



22.03.2017

Rapport explicatif

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

version modifiée suite à la procédure de consultation

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2017

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 1^{er} octobre 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 été recensés dans les cadastres cantonaux et fédéraux, 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.

Après 18 ans de mise en œuvre, des adaptations ponctuelles de l'OSites se révèlent nécessaires.

- *Art. 9, al. 2, let. a, OSites* : cette disposition prévoit qu'un site pollué soit 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 la mise en œuvre 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 une 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 que représentent des 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 les travaux. Une première mesure visant à accélérer ce rythme réside dans la vérification régulière 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 ensuite des mesures d'optimisation avec les cantons concernés et de les mettre en œuvre.
- *Annexe 1, ammonium et nitrite* : les composés azotés que sont l'ammonium et le nitrite sont des polluants que l'on rencontre dans des concentrations élevées surtout dans les eaux souterraines en aval d'anciennes décharges pour ordures ménagères. En raison de la dégradation de ces substances en présence d'oxygène après une courte distance d'écoulement et d'une pollution de

fond en composés azotés parfois très élevée due à des conditions naturelles (p. ex. régions marécageuses) ou à l'épandage d'engrais sur des surfaces agricoles, il se pose souvent la question de la proportionnalité des mesures d'assainissement. 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 retenir les valeurs de concentration de l'ammonium et du nitrite uniquement pour évaluer le mise en danger des 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 du point de vue de la protection des eaux souterraines. Selon des estimations grossières, cette décision permettra d'économiser des coûts d'assainissement à hauteur de 60 à 80 millions de francs.

- *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'était 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, les objectifs et 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 (taxe destinée au financement des mesures art. 32e LPE) par une taxe sur le stockage définitif des déchets. À cet effet, elle a créé un fonds spécial. Le fonds OTAS¹ sera déchargé de dépenses de l'ordre de 10 à 20 millions

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

de francs grâce aux 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, car le coût global escompté de tous les assainissements s'élève à 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 la fin du traitement des sites pollués, 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 certains sites contaminés ne sera 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 30 à 40 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 30 à 40 millions de francs, car elles rendront superflus certains assainissements qui auraient été nécessaires en raison de concentrations élevées d'ammonium et de nitrite dans les eaux souterraines ou de très faibles concentrations de chlorure de vinyle. 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 les détenteurs de sites contaminés et les responsables de la pollution qui en profiteront. Mais les cantons peuvent également être bénéficiaires dans certains cas, notamment lorsqu'il n'est plus possible d'identifier les responsables ou que ces derniers sont insolvables. En effet, dans ces cas, ce sont les cantons qui doivent 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.

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, 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 de mise en œuvre entre les cantons. Il est par conséquent nécessaire de concrétiser cette disposition.

La formulation « substances provenant du site » est précisée par l'adjonction suivante : « dans des concentrations dépassant le seuil de quantification ». Le seuil de quantification est la plus faible concentration qui puisse être quantifiée avec une précision et une exactitude acceptables 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 une nouvelle norme, 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 avérée. 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 ont dû être relevés pour correspondre à la pratique.

Décréter une nécessité d'assainir un site pollué dès la moindre trace quantifiable de polluants a été critiqué comme étant une réglementation trop stricte. Le législateur a cependant estimé dès l'entrée en vigueur de l'OSites que l'on ne pouvait 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). Il avait en outre attiré l'attention sur le fait que la loi sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20) interdisait d'une manière générale la pollution des eaux. Et de préciser qu'il n'existait dès lors aucun droit de déverser des polluants dans les eaux souterraines tant qu'une quantité critique n'était pas dépassée (pas de principe de remplissage). Le principe de la tolérance zéro n'a pas été remis en question dans le cadre de la présente révision. Il reste inchangé.

En conséquence, le principe de la tolérance zéro pour les pollutions émanant de sources connues prime délibérément les objectifs de qualité normalement applicables aux eaux souterraines et à l'eau potable selon l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201). Ces objectifs 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 minimales et inoffensives sur le plan toxicologique tant qu'ils proviennent de sources diffuses.

Par ailleurs, il faut noter qu'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.

