



15 juin 2023

Rapport explicatif concernant la modification de l'ordonnance sur les sites contaminés (OSites ; RS 814.680)

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2024

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Grandes lignes du projet.....	4
2.1	Teneur du texte de l'ordonnance	4
2.2	Procédure de demande	4
3	Relation avec le droit international	8
4	Commentaire des différentes dispositions.....	9
4.1	Conditions des cas d'exception.....	9
4.2	Critères d'évaluation	9
5	Modification d'autres actes	12
6	Conséquences.....	13
6.1	Conséquences pour la Confédération.....	13
6.2	Conséquences pour les cantons et les communes	13
6.3	Conséquences pour l'économie, l'environnement et la santé.....	13

1 Introduction

La Suisse compte approximativement 38 000 sites pollués : 4000 d'entre eux environ nécessitent un assainissement. En vertu de l'art. 16 de l'ordonnance sur les sites contaminés (OSites ; RS 814.680), les assainissements doivent être mis en œuvre par des mesures de décontamination ou de confinement. Il est très rare qu'une décontamination totale soit juridiquement requise. L'art. 15, al. 1, OSites dispose en effet que seule est nécessaire l'élimination durable des atteintes, ou des dangers concrets d'apparition de telles atteintes, qui ont été à l'origine des besoins d'assainissement.

Au total, quelque 300 000 tonnes de matériaux d'excavation provenant de sites pollués sont mis en décharge chaque année en Suisse (il s'agit dans la plupart des cas de déchets ayant été stockés définitivement et de roches meubles contaminées). La législation actuellement en vigueur (art. 19, al. 3, let. b, de l'ordonnance sur les déchets, OLED ; RS 814.600) autorise, dans le cadre de l'assainissement de sites contaminés, la remise en place sur le site des matériaux d'excavation qui remplissent au moins les exigences fixées pour les déchets admis dans les décharges de type B (matériaux dits « de type B »¹).

L'assainissement de l'ancienne décharge de Gamsenried, à Brigue-Glis, générerait par exemple, sur la base de la législation actuelle, d'énormes quantités de déchets (3 millions de m³ au total, dont 1,7 million de m³ de chaux hydratée). Ces déchets devraient être traités thermiquement à l'étranger, car ils ne remplissent pas les exigences d'une mise en décharge dans le pays et il n'existe pas d'installations de traitement thermique des sols en Suisse. Et il faudrait en tout état de cause plusieurs décennies aux installations d'élimination thermique à l'étranger pour traiter de telles quantités de déchets. Face à cette situation, la seule solution envisageable à l'heure actuelle consisterait à recourir à une modification des buts de l'assainissement ou à une augmentation des valeurs d'assainissement en se fondant sur l'art. 15, al. 2, OSites. Cette approche reviendrait cependant à affaiblir la protection des eaux souterraines.

À l'instar de Gamsenried, une douzaine de sites en Suisse soulèveraient la question de la proportionnalité : c'est le cas lorsque, malgré un traitement sur place des matériaux d'excavation pollués et le but de l'assainissement qu'il est possible d'atteindre de ce fait, les exigences fixées pour une valorisation sur place ne sont pas remplies pour un ou plusieurs polluants, si bien qu'une remise en place n'est pas autorisée. Il faudrait par conséquent éliminer d'importantes quantités de matériaux d'excavation dans des installations étrangères ou dans des décharges de type E ou C.

Le canton du Valais a demandé, eu égard à certains chantiers d'assainissement de grande envergure, que des matériaux plus pollués que des matériaux de type B puissent aussi être déplacés et remis en place sur le site en cas de coûts disproportionnés et si la pollution de l'environnement est globalement réduite ce faisant. Il faut cependant s'assurer que les matériaux concernés ne sont pas susceptibles de générer à leur tour un besoin d'assainissement.

La Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement (CCE) soutient la requête du canton du Valais. Aussi avait-elle demandé à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), dans son courrier daté du 26 novembre 2021, d'introduire dans l'OSites un article autorisant à titre exceptionnel, dans le cadre d'assainissements, la remise en place sur place de matériaux plus pollués que des matériaux de type B.

¹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dechets/info-specialistes/procedes-d-elimination/depot-nien.html>

2 Grandes lignes du projet

Il est ressorti des travaux préliminaires internes de l'OFEV que les règles en vigueur ne laissent aucune marge de manœuvre aux cantons et à la Confédération et qu'une nouvelle disposition est donc nécessaire. Il n'est toutefois pas possible d'inclure la modification dans l'art. 15 OSites, comme le suggérait la CCE, car cette disposition traite de l'adaptation des buts de l'assainissement et non des mesures d'assainissement, lesquelles sont réglées à l'art. 16 OSites. L'élimination, et en particulier la remise en place des matériaux excavés prévue ici, doit être considérée comme faisant partie intégrante de l'assainissement d'un site contaminé et ne doit être autorisée que dans des cas exceptionnels et avec l'approbation tant de l'autorité d'exécution que de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). La nouvelle disposition est par conséquent ajoutée à l'art. 18, al. 3, de l'ordonnance.

Les présentes explications ont été élaborées conjointement avec des représentants des cantons. Elles visent à servir d'aide pour la mise en œuvre de l'art. 18, al. 3, OSites et à faire en sorte que les autorités d'exécution ainsi que la Confédération soient en mesure de définir les cas d'application et d'évaluer si les conditions d'application de la clause dérogatoire sont remplies, et ce, afin d'assurer une exécution uniforme dans tout le pays.

2.1 Teneur du texte de l'ordonnance

Le nouvel art. 18, al. 3, OSites contient la règle suivante.

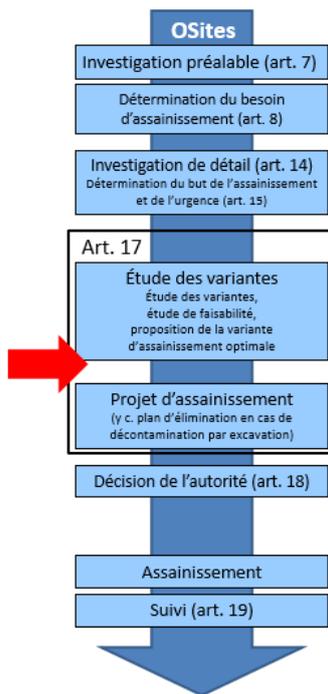
Dans des cas exceptionnels, elle peut, avec l'accord de l'OFEV, approuver la remise en place de matériaux d'excavation pollués qui ne remplissent pas les exigences de valorisation visées à l'art. 19 de l'ordonnance du 4 décembre 2015 sur les déchets sur le site d'où proviennent ces matériaux :

- a. si, ce faisant, on réduit globalement la pollution de l'environnement, et
- b. s'il est prouvé que les matériaux d'excavation remis en place n'engendrent pas d'atteintes nuisibles ou incommodantes et qu'il n'existe pas de danger concret que de telles atteintes apparaissent.

2.2 Procédure de demande

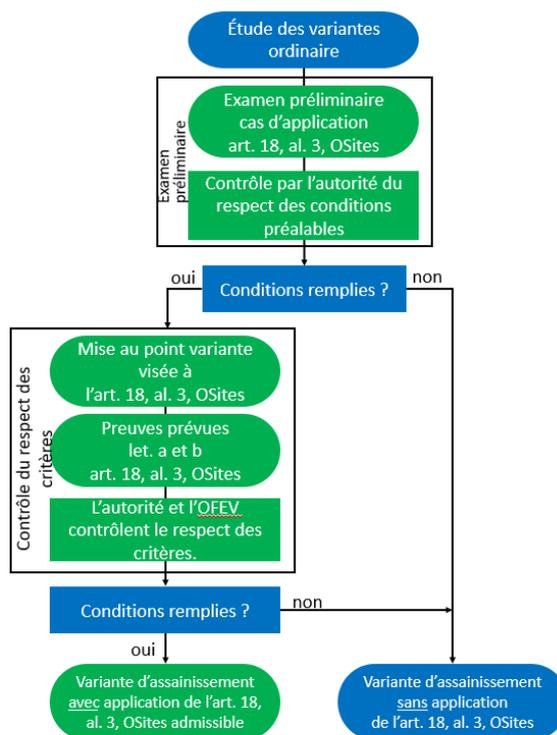
La procédure d'application de l'art. 18, al. 3, OSites est généralement introduite par une demande déposée par les personnes tenues d'assainir à l'issue d'une étude des variantes ordinaire, mais peut aussi être engagée d'office par l'autorité d'exécution.

