



Direction des travaux publics et des transports
Office des eaux et des déchets
Entreprises et gestion des déchets
Eaux souterraines et sites pollués

Reiterstrasse 11
3013 Berne
+41 31 633 38 11
info.awa@be.ch
www.be.ch/oed

Notice d'information du 23 octobre 2020

"Investigation historique et technique des sites pollués"

Objet

L'ordonnance fédérale du 26 août 1998 sur les sites contaminés (OSites) détermine la procédure à suivre pour enregistrer et évaluer les sites pollués. Les « sites pour lesquels il faut procéder à une investigation afin de déterminer s'ils nécessitent une surveillance ou un assainissement » (art. 5, al. 4 OSites) doivent faire l'objet d'une investigation préalable dans un délai raisonnable. Celle-ci comporte en règle générale une investigation historique et une investigation technique. La présente directive fixe les exigences minimales à remplir lors de l'investigation préalable d'un site nécessitant une investigation, situé dans le canton de Berne. Dans le cas des stands de tir, la procédure à suivre est décrite dans la notice de l'OED de février 2014 (rév. mai 2019), intitulée « Assainissement des installations de tir à 300 mètres, de tir au pistolet et de tir au petit calibre ».

Bases légales

Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE)
Ordonnance fédérale du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (OSites)

Investigation préalable

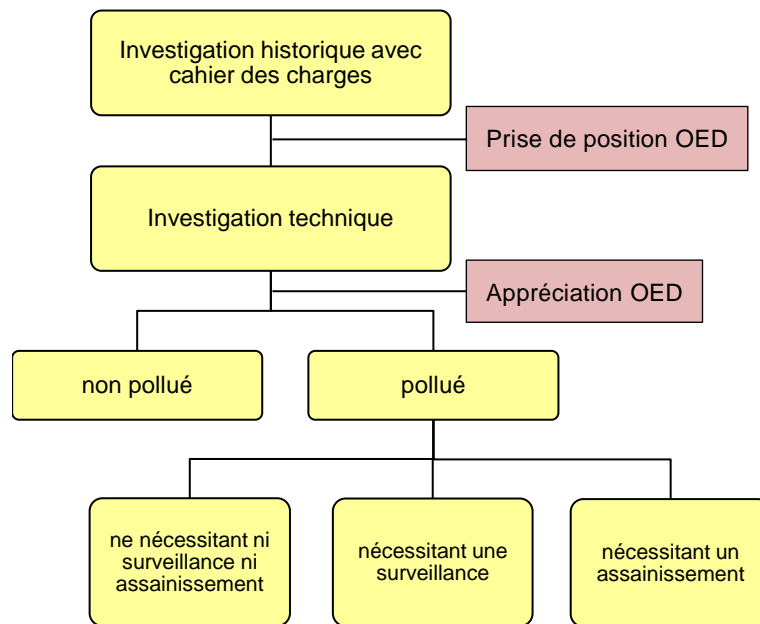
L'investigation historique (IH) permet de reconstituer l'histoire du site, dont on suppose qu'il est pollué par des déchets ou des produits, suite à l'utilisation qui en a été faite au cours des années. Cette investigation permettra de décider si des investigations plus approfondies sont nécessaires, et si oui, de quel type et de quelle importance elles doivent être.

L'IH débouche en général sur un cahier des charges pour l'investigation technique. Ce cahier des charges définit objet, ampleur et méthodes prévues synthétiquement. Il doit être soumis à l'OED pour prise de position. Une telle démarche offre deux avantages : elle permet de cibler les analyses à mener, souvent très chères, et donc d'utiliser à bon escient les moyens disponibles, d'une part, et d'entamer très tôt dans la procédure un dialogue entre tous les partenaires concernés, d'autre part.

L'IT permet d'identifier les atteintes du site et d'évaluer le danger concret que le site fait courir aux biens à protéger. Les données à collecter doivent permettre de décider si le site nécessite éventuellement une surveillance ou s'il doit faire l'objet d'un assainissement.

