



23.05.2016

Rapport explicatif concernant la révision de l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (ordonnance sur les sites contaminés, OSites)

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2017

N° de référence: P211-0010

Rapport explicatif concernant la révision de l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (ordonnance sur les sites contaminés, OSites)

1 Généralités

1.1 Contexte et nécessité de la révision

L'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (ordonnance sur les sites contaminés, OSites, RS 814.680) est en vigueur depuis le 26 août 1998. S'appuyant sur l'expérience de longue date d'autres pays tels que l'Allemagne ou les Pays-Bas, elle vise à assurer que les sites pollués soient traités de façon uniforme dans toute la Suisse. Elle a d'ailleurs largement fait ses preuves dans la pratique : 38 000 sites pollués ont jusqu'à présent été recensés dans les cadastres cantonaux, qui sont accessibles au public ; près de la moitié des investigations nécessaires ont été achevées ; presque 1000 des quelque 4000 sites nécessitant un assainissement (sites contaminés) ont déjà été assainis.

Au bout de 18 années de mise en œuvre, l'expérience montre que des adaptations ponctuelles de l'OSites sont nécessaires.

- *Art. 9, al. 2, let. a, OSites* : cette disposition indique qu'un site pollué doit être assaini du point de vue de la protection des eaux souterraines si, dans les captages destinés à l'usage public, on constate la présence de substances provenant du site qui sont susceptibles de polluer les eaux. La formulation « on constate » n'est pas assez précise. Son interprétation varie parfois dans la pratique, ce qui aboutit à des différences dans l'exécution entre les cantons. D'où la nécessité de concrétiser la disposition.
- *Art. 11 OSites* : l'article dispose qu'un site pollué nécessite un assainissement du point de vue de la protection des personnes contre la pollution atmosphérique si l'air interstitiel dépasse la valeur de concentration fixée à l'annexe 2 et si les émissions émanant du site atteignent des endroits où des personnes peuvent se trouver régulièrement pendant des périodes prolongées. Si aucune émission n'est mesurée à ces endroits, la législation actuelle sur les sites pollués ne requiert aucune intervention. Dans la pratique toutefois, il arrive souvent que l'autorité ordonne une surveillance afin de s'assurer que les personnes sont protégées contre les dangers qui pourraient émaner de charges en polluants élevées dans l'air interstitiel. Cette nécessité de surveiller doit être inscrite dans l'OSites.
- *Art. 16, al. 2, OSites* : en vertu de l'art. 12 OSites, un sol qui constitue un site pollué ou une partie d'un tel site nécessite un assainissement lorsqu'une substance qu'il contient dépasse la valeur de concentration fixée à l'annexe 3. Cette règle s'applique également aux sols faisant déjà l'objet d'une restriction d'utilisation. Cette même teneur est actuellement répétée à l'art. 16, al. 2, OSites. Il semble dès lors judicieux de condenser l'ordonnance en abrogeant cette disposition. Cette adaptation est une amélioration purement formelle, sans aucune conséquence sur la teneur de l'ordonnance.
- *Art. 21, al. 1, OSites* : selon cette disposition, l'autorité établit une liste de priorités pour l'exécution des investigations. Ces dernières sont le point de départ de toutes les mesures d'assainissement. Même si le traitement des sites pollués avance bien dans l'ensemble, tout porte à croire qu'au rythme où progressent les assainissements aujourd'hui, il ne sera pas possible ou tout juste possible de respecter l'horizon d'une à deux générations au plus que s'était fixé le Conseil fédéral pour l'achèvement de tous ces travaux. Une première mesure visant à accélérer ce rythme réside dans la vérification de l'ordre des priorités et de l'état d'avancement des travaux d'assainissement par l'OFEV afin de repérer de manière précoce les retards probables (voir modification de l'art. 21, al. 1, 2^e phrase). Il est ainsi possible d'examiner des mesures d'optimisation avec les cantons concernés et de les mettre en œuvre.
- *Annexe 1, ammonium et nitrite* : l'ammonium et le nitrite sont des polluants que l'on rencontre dans des concentrations supérieures à la normale surtout dans les eaux souterraines en aval d'anciennes décharges pour ordures ménagères. Comme, en présence d'oxygène, ces substances sont

