



N° de référence: K134-3097

19 août 2011

## Commentaires relatifs à la révision de l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites)

### Table des matières

Résumé de la révision de l'OSites .....	2
1. Première partie: explications générales .....	2
1.1 Législation actuelle .....	2
1.2 Modifications .....	3
1.3 Bases légales de la révision.....	5
1.4 Relation avec le droit européen .....	5
2. Deuxième partie: explications relatives aux différents articles .....	6
Art. 9 Protection des eaux souterraines.....	6
Art. 10 Protection des eaux de surface .....	8
Art. 13 Démarche de l'autorité .....	8
Annexe 1 de l'OSites .....	8
Annexe 3 OSites .....	8
3. Troisième partie: effets de la révision de l'ordonnance.....	9
3.1 Conséquences pour la Confédération .....	9
3.2 Conséquences pour les cantons .....	9
3.3 Conséquences pour l'économie .....	9

## Résumé de la révision de l'OSites

**La révision du texte de l'OSites introduit trois éléments nouveaux:**

- **DES SEUILS DE SURVEILLANCE:** désormais, les sites pollués ne devront être surveillés que si les concentrations de certains polluants sont dépassées directement en aval du site;
- **DES CRITÈRES D'ARRÊT DE LA SURVEILLANCE:** une surveillance peut être arrêtée si, après plusieurs années de suivi et en raison de l'évolution des concentrations en polluants et des caractéristiques du site, il se confirme que le site ne nécessitera très probablement jamais d'assainissement;
- **UN PLAN DE SURVEILLANCE:** un tel plan est à soumettre aux autorités et doit décrire les objectifs à atteindre et les mesures à prendre afin de garantir un déroulement de la surveillance qui soit respectueux de l'environnement, économique et conforme à l'état de la technique.

**La révision de l'OSites a pour but de faciliter la gestion des sites pollués, ce qui entraîne des effets positifs sur les plans des ressources en personnel et des moyens financiers.**

## 1. Première partie: explications générales

### 1.1 Législation actuelle

L'OSites, qui prévoit une procédure par étapes pour la gestion des sites pollués, est entrée en vigueur le 26 août 1998. Les premières années, la Confédération et les cantons se sont d'abord concentrés sur l'établissement du cadastre des sites pollués, puis ils ont entrepris les investigations préalables afin d'identifier les éventuels besoins de surveillance et d'assainissement. Dans le même temps, des travaux d'assainissement ont aussi été lancés, soit dans le cadre de projets de construction, soit lorsqu'il fallait agir rapidement pour protéger l'environnement. Avec la conclusion de toujours plus d'investigations préalables, de plus en plus de mesures de surveillance selon l'OSites seront donc mises en place. Dans les années à venir, le nombre de cas de sites pollués à surveiller en vertu du droit devrait donc augmenter de manière significative.

L'objectif des études prévues par la loi est de pouvoir déterminer si un site pollué nécessite un assainissement ou non, et de le classer comme tel. Toutefois, une catégorisation aussi stricte ne tient pas compte des nombreux sites qui se trouvent à la limite entre ces deux catégories. Afin de renforcer la sécurité, l'OSites exige que de tels sites soient classés dans les « sites à surveiller », et qu'ils restent sous surveillance tant qu'une décision définitive concernant le besoin d'assainissement n'a pas été prise.