S'il ressort des investigations qu'un site n'est pas pollué, il sera radié du cadastre

Marche à suivre



IH

L'investigation historique permet de reconstituer la « biographie » du site sur la base des informations disponibles. Elle indique quelles matières dangereuses pour l'environnement ont été manipulées dans quelles parties du site pendant quelle période, comment et où elles ont été stockées ou fabriquées (évent. sur place), où se concentrent les présomptions de pollution du sous-sol et quels biens à protéger sont menacés. Les utilisations successives du site ou les activités exercées sur le site dans le passé doivent être identifiées et décrites, et les probables pollutions du site déterminées. Les produits dangereux pour l'environnement ayant été utilisés ou manipulés sur le site doivent être identifiés et les lieux précis ou les secteurs dans lesquels des pollutions sont présumées localisés. Les flux de matières polluantes ayant transité par le site ainsi que les quantités de produits utilisés doivent être reconstitués et les biens à protéger menacés ou concernés par la présence de matières polluantes reconnus.

Liste de contrôle pour l'IH

Les données suivantes doivent être récoltées dans le cas d'un site de stockage, d'une aire d'exploitation ou d'un lieu d'accident:

(1) Données de base	(2) Sources d'information	(3) Biens à protéger
<ul style="list-style-type: none"> - Numéro du site - Adresse du site, nom de la commune - Coordonnées géographiques - Plan d'ensemble du site (1: 25'000 à 1: 10'000) - Plan du registre foncier avec numéro des parcelles, échelle et indication de la direction du nord - Noms et coordonnées complètes du propriétaire actuel et ancien - Documentation photographique 	<p>Personnes de référence</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste des personnes interrogées avec adresse complète et indication du rôle jouée dans l'histoire du site (par ex. riverains, anciens collaborateurs de l'entreprise avec indication de la période de leur engagement, etc.) <p>Archive</p> <ul style="list-style-type: none"> - Archive de l'exploitation ou de l'entreprise - Archives communales (chroniques locales) - Archive de l'OED (cadastre des sites pollués, cadastre industriel, banque de données relative à l'ancienne ordonnance sur les mouvements des déchets spé- 	<p>Eaux souterraines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteurs ou zones de protection des eaux - Rapports (hydro-) géologiques ou géotechniques - Caractéristiques hydrogéologiques du site telles que succession des couches, coefficient de perméabilité, profondeur du niveau de la nappe, direction d'écoulement de l'eau souterraines, épaisseur de l'aquifère, etc. - Eloignement par rapport au captage le plus proche à l'aval du site, type de captage et utilisation de l'eau - Données hydrogéologiques ou chimiques disponibles

	<ul style="list-style-type: none"> ciaux ODS, si nécessaire cadastre des citernes) - Photos aériennes et anciennes cartes topographiques 	<p>Eaux de surface</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relation entre le site et les eaux de surface (distances, infiltrations, exfiltrations) <p>Air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odeurs incommodantes - Dangers résultant de la présence de gaz émanant de la décharge <p>Sol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation de dommages à la végétation ou constat de pollution du sol - Qualité de la remise en culture
--	--	--

Informations nécessaires

Les informations dépendent du type de site

Sites de stockage	Aires d'exploitation	Lieux d'accident
<ul style="list-style-type: none"> - Genre d'utilisation avant le début du remblayage (par ex. ancien site d'extraction) - Utilisation actuelle (par ex. zone forestière ou agricole) - Nom de l'exploitant - Genre de déchets stockés, date du début et de la fin de l'exploitation, autorisation d'exploitation si elle existe - Limites de la décharge (plan de situation), épaisseur moyenne, volume - Données relatives aux lixiviats ou aux émanations gazeuses - Données disponibles concernant le système de drainage et les mesures d'étanchéification - Dans le cas d'émanation de gaz possible: éloignement par rapport aux bâtiments les plus proches, affectation de ces bâtiments et genre de construction, présence de caves, etc. - Données relatives à la présence de ruisseau sous tuyau au fond de la décharge - Observation de l'état de la couverture (présence de zones humides) - Problèmes d'ordre géotechniques (glissements de terrain, affaissements, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Données relatives à l'entreprise (durée d'exploitation, nombre de collaborateurs, secteur(s) de production) - Succession des étapes de construction (joindre plan de situation) - Reconstitution de l'historique de l'entreprise - Activités polluantes (liste pour chaque sous-secteur de l'entreprise, durée de chaque activité) - Type et quantité des produits polluants utilisés, produits ou transvasés sur le site - Indications sur le mode d'utilisation et de stockage des produits dangereux (emplacement, mesure de sécurité, degré d'étanchéité du revêtement de surface etc.) - Quantités de déchets produits, filières d'élimination (par ex. données ODS, resp. OLED) - Activités exercées, non spécifiques de la branche (par ex. station-service interne à l'entreprise, transformateur électrique contenant des PCB, citernes enterrées, etc.) - Indications relatives à des activités ayant précédé ou succédé l'exploitation du site - Utilisation actuelle du site 	<ul style="list-style-type: none"> - Date et lieu de l'accident - Genres et quantités de substances s'étant répandues dans l'environnement - Procès-verbaux, rapports de l'accident - Données sur le mode d'assainissement du site (total ou partiel) - Nom des représentants officiels impliqués (par ex. commandant du feu, collaborateur de l'OED, experts consultés)