dégradées sur un court tronçon d'écoulement et qu'il existe par ailleurs des conditions naturelles (p. ex. régions marécageuses) ou des terres agricoles ayant reçu des engrais, où la pollution de fond est nettement supérieure à ces valeurs, la question se pose souvent si des mesures d'assainissement répondent au principe de proportionnalité. Du point de vue de la santé et de l'écologie, la présence d'ammonium et de nitrite est plus critique dans les eaux de surface que dans les eaux souterraines. Les poissons sont en effet très sensibles à une augmentation des taux d'ammonium. Après plusieurs discussions avec les cantons et les experts concernant la nécessité de prendre en compte les deux paramètres dans l'OSites, l'OFEV propose de ne retenir les valeurs de concentration de l'ammonium et du nitrite que pour évaluer la nécessité de protéger les eaux de surface. Ces deux substances ne seront en revanche plus prises en compte pour déterminer s'il faut assainir ou surveiller un site pollué en rapport avec la protection des eaux souterraines. Selon des estimations grossières, cette décision permettra d'économiser des coûts d'assainissement de plusieurs dizaines de millions de francs (60 à 80 millions).

- *Annexe 1, chlorure de vinyle* : les valeurs de concentration figurant dans l'OSites pour les polluants les plus courants reposent sur des données de base en toxicologie humaine. L'OFEV vérifie périodiquement si elles correspondent toujours à l'état actuel des connaissances scientifiques. Dans le cas du chlorure de vinyle, il a été confirmé ces dernières années que l'évaluation de cette substance peut être un peu moins stricte qu'elle ne l'avait été au moment de l'entrée en vigueur de l'OSites. La valeur de concentration arrêtée à l'annexe 1 OSites peut par conséquent être augmentée de 0,1 µg/l à 0,5 µg/l. Globalement, les coûts d'assainissement qui peuvent ainsi être évités atteignent 10 à 20 millions de francs.
- Par la suite, lorsque les bases scientifiques actuelles auront été dûment analysées, il s'agira de vérifier l'opportunité d'adapter d'autres valeurs de concentration figurant aux annexes 1, 2 et 3. Afin d'éviter des mesures d'assainissement onéreuses et inutiles, il a cependant été décidé de ne pas attendre pour procéder aux corrections dans le cas des substances de l'annexe 1 pour lesquelles la nécessité d'adaptation est déjà reconnue aujourd'hui. Ces modifications sont par conséquent intégrées dans la présente révision.

1.2 Bases légales de la révision

Les adaptations s'appuient sur l'art. 32c, al. 1, 2^e phrase, et l'art. 39, al. 1, de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (loi sur la protection de l'environnement, LPE, RS 814.01). Ces dispositions énoncent que le Conseil fédéral peut édicter des prescriptions d'exécution et des dispositions sur la nécessité de l'assainissement, sur les objectifs et sur l'urgence des assainissements.

1.3 Relation avec la législation européenne

Le traitement des sites pollués obéit à des principes analogues en Suisse et dans les pays de l'Union européenne. Les sites pollués sont identifiés, ils font l'objet d'une évaluation des dangers et sont assainis ou surveillés si besoin est. Dans l'UE, les valeurs d'assainissement en lien avec les biens à protéger que sont les eaux souterraines et les sols sont dérivées ou définies à partir des bases légales du pays concerné. Il n'existe pas de droit européen supérieur pour la fixation de ces valeurs.

1.4 Conséquences de la modification de l'ordonnance

1.4.1 Conséquences dans les domaines du personnel et des finances de la Confédération

Les modifications de l'ordonnance n'auront pas d'effet notable dans le domaine du personnel s'agissant de la mise en œuvre au niveau fédéral. La vérification des priorités et le besoin d'action en découlant engendreront éventuellement un surcroît de travail, mais il devrait être possible de le compenser par la systématisation des processus, qui deviennent ainsi plus efficaces.