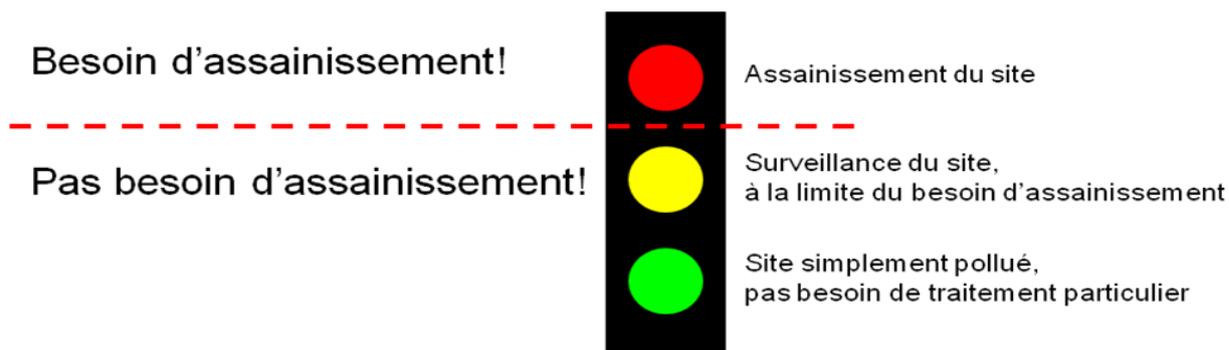


Fig.1 : L'OSites fait la distinction entre les sites qui nécessitent un assainissement et ceux qui n'en ont pas besoin. Les premiers doivent être assainis (et surveillés) dans les délais fixés. Les seconds, s'ils présentent des concentrations critiques de polluantes, doivent être surveillés.

## 1.2 Modifications

L'application actuelle de la législation montre que la définition du besoin de surveillance dans l'OSites (art. 9, al. 1, et art. 10, al. 1) comporte certaines faiblesses. La Confédération et les cantons pensent donc qu'il est nécessaire de modifier les prescriptions de l'OSites en matière de surveillance. Dans le même temps, il a également été demandé à l'OFEV de formaliser plus concrètement les mesures de surveillance nécessaires pour les sites pollués en publiant une aide à l'exécution. En effet, vu l'augmentation actuelle des cas de surveillance, il est évident qu'il existe un besoin considérable de prendre des mesures.

Concrètement, les modifications portent sur les quatre points suivants:

- (1) **Tenir compte des faibles immissions:** selon la version actuelle de l'OSites, le besoin de surveillance apparaît dès qu'une substance polluante est détectée en aval direct d'un site, c'est-à-dire dès que la concentration de celle-ci dépasse le seuil de quantification<sup>1</sup> défini par les normes techniques actuelles (art. 9, al. 1, let. b, OSites). Grâce aux avancées actuelles en matière analytique, il est possible de détecter des substances à des concentrations très faibles, bien en dessous du seuil à partir duquel elles présentent un risque toxicologique pour l'être humain. Pour certaines substances, le seuil de quantification est jusqu'à 10 000 fois inférieur à la valeur d'assainissement selon l'OSites. Dans la pratique, il arrive que, suite à une investigation préalable, un site doive être classé comme nécessitant une surveillance, alors que les immissions minimales qu'il provoque ne justifieront jamais un assainissement. Dans ce cas, la surveillance n'a pas lieu d'être.
- (2) **Tenir compte de la dégradation naturelle:** lorsque les polluants se dégradent de manière naturelle, leur disparition suit généralement une courbe asymptotique, ce qui a très souvent comme conséquence que la pollution est relativement minime, mais tout de même détectable sur une longue période. Selon la version actuelle de l'OSites, un tel site est considéré comme nécessitant une surveillance jusqu'à ce que plus aucune substance polluante ne soit détectable. En réalité, la surveillance n'est plus nécessaire.

<sup>1</sup> Concentration la plus faible à laquelle une substance donnée peut être déterminée quantitativement dans le domaine de mesure calibré d'une méthode d'analyse définie. Elle correspond à la preuve quantitative de la présence de cette substance.

- (3) **Tirer des conclusions des résultats de la surveillance:** la version actuelle de l'OSites prévoit que le besoin de surveillance d'un site pollué soit déterminé sur la base de l'investigation préalable (art. 8 OSites). Toutefois, elle ne tient pas compte du fait que les critères d'évaluation se présentent de manière considérablement différente une fois les résultats de la surveillance connus. A ce moment-là, l'appréciation ne se fait plus seulement sur la base d'un contexte ponctuel donné, comme lors de l'investigation préalable, mais elle est complétée par des informations concernant l'évolution de la concentration des polluants au cours du temps.
- (4) **Mieux planifier la surveillance:** souvent, la surveillance n'est planifiée que de manière lacunaire. Les objectifs ne sont pas clairement définis et il n'y a pas de critères pour évaluer les résultats des mesures. Parfois, on se contente seulement de répéter sans le modifier le programme de l'investigation préalable, qui ne tient pourtant pas compte de la nouvelle situation. Sans un plan précis de surveillance, on court ainsi le risque de ne pas réussir à déterminer de manière satisfaisante s'il est nécessaire ou non d'assainir un site malgré l'emploi de moyens financiers considérables.