Figure 1 : Déroulement selon l'OSites (flèche rouge : intervention de l'examen en lien avec l'art. 18, al. 3, OSites)



La procédure est divisée en deux étapes : l'« examen préliminaire » et le « contrôle du respect des critères » (voir fig. 2).

Figure 2 : Procédure d'application de l'art. 18, al. 3, OSites



Dans le cadre de l'examen préliminaire, l'autorité d'exécution vérifie, notamment en s'appuyant sur l'investigation de détail et l'étude des variantes ordinaire, si les conditions de base d'un cas d'exception (voir point 4.1) en vue d'une éventuelle application de l'art. 18, al. 3, OSites sont remplies.

Lors d'une deuxième étape, la conformité aux critères concrets (voir point 4.2) est préalablement contrôlée en détail par l'autorité d'exécution puis, en cas de recevabilité, soumise à l'OFEV pour accord.

Pour que l'application de l'art. 18, al. 3, OSites puisse être examinée au cas par cas en lien avec un assainissement donné, il est impératif qu'au moins les documents précisés dans le tableau ci-après, qui font habituellement partie intégrante d'une étude des variantes détaillée, soient mis à disposition.

Tableau 1 : Étapes de la procédure et documents requis

Étape de la procédure	Documents
Examen préliminaire	<ul style="list-style-type: none"> description détaillée de la variante d'assainissement optimale selon l'étude des variantes ordinaire
Contrôle du respect des critères	<ul style="list-style-type: none"> description détaillée de la variante visée à l'art. 18, al. 3, OSites ; écobilan reposant sur la méthode de la saturation écologique (y c. plausibilisation au moyen d'une seconde méthode d'évaluation ; voir point 4.2, let. a) ; estimation de la mise en danger concernant les matériaux destinés à être remis en place (voir point 4.2, let. b).

L'art. 18, al. 3, OSites prévoit une clause dérogatoire avec une formulation potestative qui permet aux autorités de disposer d'une grande marge de manœuvre. Étant donné que les cas d'application portent en règle générale sur des assainissements de sites contaminés complexes et de grande envergure, avec d'importants enjeux financiers et juridiques en matière d'environnement, il est recommandé de solliciter une seconde opinion aux fins de l'évaluation.

En cas de décision favorable de l'autorité d'exécution, cette dernière transmet les documents, accompagnés de son évaluation, à l'OFEV dans le cadre d'une demande d'approbation. L'approbation est accordée par l'OFEV. Il existe des réglementations analogues, qui prévoient que l'autorité d'exécution est tenue d'obtenir au préalable l'accord de l'OFEV, par exemple s'agissant des valeurs de concentration (annexe 1, al. 1, OSites), des valeurs limites (annexe 6, ch. 6.2, OLED) ou du stockage définitif de déchets dans des décharges de type E (annexe 5, ch. 5.3, OLED). La Confédération se prononce (approbation/refus) dans le cadre d'une prise de position. Lorsqu'une personne tenue d'assainir, une personne tenue de payer l'assainissement ou l'autorité d'exécution demande une décision susceptible de recours, la Confédération rend une décision indiquant les voies de recours correspondantes.