La Confédération couvre ses dépenses liées à l'assainissement des sites contaminés (prise en charge des frais art. 32e LPE) par une taxe sur le stockage définitif des déchets. À cet effet, elle a créé un fonds

affecté. Ce fonds OTAS¹ sera déchargé de dépenses de l'ordre de 10 à 20 millions de francs par les modifications apportées à l'annexe 1 : suppression des valeurs de concentration pour l'ammonium et le nitrite dans les eaux souterraines et augmentation de la valeur de concentration pour le chlorure de vinyle. À noter toutefois que ces économies sont relativement modestes, puisque le coût global escompté pour le fonds OTAS jusqu'à l'achèvement de tous les assainissements atteint 1,1 milliard de francs. Étant donné que le fonds OTAS est alimenté par le prélèvement de taxes, ces économies n'ont aucun effet sur le budget de la Confédération.

1.4.2 Conséquences dans les domaines du personnel et des finances des cantons

Les conséquences de la révision de l'ordonnance pour les cantons en matière de personnel et de finances seront les suivantes :

- La nouvelle obligation de communiquer la liste des priorités pour la réalisation des investigations entraîne un léger surcroît de travail. Cependant, il ne faut escompter un besoin de personnel supplémentaire que si la liste de priorités exigée depuis l'entrée en vigueur de l'OSites en 1998 n'avait pas encore été établie. Une meilleure prise en compte de ces priorités pourrait cependant signifier que les cantons qui ont pris du retard par rapport à l'objectif d'assainissement, à savoir l'achèvement en l'espace d'une à deux générations, devraient accélérer le rythme des travaux. Cela nécessiterait une augmentation des ressources en personnel et des moyens financiers. Considérées globalement, ces dépenses supplémentaires seraient toutefois au moins compensées du fait que l'assainissement des sites contaminés serait achevé plus rapidement.
- L'assainissement de bien des sites contaminés ne deviendra plus nécessaire du fait de la suppression des valeurs de concentration pour l'ammonium et le nitrite dans les eaux souterraines et de l'augmentation de la valeur pour le chlorure de vinyle (annexe 1). Ces modifications signifient une réduction des charges et les cantons pourront faire des économies de quelques dizaines de millions de francs là où ils auraient subi des coûts de défaillance ou auraient été désignés comme responsables de la pollution.

1.4.3 Conséquences pour l'économie

Les adaptations de l'annexe 1 déchargent globalement l'économie de dépenses de quelques dizaines de millions de francs, car elles rendront superflus bien des assainissements qui auraient été nécessaires en raison de concentrations d'ammonium et de nitrite supérieures à la normale dans les eaux souterraines ou de concentrations de chlorure de vinyle légèrement augmentées. Les autres modifications de l'OSites sont neutres en termes de coûts pour l'économie ou ne la concernent pas.

1.4.4 Résumé des conséquences de la révision

En résumé, il est permis de dire que les conséquences économiques de la révision de l'OSites resteront modestes. De plus, les adaptations permettront de faire des économies entre 70 et 100 millions de francs. Ce sont surtout le secteur économique et la population qui en profiteront, soit comme propriétaires de sites contaminés ou comme auteurs de la pollution. Mais les cantons peuvent également être bénéficiaires dans certains cas, notamment lorsqu'il n'est plus possible de déterminer les pollueurs ou que ces derniers sont insolvables, car ce sont les cantons qui doivent alors supporter les coûts. La Confédération, elle, couvre ses dépenses découlant de l'assainissement de sites contaminés par les recettes de taxes. Pour elle, les économies n'ont donc aucune répercussion sur le budget. La révision n'entraîne en outre aucune modification significative des charges de travail.