Indépendamment de la formulation concrète, certains estiment que l'art. 9, al. 2, let. a, OSites entraînera des coûts d'analyse trop élevés, car il faudrait déterminer les parts de polluants provenant des différentes sources potentielles pour les captages d'eau potable où une pollution est détectée. Dans les agglomérations urbaines surtout, où de faibles teneurs en hydrocarbures chlorés sont souvent détectées dans les captages, ces coûts sont disproportionnés. Il convient toutefois de relever à cet

égard que le traitement d'un site contaminé commence au site lui-même et non pas au captage, pour remonter en amont jusqu'à la source de pollution potentielle. En outre, il faut prouver de façon univoque que les polluants quittant le site contaminé sont présents dans les eaux captées. Les pollutions plus anciennes, dues uniquement à la pollution diffuse en aval, ne justifient pas un besoin d'assainissement en vertu du droit sur les sites contaminés. Or, cette preuve stricte de l'origine ne peut être apportée que dans de rares cas, par exemple si un site pollué est la source d'émissions considérables et qu'il se situe près du captage. Au vu du faible taux de résultats concluants, des investigations coûteuses sont superflues pour la majorité des sites pollués. Dans ce cas, il faut partir d'une pollution diffuse du captage, qu'il conviendra d'évaluer selon les dispositions générales de la législation sur la protection des eaux. L'art. 15, al. 2, OSites assure en outre une protection contre des coûts disproportionnés. Il précise qu'il est possible de s'écarter du « seuil de quantification », but visé par l'assainissement, à hauteur des valeurs de l'OEaux et de l'ordonnance sur les substances étrangères et les composants (OSEC, RS 817.021.23) si cela permet de réduire globalement la pollution de l'environnement et d'éviter des coûts disproportionnés.

Art. 11 Protection contre la pollution atmosphérique

Pour le bien à protéger qu'est l'air, l'actuelle OSites prévoit 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 de polluants et des propriétés du site, qu'il n'en émanera selon toute vraisemblance aucune émission qui atteigne 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. Cette abrogation est donc de nature purement formelle et n'a aucune conséquence matérielle.

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 cet objectif 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, cet ordre ne suit pas toujours l'urgence des mesures du point de vue écologique, mais 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. En cas d'incapacité chronique à traiter les dossiers, les cantons devraient augmenter les ressources affectées au traitement des sites pollués au lieu de faire valoir les contraintes auxquelles ils sont soumis au détriment des urgences écologiques.

L'OFEV, en sa qualité d'autorité de surveillance, doit veiller à ce que le délai visé par le Conseil fédéral pour l'achèvement des assainissements soit respecté et que leur urgence 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 avec les cantons des mesures pour accélérer le processus. Cette obligation d'annoncer doit être mise en œuvre de manière simple et pragmatique, de manière que la charge administrative reste 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 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, et prévoir au besoin des dispositions transitoires. 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 OSites.

Ammonium et nitrite

Des concentrations élevées d'ammonium et de nitrite 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 azotés 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 se forme, ainsi que du nitrite, produit intermédiaire. En présence d'oxygène, ces deux substances se transforment naturellement en nitrate à une courte distance d'écoulement en aval du site. Il y a cependant des situations où prévaut une pollution de fond significative en composés azotés, 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'OSEC 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 formulées dans l'OEaux en matière de 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, elle ne s'appuiera à l'avenir plus que sur l'OEaux pour ce qui concerne l'ammonium et le nitrite.

Cependant, même si les concentrations d'ammonium et de nitrite dans les eaux souterraines ne peuvent plus justifier un besoin d'assainissement, il peut être indiqué de continuer à mesurer ces paramètres en vue de caractériser le 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 de ses 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 pollués, 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 ainsi 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. De manière plus réaliste, les économies atteindront probablement entre 60 à 80 millions de francs. À noter que toutes les parties potentiellement tenues de supporter les frais – le responsable 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 élevées d'ammonium et/ou de nitrites. Autrement dit, ces coûts d'assainissement auraient pu être évités. Selon le sondage mené au printemps 2014 auprès des services cantonaux chargés des sites pollués, 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 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, plateforme nationale sur les sites contaminés par des hydrocarbures chlorés (HCC), a révélé qu'il faut escompter plusieurs milliers de sites pollués comprenant des HCC en Suisse. Il s'agit souvent de l'emplacement d'anciennes installations de nettoyage chimique ou de petites entreprises de métallurgie. 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 certains sites, notamment ceux qui présentent 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 responsables de la pollution, les détenteurs 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 importants, à savoir des sites où les charges en polluants étaient très élevées ou des sites où d'autres polluants, en plus du chlorure de vinyle, rendaient l'assainissement nécessaire. Dès lors, des dispositions transitoires spécifiques ne s'imposent pas.

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

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