### Besoin de surveillance en fonction de l'évolution des polluants

On distingue principalement cinq scénarios différents pour l'évolution des polluants:

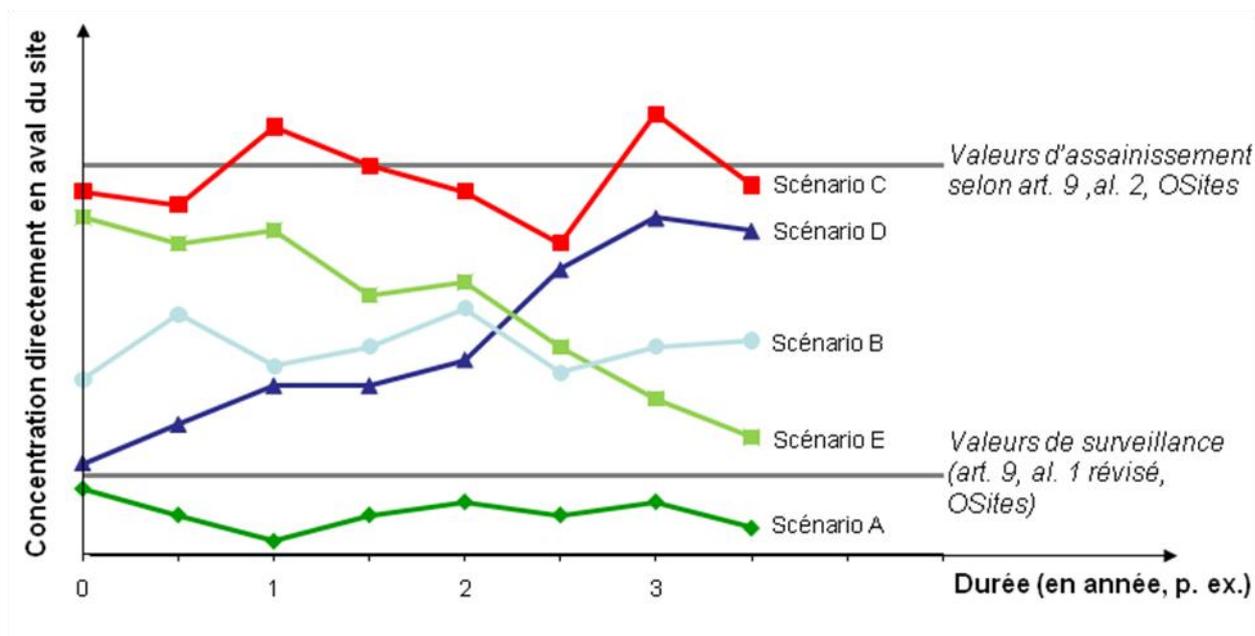


Fig. 2 : Evolutions possibles de polluants directement en aval d'un site

- **Scénario A :** les concentrations en polluants n'ont pas beaucoup changé et sont restées basses. Un tel site doit à l'avenir apparaître dans le cadastre des sites pollués comme site simplement pollué (sans besoin de traitement particulier).
- **Scénario B :** les concentrations en polluants n'ont pas beaucoup changé mais sont plus élevées que dans le scénario A (restant toutefois en dessous du seuil à partir duquel l'assainissement est nécessaire). Pour de tels sites, la surveillance doit pouvoir être arrê-

tée si une expertise de l'évolution des concentrations en polluants et les caractéristiques du site révèlent que le site ne nécessitera très probablement jamais d'assainissement (p. ex. sur la base d'une simulation avec TransSim<sup>2</sup>).

- **Scénario C:** les concentrations ont largement dépassé les valeurs d'assainissement. Un tel site est considéré comme nécessitant un assainissement et doit aussi faire l'objet d'une surveillance.
- **Scénario D:** les concentrations ont beaucoup augmenté depuis le début de la surveillance, sans toutefois avoir encore dépassé la limite à partir de laquelle l'assainissement devient obligatoire. Pour un tel site, il faut au minimum maintenir la surveillance et éventuellement prévoir un assainissement dans le cadre de l'art. 9, al. 2, let. d, ou l'art. 10, al. 2, let. b, OSites.
- **Scénario E:** les concentrations ont beaucoup diminué depuis le début de la surveillance, et sont plus faibles que les seuils qui entraîneraient la nécessité d'assainir le site. Pour un tel site, la surveillance doit pouvoir être arrêtée si une expertise de l'évolution des concentrations en polluants et les caractéristiques du site révèlent que le site ne nécessitera très probablement jamais d'assainissement (p. ex. sur la base d'une simulation avec TransSim).