¹ Ordonnance relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés (OTAS, RS 814.681)

2 Commentaire des différentes modifications

2.1 Section 3 : Besoins de surveillance et d'assainissement

Art. 9 Protection des eaux souterraines

L'art. 9, al. 2, let. a, de l'OSites dispose qu'un site pollué nécessite un assainissement du point de vue de la protection des eaux souterraines si l'on constate, dans les captages de ces eaux destinés à l'usage public, la présence de substances qui proviennent du site et sont susceptibles de polluer les eaux. La formulation « on constate » n'est pas assez précise et son interprétation varie parfois dans la pratique (p. ex. seuil de détection, seuil de quantification, valeur indicative pour la qualité des eaux), ce qui débouche sur des différences dans l'exécution entre les cantons. Il est par conséquent nécessaire de concrétiser cette disposition. La formulation « substances provenant du site » est précisée par l'adjonction de « dans des concentrations dépassant le seuil de quantification ». Le seuil de quantification est la plus faible concentration qui puisse être quantifiée avec une précision acceptable dans les conditions d'un laboratoire. Pour toutes les substances figurant dans l'OSites, on trouve le seuil de quantification dans l'aide à l'exécution de l'OFEV « Méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués ». Ces valeurs correspondent à l'état actuel de la technique. L'insertion ne crée donc pas un nouveau droit, mais précise simplement la teneur de la disposition. Elle correspond à la position communiquée par l'OFEV depuis l'entrée en vigueur de l'OSites en 1998.

D'aucuns avaient craint que le développement des méthodes d'analyse ne débouche sur un abaissement continu des seuils de quantification déterminants et donc à une insécurité du droit. Cette crainte ne s'est pas matérialisée. Les seuils de quantification ont été publiés pour la première fois en 2000 dans l'aide à l'exécution « Méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués ». Une comparaison avec la version la plus récente de ce document révèle que la majeure partie des valeurs sont restées inchangées en quinze ans. Il y a eu un abaissement pour trois substances et une augmentation pour neuf substances. La raison du relèvement réside dans le fait que, souvent le seuil de quantification ne dépend pas du degré de perfectionnement des méthodes de mesure, mais bien plus de la complexité de la matrice des polluants dans les échantillons. Les résultats sont alors à ce point dispersés du fait de l'hétérogénéité de la matrice que la limite d'une détermination univoque d'une substance se situe nettement au-dessus de la sensibilité spécifique de l'appareil utilisé. Dans la première version de l'aide à l'exécution datant de 2000, il avait été trop peu tenu compte de cette réalité pour les neuf substances évoquées ci-dessus, raison pour laquelle les seuils de quantification avaient dû être relevés pour correspondre à la pratique.

Si décréter une nécessité d'assainir un site pollué dès la moindre trace quantifiable de polluants a été critiqué comme étant une réglementation trop stricte, cette mesure reste néanmoins justifiée. Le législateur part du principe que l'on ne peut attendre des consommateurs d'eau potable qu'ils acceptent d'être approvisionnés par une source dont la pollution par un site précis est attestée (tolérance zéro). Étant donné que le pollueur est connu dans un tel cas et que la pollution peut être empêchée par des mesures concrètes, la réglementation va plus loin que les objectifs de qualité fixés normalement pour les eaux souterraines et l'eau potable. Les valeurs indicatives pour la qualité des eaux souterraines publiées dans les « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » correspondent à une eau potable proche de l'état naturel, n'ayant pas ou très peu subi l'influence de l'homme, et où sont tolérées des teneurs en polluants minimes et inoffensives sur le plan toxicologique, tant qu'ils proviennent de sources diffuses.

Une réglementation encore plus stricte qu'aujourd'hui, qui exigerait un assainissement dès le seuil de détection (à savoir dès une teneur à laquelle la substance peut être détectée mais non quantifiée), irait trop loin. L'insécurité analytique est en outre trop grande en dessous du seuil de quantification. La nécessité d'assainir ne peut dès lors pas être justifiée.