Cahier des charges pour l'IT

Pour établir le cahier des charges de l'investigation technique, il faut s'inspirer du guide publié en janvier 2000 par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), intitulé « Le cahier des charges de l'investigation technique ». Les informations

récoltées au cours de l'investigation historique sont synthétisées sous forme d'une matrice d'évaluation de la pollution. Cette matrice permet de rédiger ensuite le cahier des charges de l'investigation technique, lequel doit être approuvé par l'OED.

IT

L'investigation technique doit permettre une appréciation définitive du site au sens de l'article 8 OSites. Le type et la quantité des polluants présents sur les différentes parties du site doivent être évalués (potentiel de pollution et répartition spatiale). Les voies de propagation des substances polluantes dans l'environnement, ainsi que les conditions de cette propagation doivent être reconstituées. Enfin l'importance des substances polluantes libérées pour les secteurs de l'environnement concernés doit être déterminée, permettant d'évaluer si un site nécessite une simple surveillance ou s'il doit subir un assainissement

Liste de contrôle pour l'IT

Les étapes et procédures indiquées dans l'aide à l'exécution de l'OFEV doivent être respectées. Dans certains cas particuliers, il est possible de s'en distancer. Toutefois, toute modification de procédure doit être justifiée.

- Déterminer les buts de l'investigation technique ainsi que la stratégie d'analyse du site.
- Choisir une démarche focalisée sur la problématique spécifique du site et orientée vers un résultat ; tenir compte des données et conditions-cadres particulières au site (variété des polluants potentiellement présents, biens à protéger concernés, conditions hydrogéologiques, etc.).
- Procéder à l'investigation technique par étapes, pour autant que cela permette d'optimiser les travaux sur les plans méthodologique et économique.
- Documenter soigneusement chaque étape de l'analyse (par ex. bordereaux d'échantillonnage).
- Choisir des méthodes d'analyse adaptées aux renseignements recherchés (par ex. : analyses d'échantillons solides selon OSol ou OLED).
- Optimisation économique de l'investigation technique uniquement avec accord préalable de l'OED et sans baisse de la qualité des résultats ou diminution de leur pertinence.
- Choisir judicieusement les paramètres à analyser et les seuils de quantification.
- Programmer les sondages en fonction des buts de l'investigation, des conditions-cadres hydrogéologiques et du spectre des substances polluantes à déterminer (indiquer entre autre la profondeur, le diamètre et le mode de mise en place des piézomètres).
- Evaluer les résultats d'analyse en s'appuyant sur les bases légales en vigueur.
- Traiter séparément les questions liées à la contamination du site et les questions relatives aux déchets.

Rédaction d'un rapport

Les rapports d'investigation doivent être transmis pour avis à l'OED. Les données collectées et les autres informations doivent y être présentées sous une forme simple et facilement compréhensible, dans un ordre logique et d'une manière objective et sans ambiguïté. Les résultats doivent être analysés de manière critique sur les plans de leur représentativité, de leur pertinence et de leur précision. Ces considérations doivent être intégrées dans l'évaluation ou les conclusions générales. Toute nécessité de démarches complémentaires à effectuer doit être définie sur la base des données acquises et de leur évaluation.