Le lieu, l'ampleur et la forme de l'application d'une mesure visée à l'art. 18, al. 3, OSites sont fixés dans la décision d'assainissement par l'autorité d'exécution, sur la base de l'art. 18, al. 2, OSites. Les sites ainsi assainis requièrent un contrôle des résultats et un suivi de longue durée ; à l'issue du contrôle des résultats, ils peuvent être considérés comme des sites pollués ne nécessitant ni surveillance ni assainissement. Des mesures

d'assainissement supplémentaires demeurent réservées si, contre toute attente, il s'avérait ultérieurement qu'un assainissement restait nécessaire.

3 Relation avec le droit international

La modification proposée de l'OSites n'affecte pas le droit international. Elle ne concerne ainsi ni les prescriptions de l'Union européenne (UE) ni celles de l'Espace économique européen, aucun droit harmonisé n'existant dans l'UE dans le domaine des sites contaminés. Dans celui-ci, la Suisse n'est par ailleurs pas liée par des accords bilatéraux ou des conventions. Par conséquent, elle est libre d'élaborer sa propre réglementation.

Des dispositions similaires sont déjà en vigueur dans de nombreux pays limitrophes.

À titre d'exemple, il existe en Allemagne également une dérogation pour le déplacement de matériaux au sein de sites contaminés. En l'espèce, l'art. 13, al. 5, de la loi sur la protection des sols (*Bundesbodenschutzgesetz*, BBodSchG) dispose que les matériaux terreux prélevés dans la zone des surfaces concernées par un assainissement de sites contaminés peuvent être remis en place si un plan d'assainissement contraignant ou une injonction d'exécution des obligations visées à l'art. 4 permettent de garantir que l'intérêt public n'est pas lésé. L'ordonnance sur la protection des sols et sur les sites contaminés (*Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung*) règle la remise en place des sols au sein des sites contaminés à l'art. 5, al. 6 : lorsque, dans le cadre de l'assainissement, des matériaux évacués, excavés ou traités doivent être redéposés, remis en place ou déplacés au sein de la zone dont le sol a subi des altérations nocives ou du même site contaminé ou au sein de la zone concernée par un plan d'assainissement déclaré obligatoire, il convient de respecter les exigences énoncées à l'art. 4, al. 3, BBodSchG (obligations en lien avec la prévention des dangers).

En Autriche, il existe également la possibilité d'immobiliser et de remettre en place sur site des matériaux pollués si une élimination externe ne garantit pas le respect du principe de la proportionnalité (voir la publication relative à l'immobilisation des polluants sur les sites contaminés² du comité consacré aux guides techniques de l'association autrichienne pour la gestion des sites contaminés).

En France, les matériaux d'excavation sur site ne sont pas considérés comme des déchets et peuvent de ce fait être remis en place pour autant qu'il n'existe aucun risque à long terme.

² *Immobilisierung von Schadstoffen an kontaminierten Standorten*, élaboré par le groupe de travail Immobilisation du comité « Technische Arbeitshilfen » de l'association *Österreichischer Verein für Altlastenmanagement*, octobre 2012

4 Commentaire des différentes dispositions

4.1 Conditions des cas d'exception

Dans le cadre de l'examen préliminaire, la définition des cas d'exception permet d'effectuer un tri sommaire de manière à ce que l'application de l'art. 18, al. 3, OSites se limite aux cas pertinents, dont le nombre total est estimé à une douzaine sur l'ensemble du territoire suisse, et que dans la mesure du possible, seuls ces cas parviennent aux autorités.

S'agissant des mesures de décontamination, un cas d'exception pouvant être examiné aux fins de l'application de l'art. 18, al. 3, OSites est généralement constitué lorsque les matériaux à excaver dans le cadre de l'assainissement :

- a) sont constitués de déchets industriels (pas de déchets provenant de l'artisanat ou de déchets urbains) ;
- b) représentent un volume de l'ordre de 100 000 m³ ou supérieur, et
- c) ne peuvent être éliminés avec des méthodes établies et des ressources proportionnées ni en Suisse, ni à l'étranger.

Concernant le point a : les matériaux pollués provenant d'entreprises industrielles, qui se trouvent le site des entreprises ou des sites de stockage définitif, présentent généralement un spectre de polluants caractéristique et une répartition des polluants relativement homogène. Ils remplissent ainsi en principe les conditions d'un traitement à large échelle.

Concernant le point b : l'application de l'art. 18, al. 3, OSites requiert des essais de traitement, un écobilan exhaustif et la preuve que la remise en place in situ des matériaux d'excavation ne présente pas de dangers pour l'environnement ou n'est pas susceptible d'en engendrer (voir point 4.2). De manière générale, les ressources nécessaires à la présentation de ces preuves ne sont justifiées que pour les grandes quantités de déchets.

Concernant le point c : les matériaux ne peuvent être éliminés ni en Suisse ni à l'étranger conformément à l'état de la technique et avec des ressources proportionnées aux niveaux temporel, écologique et financier. Les éliminations à l'étranger impliquent de plus de longues distances de transport, d'où un impact écologique important.

4.2 Critères d'évaluation

Les explications ci-dessous visent à servir d'aide aux autorités chargées de l'exécution en matière de sites contaminés lors du contrôle du respect des critères énoncés à l'art. 18, al. 3 OSites.

a) La pollution de l'environnement doit être globalement réduite

L'expérience montre que l'écobilan réalisé selon la méthode de la saturation écologique (méthode UCE ; UCE = unités de charge écologique, ou écopoints³) est un instrument approprié pour évaluer si ce critère de la réduction globale de la pollution est rempli. La méthode UCE permet en effet d'obtenir un bilan global de la pollution de l'environnement en se fondant sur des facteurs écologiques qui tiennent compte de l'appréciation de la politique environnementale suisse. S'agissant de l'écobilan, il convient en outre de garder à l'esprit que sans l'application de l'art. 18, al. 3, OSites, l'art. 15, al. 2 ou 3, OSites

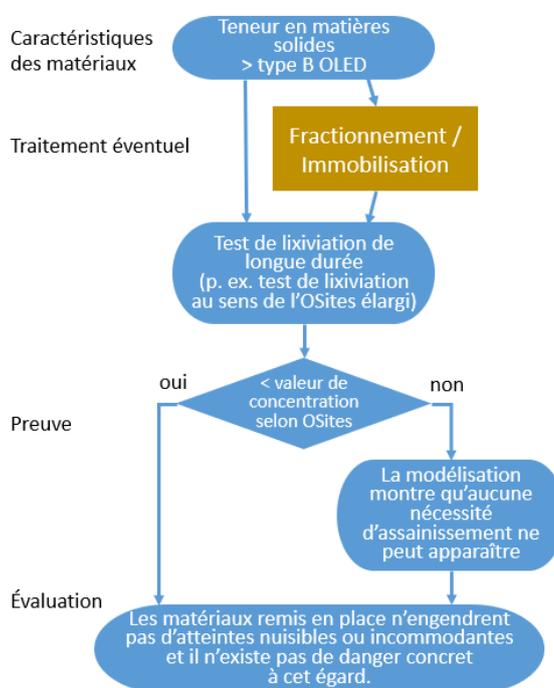
³ Connaissance de l'environnement, Écofacteurs suisses 2021 selon la méthode de la saturation écologique. Bases méthodologiques et application à la Suisse, OFEV 2021

pourrait s'appliquer : ces deux dispositions autorisent une adaptation des buts de l'assainissement et, ce faisant, une protection moindre des biens à protéger. Démarche habituelle dans le cadre des écobilans, une plausibilisation des résultats en utilisant une autre méthode est indispensable (p. ex. méthode de l'empreinte environnementale de l'UE⁴).

b) Les matériaux d'excavation remis en place n'engendrent pas d'atteintes nuisibles ou incommodantes et il n'existe pas de danger concret à cet égard