Art. 11 Protection contre la pollution atmosphérique

L'actuelle OSites prévoit pour le bien à protéger qu'est l'air uniquement une nécessité d'assainir, mais aucune nécessité de surveiller. Il faut assainir un site lorsque l'air interstitiel provenant du sous-sol contient des polluants dans des concentrations dépassant les valeurs fixées à l'annexe 2 OSites et que ces substances atteignent des endroits où des personnes peuvent se trouver pendant une période

prolongée, par exemple dans un local de bricolage en sous-sol. Si aucune émission n'a été mesurée dans un tel lieu, l'actuel droit sur les sites contaminés ne prévoit aucune obligation. Dans la pratique toutefois, l'autorité ordonne souvent que les gaz dans les locaux souterrains concernés soient mesurés périodiquement lorsque le sous-sol est fortement pollué, même s'il n'y a pas d'immissions. Cette surveillance est nécessaire et utile pour des raisons de sécurité. Étant donné que cette surveillance est également une conséquence directe de la pollution du sous-sol, elle devrait être prévue comme mesure dans le droit sur les sites contaminés et obéir aux principes de prise en charge des coûts arrêtés dans l'OSites.

Le nouvel al. 1 prévoit dès lors une nécessité de surveiller. Contrairement à ce qui est le cas pour la nécessité d'assainir, la réglementation n'exige pas que des immissions aient déjà été constatées en des lieux où des personnes se trouvent régulièrement pour une durée prolongée. Il suffit que de telles immissions soient possibles.

Dans une telle situation, il faut soumettre un projet de surveillance à l'autorité. Outre les paramètres de surveillance, ce document doit indiquer les mesures d'alarme et d'intervention à prendre le cas échéant. Si un site requérant une surveillance a été surveillé pendant plusieurs années et qu'il ressort, au vu de l'évolution des concentrations en polluants et des propriétés du site, qu'il n'en émanera selon toute vraisemblance aucune émission à des endroits où des personnes pourraient se tenir pendant des périodes prolongées, la surveillance peut être levée. Cette décision sera prise en s'appuyant sur les séries de mesures et sur les spécificités du site. Par exemple : si une maison d'habitation a été construite sur une ancienne décharge et qu'aucune immission n'a jamais été mesurée à la cave pendant plusieurs années de surveillance, il faut s'assurer avant de cesser l'observation qu'un affaissement du terrain est très peu probable, car il pourrait entraîner la formation de fissures. Le site peut ensuite être classé comme ne nécessitant ni surveillance ni assainissement.

L'al. 2 reprend la teneur de l'actuel al. 1 et définit la nécessité d'assainir. Seule une adaptation linguistique a été apportée dans la version française afin d'assurer une meilleure concordance avec la version allemande.

Les mesures de surveillance ou de protection qui sont rendues nécessaires par un nouveau projet de construction ne doivent pas être considérées comme des mesures découlant du droit sur les sites pollués. Elles sont dues uniquement au nouveau projet et leurs coûts ne peuvent pas être imputés au pollueur initial.

2.2 Section 5 : Assainissement

Art. 16 Mesures d'assainissement

La révision prévoit l'abrogation de l'al. 2, sans remplacement. L'art. 12, al. 1, arrête déjà que les mesures d'assainissement doivent être mises en œuvre indépendamment d'éventuelles restrictions d'utilisation des sols.

2.3 Section 7 : Dispositions finales

Art. 21 Exécution

L'objectif formulé dans les explications relatives à l'OSites en vigueur et le message du Conseil fédéral concernant l'OSites actuelle était d'achever tous les assainissements en l'espace d'une génération. Aujourd'hui, on parle plutôt d'une à deux générations (25 – 50 ans), soit d'ici à 2040. Pour respecter ce délai, il faut d'ici à 2025 que tous les sites pollués inscrits dans les cadastres et classés comme nécessitant des investigations aient été investigués. Au rythme où avancent les travaux actuellement, il est à craindre que l'objectif poursuivi par le Conseil fédéral ne puisse être atteint dans tous les cantons.

