapport établi par l'ISSeP que des propositions peuvent être formulées au moyen d'un modèle permettant d'estimer les plombémies infantiles en fonction des doses d'exposition environnementales. Elles sont déterminées en recherchant la teneur en Pb dans les sols ne contribuant pas à une plombémie moyenne supérieure à la valeur de référence populationnelle choisie et ne causant pas plus de 5% de plombémies supérieures à 50 µg/L (seuil d'intervention préconisé actuellement). En fonction des hypothèses considérées, une VS de 225 mg/kg est établie en ne prenant en compte que les voies d'expositions liées à l'ingestion de sol et de poussières et de particules en suspension dans

l'air, sans apport alimentaire. Par contre, en considérant un apport alimentaire (eau comprise), en plus de voies précédentes, une VS de 127 mg/kg est établie. En conclusion, l'ISSeP estime que le maintien provisoire de la valeur seuil de 200 mg/kg peut se justifier par le fait que ces nouvelles propositions reposent sur des hypothèses (parfois fortes) qui doivent, pour certaines, encore être évaluées dans les travaux en cours, tant en Belgique que dans les autres pays susmentionnés. Ce maintien de la norme pour le plomb respecte par ailleurs le principe de standstill dès lors qu'aucune modification n'est proposée.

- Pour ce qui concerne l'arsenic, le rapport de l'ISSeP confirme que les VSH en tant que normes dans les sols et, par répercussion, les teneurs limites correspondantes calculées par le logiciel S-RISK dans les légumes qui y sont produits, puis les doses d'exposition en lien avec celles-ci, sont aberrantes et trop sécuritaires avec les valeurs ad hoc issues des bases de données et des études de référence européennes. En effet, le facteur limitant est liée à la voie d'exposition « consommation de légumes » qui est responsable du risque lié à la VSH. Cette dernière voie d'exposition n'est pas la voie d'exposition prépondérante dans l'alimentation en population générale.

  Et pour cause, pour la santé humaine, la synthèse et la comparaison de plus de 10 cas d'étude comportant au total près de 30 populations exposées ou non à des sols pollués/contaminés en As (de façon « résidentielle »), montre que des teneurs dans les sols inférieures à 100 mg/kg, ne contribuent généralement pas à un excédent d'imprégnation au seuil de 10 µg/L ou 10 µg/g de créatinine en comparaison à la population générale. Cette conclusion est également établie par plusieurs épidémiologistes ayant fait cet exercice de synthèse ou ayant participé à ces études. En la proposition faite à l'issue du travail de l'ISSeP consiste à maintenir, pour l'arsenic, les normes à leurs états actuels. Ce maintien de la norme pour l'arsenic respecte par ailleurs le principe de standstill dès lors qu'aucune modification n'est proposée.

Compte tenu de l'entrée en vigueur du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols prévue par le Parlement au 1er janvier 2019, l'arrêté du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols est lui-même entré en vigueur le 1er janvier 2019. S'agissant d'une confirmation de cette modification directement opérée par le Gouvernement conformément à l'habilitation prévue à l'article 9 du décret précité, le présent décret prend effet au 1er janvier 2019. Ce faisant, il confirme dans le temps les effets nés du fait de l'adoption de l'arrêté précité.

Avant-projet de décret portant confirmation de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Commentaire des articles

Article unique.

L'article 1er vise à confirmer la modification de l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols opérée par l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018. Cette annexe fixe la liste de valeurs seuil déterminée par substance, ainsi que leur champ d'application en fonction de la situation de fait et de droit, actuelle ou future du terrain, selon les types d'usage.

Conformément à l'article 9, alinéa 2, du décret précité, cette modification de l'annexe formalise ladite confirmation de la modification de l'annexe déjà opérée par le Gouvernement conformément à l'habilitation fixée à cette disposition.

S'agissant d'une confirmation de de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2018 remplaçant l'annexe 1re du décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols, lequel est entré en vigueur à la même date que le décret précité à savoir le 1er janvier 2019, la présente disposition vise à préciser que cette modification de l'annexe 1re, déjà opérée dans les faits par le biais d'un arrêté, prend effet à compter du 1er janvier 2019. Cette disposition vise ainsi à assurer la cohérence du dispositif dans le temps.