Les matériaux devant être remis en place sont plus pollués que des matériaux de type B. Pour que le critère énoncé à l'art. 18, al. 3, let. b, OSites soit rempli, les matériaux ne doivent pas, une fois remis en place, engendrer à quelque moment que ce soit des atteintes nuisibles ou incommodantes ou un besoin de surveillance ou d'assainissement, sur la base des exigences de l'OSites. La preuve doit en être apportée conformément à la procédure ci-dessous :

Figure 3 : Procédure d'évaluation des matériaux devant être remis en place



La règle applicable lorsqu'un traitement des déchets se révèle nécessaire est que le potentiel de pollution ne doit pas augmenter du fait de l'adjonction de produits auxiliaires et de réactifs.

Aux fins de l'examen en lien avec l'art. 18, al. 3, let. b, il convient d'évaluer des échantillons à grande échelle représentatifs des matériaux devant être remis en place, conformément à l'arbre de décision ci-avant. Les prélèvements doivent être réalisés soit directement sur les matériaux d'excavation destinés à être remis en place soit, si un traitement préalable est prévu, sur une installation de traitement à grande échelle.

En vue de déterminer les caractéristiques d'émission, les échantillons doivent être soumis, d'une part, à un test de lixiviation de longue durée (p. ex. test de lixiviation au sens

⁴ Recommandation (UE) 2021/2279 de la Commission du 15 décembre 2021 relative à l'utilisation de méthodes d'empreinte environnementale pour mesurer et indiquer la performance environnementale des produits et des organisations sur l'ensemble du cycle de vie, JO L 471 du 30.12.2021, p. 1

de l'OSites élargi, avec les rapports L/S de 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5 et 10) et, d'autre part, à un essai en lysimètres à grande échelle sur le terrain.

Dès lors que les résultats obtenus avec le test de lixiviation de longue durée ne dépassent pas les valeurs de concentration (bien à protéger : eaux souterraines) ou dix fois les valeurs de concentration (bien à protéger : eaux de surface) définies à l'annexe 1 OSites, la preuve est fournie que les matériaux peuvent être déplacés sur place sans danger pour l'environnement. En cas de dépassement des valeurs limites respectives, il est impératif de calculer au moyen de modélisations les immissions à court et à long termes générées dans les biens à protéger concernés au niveau du site par des matériaux traités et devant être mis en décharge (p. ex. au moyen de TransSim). Il convient par ailleurs de vérifier le respect des art. 9, al. 2, et 10, al. 2, OSites. Une remise en place des déchets est autorisée uniquement s'il est possible d'établir sans le moindre doute que les teneurs resteront durablement en dessous des valeurs de concentration déterminantes, pour les eaux souterraines, dans la zone en aval à proximité ou, pour les eaux de surface, aux points de rejet ou d'infiltration.

Dans le karst, il est interdit de remettre en place des matériaux qui dépassent les valeurs de concentration prévues à l'annexe 1 OSites lors du test de lixiviation de longue durée et des essais à grande échelle sur le terrain. Ce principe a été posé en raison d'un manque de connaissances des caractéristiques hydrogéologiques ; de ce fait, les modélisations dans le karst ne fournissent pas de résultats fiables.

Les matériaux remis en place doivent impérativement venir à se trouver à 2 mètres au moins au-dessus du niveau maximum décennal de la nappe et être uniquement exposés à un lessivage sur la trajectoire d'écoulement des précipitations. Les barrières hydrauliques (p. ex. étanchéification de la surface, des talus ou du fond) ou les mesures actives (p. ex. mesures « pump and treat ») visant à améliorer les caractéristiques du site ne peuvent pas être prises en compte lors de l'estimation de la mise en danger, car l'absence d'émissions doit aussi être assurée à long terme et sans entretien.

5 Modification d'autres actes

La disposition relative à la possibilité de valorisation dans le cadre de l'assainissement de sites contaminés prévue à l'art. 19, al. 3, let. b, OLED est maintenue. L'art. 18, al. 3, OSites vise à introduire une clause dérogatoire pour les assainissements de sites contaminés qui sortent de l'ordinaire.

Il n'est donc pas nécessaire de modifier d'autres actes.

6 Conséquences

Eu égard aux conditions très restrictives de l'application de l'art. 18, al. 3, OSites, on peut partir du principe que seuls une douzaine d'assainissements de sites contaminés seront concernés.

6.1 Conséquences pour la Confédération

Du fait de la modification prévue, il incombera à l'OFEV d'examiner et d'approuver l'application de l'art. 18, al. 3, et ainsi d'assurer une exécution uniforme. L'élargissement des possibilités de remise en place sur site (voir point 6.3) permettra de réduire le coût de certains assainissements, ce qui peut entraîner des économies s'agissant du fonds pour les sites contaminés lorsque la personne qui est à l'origine de l'assainissement ne peut être identifiée ou est insolvable (coûts de défaillance). Par ailleurs, la diminution des quantités de déchets stockés définitivement dans des décharges ou exportés réduira les recettes générées par la taxe OTAS. En résumé, la modification ne devrait entraîner aucune charge supplémentaire notable pour la Confédération.

6.2 Conséquences pour les cantons et les communes

La modification devrait concerner seulement une douzaine de sites contaminés et, de ce fait, uniquement un petit nombre de cantons et de communes. Elle permettra de préserver les capacités des installations d'élimination suisses (notamment des décharges et des installations de traitement). L'élargissement des possibilités de remise en place sur site permet de limiter le nombre d'assainissements coûteux ; en cas d'assainissement aboutissant à des coûts de défaillance, il en résultera des économies pour les cantons et, par endroits, pour les communes.

6.3 Conséquences pour l'économie, l'environnement et la santé

La modification aura pour conséquence de permettre la remise en place sur site de davantage de déchets dans le cadre d'assainissements de grande envergure, ce qui réduira la quantité de déchets parvenant dans des installations d'élimination externes. L'élargissement des possibilités de remise en place sur site permettra de réduire le coût des assainissements dans certains cas, ce qui allégera la charge des personnes tenues de payer ces derniers. Toutefois, la modification aura également pour conséquence qu'une partie des polluants restera sur place et que le potentiel de pollution ne sera pas entièrement supprimé sur le site.

La quantité de déchets à éliminer dans les entreprises d'élimination suisses et étrangères devrait diminuer du fait de la modification. Étant donné que l'application de l'art. 18, al. 3, OSites est limitée aux assainissements de grande envergure, les installations existantes ne seraient de toute manière guère en mesure d'absorber les volumes de déchets générés dans ce cadre. La modification ouvre par ailleurs de nouveaux débouchés pour les entreprises d'assainissement qui planifient et exploitent des installations de traitement sur site.

La modification permettra surtout de procéder bien plus rapidement aux assainissements nécessaires, et ainsi de faire en sorte que ces sites de grande envergure répondent aux exigences légales, ce qui aura des effets positifs sur l'environnement. Sans elle, les mesures d'assainissement se verraient considérablement retardées par manque d'options d'élimination et de financement. La modification permettra de réaliser des assainissements de grande envergure plus intéressants sur le plan écologique puisqu'ils

occasionneront moins de transport et nécessiteront moins de place dans les décharges. Une réduction du transport de matériaux pollués permet de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Une sollicitation moindre de l'espace dans les décharges a un effet positif du point de vue de la limitation de la perte de surfaces et de l'augmentation de la protection du paysage. La protection des eaux est assurée par la règle selon laquelle les matériaux d'excavation remis en place ne doivent pas engendrer d'atteintes nuisibles ou incommodantes. Le nouvel art. 18, al. 3, OSites permettra dans certains cas d'éviter une adaptation des buts de l'assainissement fondée sur l'art. 15, al. 2 et 3, OSites, qui pourrait affaiblir la protection des eaux et en particulier des eaux souterraines fréquemment utilisées pour l'approvisionnement en eau potable.