L'ordre dans lequel doivent se faire les investigations des sites doit être établi sur la base des critères énoncés à l'art. 5, al. 5, à savoir en fonction du type et de la quantité de déchets déposés sur le site pollué, de la possibilité de dissémination de substances ainsi que de l'importance des domaines de l'environnement concernés. Dans la pratique toutefois, l'ordre ne suit pas toujours l'urgence des mesures du point de vue écologique, mais il est bien souvent dicté par les projets de construction en cours. Il va sans dire que les services chargés des sites contaminés sont tenus d'éviter autant que possible de retarder des projets de construction et qu'ils doivent produire dans un délai raisonnable les

prises de position, les décisions et les autorisations. Mais ces nécessités ne doivent pas pousser les autorités à négliger, pour des raisons d'effectifs manquants, les biens publics à protéger – eaux souterraines, eaux de surface, sol et air – en laissant la pollution se poursuivre, alors qu'un assainissement est urgent.

L'OFEV, en sa qualité d'autorité de surveillance, doit veiller à ce que le délai visé par le Conseil fédéral pour l'achèvement de cette tâche soit respecté et que l'urgence des assainissements du point de vue écologique soit prise en compte. L'ajout proposé à l'al. 1 introduit une obligation d'annoncer qui doit servir d'indicateur précoce pour évaluer si les objectifs du Conseil fédéral pourront effectivement être atteints par tous les cantons et si les priorités ont été fixées adéquatement.

Au besoin, l'OFEV peut apporter un soutien ciblé et définir ensuite des mesures avec les cantons pour accélérer le processus.

La charge administrative découlant de cette nouvelle obligation d'annoncer est très limitée. Cependant, les cantons ayant pris du retard pourraient être mis davantage sous pression afin qu'ils révisent leur calendrier. Ce travail exigera probablement des ressources en personnel supplémentaires dans les services concernés. D'un autre côté cependant, si le traitement des sites contaminés est terminé plus tôt que prévu, ces effectifs additionnels pourront être réduits plus rapidement que prévu ou être affectés à d'autres tâches. Si le traitement des sites contaminés est achevé sans retards dans l'ensemble de la Suisse, il sera également possible de renoncer plus tôt au prélèvement de la taxe OTAS.

2.4 Annexe 1 : Valeurs de concentration pour l'évaluation des atteintes portées aux eaux par les sites pollués

Les valeurs limites ou les valeurs d'orientation relatives aux polluants qui sont fixées dans une ordonnance devraient d'une manière générale rester inchangées pour des questions de sécurité du droit et de protection de la bonne foi. Néanmoins, il faut les adapter périodiquement à l'état actuel de la technique et aux nouvelles connaissances scientifiques, au besoin en prévoyant les dispositions transitoires nécessaires. De telles adaptations sont aujourd'hui requises pour l'ammonium, le nitrite et le chlorure de vinyle. Il est par conséquent prévu d'apporter les modifications décrites ci-dessous à l'annexe 1 de l'OSites.

Ammonium et nitrite

Des concentrations d'ammonium et de nitrite plus élevées que la normale sont souvent mesurées en aval de sites pollués. Il n'est pas rare qu'elles dépassent les valeurs d'assainissement. On retrouve fréquemment ces composés d'azote inorganiques à proximité de décharges, en raison de la biodégradation de matières organiques dans des milieux pauvres en oxygène (corps de la décharge, zone insaturée et aquifère) : de l'ammonium est alors formé, et du nitrite comme produit intermédiaire. En présence d'oxygène, ces deux substances sont normalement dégradées naturellement dans un court tronçon d'écoulement plus en aval du site. Il y a cependant des situations où prévaut une pollution de fond significative de ces deux polluants, due à des conditions naturelles (p. ex. zones marécageuses) ou à l'épandage d'engrais sur des surfaces agricoles. Dans le cas de sites pollués où la présence d'ammonium et/ou de nitrite est le seul paramètre dictant une nécessité d'assainissement, il est légitime de se demander si un assainissement onéreux est conforme au principe de la proportionnalité. Par conséquent, les autorités d'exécution cantonales n'ordonnent généralement pas des mesures d'assainissement dans l'immédiat, préférant exiger d'abord une surveillance du site.