### 1.3 Bases légales de la révision

La deuxième phrase de l'art. 32c, al. 1, et l'art. 39, al. 1, de la loi du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE) donne au Conseil fédéral les compétences nécessaires pour édicter les prescriptions d'exécution concernant l'assainissement des sites pollués. Le Conseil fédéral les a donc mises à profit en édictant l'OSites, qui contient les prescriptions concernant le recensement, l'investigation, la surveillance et l'assainissement des sites pollués.

### 1.4 Relation avec le droit européen

Le traitement des sites contaminés se déroule selon les mêmes principes en Suisse et dans les pays européens. Les sites pollués sont identifiés puis soumis à une procédure d'estimation des risques. Si nécessaire, ils sont ensuite surveillés ou assainis. Tous appliquent le principe selon lequel la surveillance est nécessaire tant que des effets nuisibles ou incommodants peuvent encore apparaître sur les sites pollués. L'arrêt de la surveillance n'est admissible que lorsque les concentrations restent durablement inférieures aux valeurs de contrôle, ou lorsque la charge en polluants en aval est faible. La révision de l'OSites actuellement en cours vise à se rapprocher encore plus des normes européennes habituelles.

---

<sup>2</sup> Aide à l'exécution de l'OFEV: Modèle mathématique de simulation pour l'estimation de la mise en danger: TransSim. VU-3412-F. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00504/>

## 2. Deuxième partie: explications relatives aux différents articles

### Art. 9 Protection des eaux souterraines

L'al. 1 définit le besoin de surveillance du point de vue de la protection des eaux souterraines. Le nouvel al. 1<sup>bis</sup> est réservé.

L'al. 1, let. a, établit les critères d'évaluation du point de vue des émissions (lixiviats des matériaux présents sur le site). Il est conservé sans modification.

Al. 1, let. b et c: la let. b de la version actuelle prévoit un besoin de surveillance dès que l'on constate la présence de polluants en aval du site, c'est-à-dire dès que leur concentration a dépassé le seuil de quantification défini par les normes techniques actuelles. Des seuils de surveillance sont désormais définis pour les eaux souterraines, analogues à ceux de l'art.10, al. 1, let. b, relatifs aux eaux de surface. En dessous de ce seuil, les sites ne nécessitent ni surveillance ni assainissement; il s'agit de sites pour lesquels, au sens de l'art. 5, al. 4, let. a, OSites, on ne s'attend à aucune atteinte nuisible ou incommode. Lors de la détermination du seuil de surveillance, il faut faire attention aux trois aspects suivants:

- Il doit être fixé à un niveau assez bas afin de ne renoncer à la surveillance que dans les cas de sites où la pollution ne pose pas de problèmes.
- Il doit présenter un écart suffisant avec le seuil d'assainissement afin d'exclure les erreurs d'évaluation dues à des incertitudes dans les mesures.
- Si possible, il ne doit pas être situé en dessous du seuil de quantification<sup>3</sup> des substances à surveiller.

Ces critères sont respectés au mieux lorsque la valeur du seuil de surveillance représente un cinquième de la valeur du seuil d'assainissement.

Lorsqu'on définit le besoin d'assainissement d'un site du point de vue des eaux souterraines, on fait une différence entre le secteur  $A_u$  de protection des eaux et les zones situées hors du secteur  $A_u$ . Cette distinction est donc également établie lorsqu'on définit le seuil de surveillance<sup>4</sup>.

Pour les eaux souterraines situées dans le secteur  $A_u$  de protection des eaux, l'assainissement est nécessaire si la moitié de la valeur de concentration mentionnée à l'annexe 1 de l'OSites est dépassée. Pour les eaux souterraines situées hors du secteur  $A_u$ , il est nécessaire si le double de la valeur de concentration mentionnée à l'annexe 1 de l'OSites est dépassé. En partant du principe que la valeur du seuil de surveillance doit représenter un cinquième de la valeur du seuil d'assainissement, cela correspond à

- un seuil de surveillance d'une valeur égale à 10 % de la valeur de concentration mentionnée à l'annexe 1 de l'OSites (let. b révisée), pour les sites situés dans le secteur  $A_u$  de protection des eaux,

---

<sup>3</sup> L'état de la technique concernant les seuils de quantification est établi dans l'aide à l'exécution de l'OFEV « Méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués » (OFEV 2010: méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués. UV-1027-F. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01591/>)

<sup>4</sup> Pour la définition du secteur  $A_u$  de protection des eaux, voir l'annexe 4, ch. 111, de l'ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201)

- un seuil de surveillance d'une valeur égale à 40 % de la valeur de concentration mentionnée à l'annexe 1 de l'OSites (**let. c révisée**), pour les sites situés hors du secteur A<sub>u</sub> de protection des eaux.

Pour neuf des 68 substances de l'annexe 1 OSites (antimoine, chrome-VI, cyanure libre, 1,2-dibrométhane (EDB), chlorure de vinyle, PCB, dinitrotoluènes, benzo(a)pyrène, dibenz(a)anthracène), le seuil de surveillance défini se situe en dessous du seuil de quantification selon l'état actuel de la technique. Dans ces cas, le seuil de quantification est considéré comme le seuil de surveillance. Cette précision sera mentionnée dans l'aide à l'exécution « Surveillance des sites pollués », que l'OFEV publiera après l'entrée en vigueur des modifications de l'ordonnance.

Tab.1 : Evaluation du site selon l'art. 9 révisé de l'OSites

	Site situé dans le secteur A <sub>u</sub> de protection des eaux	Site situé hors du secteur A <sub>u</sub> de protection des eaux
Site ne nécessitant ni surveillance, ni assainissement	$[c] \leq 10 \% VC$	$[c] \leq 40 \% VC$
Site nécessitant une surveillance	$10 \% VC < [c] < 50 \% VC^*)$	$40 \% VC < [c] < 200 \% VC^{**})$
Site nécessitant un assainissement (et une surveillance)	$[c] \geq 50 \% VC$	$[c] \geq 200 \% VC$

[c] = concentration de polluants mesurée en aval à proximité du site

VC = valeur de concentration mentionnée à l'annexe 1 de l'OSites

\*) Pour l'antimoine, le chrome-VI, le cyanure libre, le 1,2-dibrométhane (EDB), le chlorure de vinyle, les PCB, les dinitrotoluènes, le benzo(a)pyrène et le dibenz(a)anthracène, l'assainissement est nécessaire à partir d'une concentration égale au seuil de quantification que permet d'atteindre l'état actuel de la technique tel que défini dans l'aide à l'exécution de l'OFEV « Méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués ».

\*\*)) Pour le 1,2-dibrométhane (EDB), le chlorure de vinyle et les PCB, l'assainissement est nécessaire à partir d'une concentration égale au seuil de quantification que permet d'atteindre l'état actuel de la technique tel que défini dans l'aide à l'exécution de l'OFEV « Méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués ».

**Al. 1<sup>bis</sup>**: le nouvel al. 1<sup>bis</sup> introduit un critère d'arrêt de la surveillance qui tient compte de l'amélioration des bases d'évaluation qu'apportent les années de suivi. Si, au cours de la surveillance, on a pu constater que l'évolution des polluants et les prévisions qui en résultent n'indiquent plus de besoin d'assainissement, la surveillance peut alors prendre fin. L'arrêt de la surveillance requiert que soient satisfaites trois conditions implicites:

- Les mesures doivent avoir été effectuées pendant une durée suffisamment longue (quelques années) et autant de fois que nécessaire pour établir des tendances claires (fréquence et qualité des données suffisantes). Les variations saisonnières, p. ex. les fluctuations hydrologiques, doivent être suffisamment prises en compte.
- L'évolution des concentrations en polluants et les caractéristiques du site doivent faire l'objet d'une expertise. Celle-ci doit prendre en compte toutes les caractéristiques du site qui influencent le potentiel de risque, comme le potentiel résiduel d'émission de polluants ou tout autre processus de biodégradation.
- Le risque résiduel après assainissement doit être acceptable, c'est-à-dire que le produit de la probabilité d'occurrence et de l'ampleur des dommages doit se situer dans des limites acceptables.

Ainsi, les nouveaux résultats issus de la surveillance, concernant l'évolution des polluants, peuvent justifier une fin de la surveillance.

L'al. 2 définit le besoin d'assainissement. Il est conservé sans modification.

## **Art. 10 Protection des eaux de surface**

L'al. 1 est conservé sans modification de contenu, sauf la réserve quant au nouvel al. 1<sup>bis</sup>.

**Al. 1<sup>bis</sup>**: le même critère d'arrêt de la surveillance que pour la protection des eaux souterraines est introduit pour les eaux de surface. Dans ce cas aussi, la surveillance peut être arrêtée si l'évolution des concentrations en polluants et les caractéristiques du site révèlent que celui-ci ne nécessitera très probablement jamais d'assainissement.

L'al. 2 définit le besoin d'assainissement. Il est conservé sans modification.

## **Art. 13 Démarche de l'autorité**

**Al. 1**: la première phrase de l'al. 1 a été complétée. Désormais, il convient de présenter un plan de surveillance à l'autorité compétente, avant que ne soient prises les mesures pour la surveillance. L'autorité a ainsi la possibilité, comme pour un projet d'assainissement, de relever les défauts éventuels apparaissant dans les mesures prévues, et ceci dès la phase de planification, ce qui contribue à l'amélioration qualitative et à la réduction des coûts du projet.

Le plan de surveillance doit être adapté à chaque cas selon sa complexité. Pour les cas simples, il peut se limiter au programme de mesures, aux critères d'évaluation et à la durée de la surveillance. L'OFEV expliquera de manière détaillée, dans l'aide à l'exécution « Surveillance des sites pollués », ce que doit mentionner le plan de surveillance.

## **Annexe 1 de l'OSites**

L'al. 1 reste inchangé du point de vue de son contenu; seule une précision linguistique est apportée. La version actuelle prévoit que « l'autorité se référera aux prescriptions de la législation sur la protection des eaux pour évaluer, d'entente avec l'office, les besoins de surveillance et d'assainissement du site » lorsqu'aucune valeur de concentration n'a été déterminée dans l'annexe 1 pour les substances susceptibles de polluer les eaux. Concrètement, cela signifie que de nouvelles valeurs de concentration doivent être définies pour les substances douteuses, en appliquant la méthode utilisée pour déterminer les valeurs de concentration dans l'annexe 1. Cette information est formulée dorénavant de manière explicite, comme ceci: si aucune valeur de concentration n'a été déterminée, « l'autorité détermine ces dernières, au cas par cas en accord avec l'OFEV, selon les prescriptions de la législation sur la protection des eaux. » Cette formulation reprend celle de l'annexe 1, ch. 4, al. 2 de l'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD, RS 814.600) selon laquelle l'autorité doit également déterminer les valeurs limites pour certaines substances dangereuses pour l'environnement.

## **Annexe 3 OSites**

**Al. 1** : La même précision linguistique qu'à l'annexe 1 est ajoutée à l'annexe 3. Si aucune valeur de concentration n'a été déterminée, « l'autorité détermine ces dernières, au cas par cas en accord avec l'OFEV, selon les prescriptions de la législation sur la protection de l'environnement. »

### **3. Troisième partie: effets de la révision de l'ordonnance**

#### **3.1 Conséquences pour la Confédération**

La révision de l'ordonnance n'a aucun effet personnel ni financier sur l'application de la législation au niveau fédéral.

#### **3.1 Conséquences pour les cantons**

La révision de l'ordonnance permet d'améliorer la gestion des sites pollués au niveau cantonal, ce qui entraîne des effets positifs sur les plans des ressources en personnel et des moyens financiers.

#### **3.3 Conséquences pour l'économie**

Grâce à la révision de l'ordonnance, certains sites vont pouvoir être libérés de l'obligation de surveillance plus tôt que prévu. Cela réduira les coûts pour les propriétaires de ces sites et les assujettis à l'assainissement, qu'ils soient des particuliers, des entreprises ou des pouvoirs publics. De plus, cette concrétisation va conduire à l'harmonisation de l'application de la loi entre cantons, ce qui simplifiera le traitement des sites pollués, en particulier pour les entreprises possédant de tels sites dans plusieurs cantons.