L'ordonnance sur les substances étrangères et les composants (OSEC, RS 817.021.23) admet une valeur de tolérance de 0,5 mg/l pour l'ammonium. La valeur de tolérance est la concentration maximale au-delà de laquelle une denrée alimentaire est considérée comme souillée ou diminuée d'une autre façon dans sa valeur intrinsèque. L'aliment reste néanmoins utilisable. Ce n'est que lorsque la valeur limite est dépassée que la denrée alimentaire est jugée impropre à la consommation (cf. définitions de l'art. 2 OSEC). Ni l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ni l'autorité de protection de l'environnement des États-Unis (US EPA, laquelle gère une vaste base de données sur les substances destinée à l'usage d'organisations nationales et internationales) ne définissent une valeur limite pour l'ammonium dans l'eau potable. Pour le nitrite, l'OMS a fixé une valeur de 3 mg/l et l'US EPA de 3,5

mg/l. L'ammonium et le nitrite, dans les concentrations rencontrées habituellement dans la zone directement en aval d'un site pollué, ne sont pas significatifs du point de vue de la toxicologie humaine. Les valeurs de concentration servant à évaluer les atteintes que les sites pollués portent aux eaux reposent en premier lieu sur les effets toxicologiques pour l'homme. Dès lors, il est même permis de se demander si ces deux substances ne pourraient pas être rayées de l'annexe 1 OSites.

Il y a toutefois des arguments contre la suppression pure et simple de l'ammonium et du nitrite de l'OSites : ces substances sont toxiques pour les organismes aquatiques (en particulier les poissons) et sont dès lors pertinentes pour la qualité des eaux de surface. La protection des eaux de surface est d'une manière générale assurée par les exigences formulés dans l'OEaux quant à la qualité des eaux (annexe 2, ch. 12).

Pour ces raisons, il a été décidé de maintenir les valeurs de concentration pour l'ammonium et le nitrite dans l'annexe 1 OSites, mais le champ d'application a été restreint. La nouvelle note au bas de l'annexe précise que ces deux valeurs ne s'appliquent plus qu'à l'évaluation relative à la protection des « eaux de surface ». Quant à l'évaluation de la qualité des eaux souterraines eu égard à l'ammonium et au nitrite, elle ne s'appuiera plus à l'avenir que sur l'OEaux.

Cependant, même si les concentrations en ammonium et en nitrite dans les eaux souterraines ne peuvent plus justifier un besoin d'assainissement, il peut être indiqué de continuer à mesurer leurs teneurs comme paramètre de caractérisation du site (p. ex. pour évaluer les conditions d'oxygénation en aval du site).

L'étude « Relevanz von Ammonium und Nitrit im Abfall- und Altlastenbereich », réalisée sur mandat de l'OFEV en 2014, contient une évaluation détaillée de la pertinence de l'ammonium et du nitrite dans le domaine des sites contaminés. Elle est téléchargeable (en allemand) à l'adresse www.bafu.admin.ch/altlasten/12103/13672.

La modification de l'OSites apporte un assouplissement des dispositions. En effet, les sites pollués qui devaient jusqu'ici être assainis uniquement en raison de concentrations plus élevées d'ammonium et/ou de nitrite dans les eaux souterraines pourront à l'avenir être classés comme ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement. Selon un sondage mené au printemps 2014 auprès des services cantonaux chargés des sites contaminés, ce sont environ 250 sites qui sont concernés. Si l'on part de coûts d'assainissement moyens de 0,5 million de francs par site, la révision de l'OSites permettrait d'économiser quelque 125 millions de francs. Les économies effectives seront probablement inférieures, car lorsque les frais escomptés sont élevés les autorités d'exécution n'ordonnent pas d'assainissement pour des raisons de proportionnalité des coûts. Plus réalistement, les économies se monteront à plusieurs dizaines de millions de francs (60 à 80 millions). À noter que toutes les parties potentiellement tenues de supporter des frais – l'auteur de la pollution, le détenteur du site, les cantons (coût de défaillance selon l'art. 32d, al. 3, LPE) et le fonds OTAS de la Confédération – bénéficient de la réduction des coûts.

La révision signifierait que, rétroactivement, la nécessité d'assainissement serait superflue pour les sites qui ont été assainis uniquement en raison de concentrations d'ammonium et/ou de nitrites supérieures à la normale. Autrement dits, ces coûts d'assainissement auraient pu être évités. Selon le sondage mené au printemps 2014 auprès des services cantonaux chargés des sites contaminés, seuls trois sites de ce type ont été assainis jusqu'ici ; pour un certain nombre d'autres sites, les investigations détaillées sont en cours pour déterminer les objectifs et l'urgence d'un assainissement. Pour ces derniers, aucune mesure ne serait plus requise après l'entrée en vigueur de la révision.

Il n'est pas nécessaire de prévoir de dispositions transitoires spécifiques.

Chlorure de vinyle

La valeur de concentration actuellement inscrite à l'annexe 1 OSites pour le chlorure de vinyle est 0,1 µg/l. Elle repose sur les données toxicologiques de la base de données PRG de 1994 (Preliminary Remediation Goal. US EPA, Region 9 PRGs Table²). Cette substance a été réévaluée il y a quelques années. Par la suite, l'autorité de protection de l'environnement des États-Unis (US EPA) a adapté la

² <http://www.epa.gov/risk/risk-based-screening-table-generic-tables>

valeur cible (Slope Factor) pour le chlorure de vinyle. Après conversion, on parvient à une valeur de concentration pour cette substance de 0,5 µg/l. Il est par conséquent justifié du point de vue de la toxicologie humaine d'augmenter cette valeur. La nouvelle valeur correspond aussi à la directive de l'UE sur la qualité de l'eau³ et à celle qui est fixée dans l'OSEC pour l'eau potable.

Si cette augmentation ne semble pas importante de prime abord, elle a pourtant des conséquences considérables pour certains sites pollués. Un sondage réalisé dans le cadre du projet ChloroNet, la plateforme nationale sur les sites contaminés par des hydrocarbures chlorés (HCC), a révélé qu'il faut escompter en Suisse plusieurs milliers de sites pollués comprenant des HCC. Il s'agit souvent de l'emplacement d'anciennes installations de nettoyage chimique ou de petites entreprises métallurgiques. Ce type de site étant généralement situé dans des centres ou des agglomérations densément peuplés, les mesures d'assainissement sont difficiles et chères. À l'heure actuelle, il n'est pas possible de connaître le nombre exact de sites de ce genre nécessitant un assainissement, vu que beaucoup de ceux qui ne présentent que de faibles charges en HCC n'ont pas encore été analysés. Même si un site sur quatre seulement doit être assaini et même si généralement il y a d'autres HCC outre le chlorure de vinyle qui motivent l'assainissement, il existe cependant plusieurs sites qui, d'après le droit en vigueur, doivent faire l'objet de mesures uniquement en raison de concentrations de chlorure de vinyle situées entre 0,1 et 0,5 µg/l dans les eaux souterraines en aval du site pollué.

Au vu de l'état des connaissances sur la toxicologie humaine et afin d'éviter des assainissements et des coûts inutiles, il est indiqué d'augmenter de 0,1 à 0,5 µg/l la valeur de concentration pour le chlorure de vinyle dans l'annexe 1 OSites. Cette adaptation profite à tous ceux qui doivent assumer des frais d'assainissement, à savoir les auteurs de la pollution, les propriétaires des sites, les cantons et le fonds OTAS. On estime que les coûts d'assainissement qui peuvent ainsi être économisés atteignent 10 à 20 millions de francs.

S'appuyant sur les discussions menées dans le cadre du projet ChloroNet, l'OFEV pense pouvoir affirmer qu'aucun assainissement n'a jusqu'ici été réalisé uniquement en raison de concentrations de chlorure de vinyle inférieures à 0,5 µg/l. Cette situation s'explique du fait que les cantons se sont concentrés sur les cas lourds présentant des dangers potentiels importants, à savoir des sites où les charges en polluants étaient nettement supérieures ou bien où il y avait des polluants en plus du chlorure de vinyle qui rendaient l'assainissement nécessaire. Dès lors, des dispositions transitoires spécifiques ne s'imposent pas.

³ Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine