



## Description du point de compétence E5

### E5 – Études d'impact dans le domaine de la protection du sol

Version 01 du 26/11/2024

#### 1. Contexte

Les études de sol (par exemple étude analytique à la suite d'une étude préliminaire) sont généralement demandées par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions dans le cadre de la procédure de cessation d'activité en vertu de l'article 13.8 de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

En outre, le ministre précité peut demander une étude de sol en vertu de l'article 43 de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.

Le point de compétence E5 est également requis lors de l'élaboration du rapport de base en vertu de l'article 21 de la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles.

En dernier lieu, des études sous agrément peuvent être faites dans des démarches volontaires, par exemple préalablement à la vente ou cession d'un terrain ou au changement d'un exploitant.

#### 2. Missions dans le cadre de l'agrément

Les missions en lien avec le point de compétence E5 comprennent la réalisation des études ainsi que la rédaction des rapports y relatifs. Les études comprennent les travaux suivants :

- Étude préliminaire :
  - o des travaux préparatoires :
    - contexte du site ;
    - résultats de l'étude historique/documentaire ;
    - observations collectées lors de la visite des lieux ;
    - liste exhaustive des zones à risque de pollution identifiées et localisées ;
    - modèle conceptuel initial de site ;
  - o un plan d'échantillonnage ;

- un programme analytique ;
  - la rédaction du rapport.
- Étude analytique :
    - l'investigation du terrain, constitué de prélèvement et d'analyse d'échantillons en fonction de la localisation et de la distribution supposées de la pollution locale du sol ;
    - l'interprétation des résultats de l'investigation, constituée au moins de la comparaison des concentrations représentatives en polluants, basées sur les analyses d'échantillons, aux valeurs de référence applicables ;
    - la formulation de conclusions opérationnelles et de recommandations par rapport à la suite de la procédure de la gestion des sites pollués ;
    - la rédaction du rapport.
  - Étude en vertu de l'article 43 de la loi relative aux déchets :
    - des analyses, expertises ou épreuves techniques ou des analyses visant à quantifier les atteintes à l'environnement ;
    - la rédaction du rapport.
  - Rapport de base en vertu de la loi relative aux émissions industrielles :
    - définition des substances dangereuses pertinentes utilisées, produites ou rejetées dans le cadre de l'exploitation d'une activité reprise à l'annexe I de la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles ;
    - analyse si les substances précitées présentent un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation ;
    - les informations nécessaires pour déterminer le niveau de contamination du sol et des eaux souterraines par les substances dangereuses pertinentes, de manière à effectuer une comparaison quantitative avec l'état du site lors de la cessation définitive des activités ;
    - la rédaction du rapport.

### **3. Résultats attendus de l'intervention de la personne agréée**

Chaque étude doit faire l'objet d'un rapport à rédiger par la personne agréée. Les textes législatifs, les arrêtés ministériels ainsi que les lignes directrices fournies dans les documents repris sous le point 5. ci-dessous sont à respecter.

En se basant sur les documents précités, les renseignements indiqués ci-après doivent en général figurer dans :

- les rapports de l'étude préliminaire<sup>1</sup> :
  - les résultats des travaux préparatoires de l'étude préliminaire (contexte du site, les résultats de l'étude historique, l'initiation du modèle conceptuel du site) ;
  - le cas échéant, le plan d'échantillonnage et d'analyse basé sur les résultats de l'étude préliminaire ;
  - le cas échéant, un plan avec les éléments de construction risquant d'être pollués.
  
- les rapports de l'étude analytique :
  - le(s) nom(s) et adresse(s) de la personne agréée chargée de l'étude et/ou des analyses ;
  - l'objet des travaux effectués par la personne agréée ;
  - une description détaillée du site mentionnant notamment son utilisation actuelle et son utilisation future ;
  - une présentation du programme de reconnaissance avec, le cas échéant, justification des emplacements des sondages ;
  - les données relatives au nivellement des sondages ;
  - une description de l'échantillonnage réalisé ;
  - une présentation des moyens analytiques mis en œuvre ;
  - une présentation des résultats d'analyses du sol ;
  - une description de la (des) pollution(s) ;
  - une interprétation des données ;
  - une délimitation des zones polluées et une estimation des quantités des masses polluées ;
  - une évaluation du degré de pollution en tenant compte des concentrations déterminées et de l'impact possible de la pollution sur l'environnement humain et naturel ;
  - une (des) proposition(s) et évaluation(s) de méthodes/procédés d'assainissement et/ou de protection appropriés à la nature des pollutions et à la configuration du site ainsi qu'à sa vocation future.

Les pièces suivantes sont à joindre au rapport :

- la description lithologique des sondages, le cas échéant, de l'équipement des piézomètres ;
- les rapports d'analyse originaux du laboratoire agréé ;
- les tableaux récapitulatifs des résultats analytiques en comparaison au document « ALEX Merkblatt 02 » ;
- l'adaptation du modèle conceptuel du site ;
- les coupes (hydro)géologiques schématiques ;
- les plans qui ont servi dans le cadre de l'étude analytique ainsi que tous les autres documents pertinents.

---

<sup>1</sup> Le contenu de l'étude préliminaire est défini au guide « MÉTHODOLOGIE POUR LA REALISATION D'UNE ÉTUDE PRÉLIMINAIRE ».

- les rapports de l'étude en vertu de l'article 43 de la loi relative aux déchets :
  - o les données nécessaires dans le contexte des analyses, expertises ou épreuves techniques ou des analyses visant à quantifier les atteintes à l'environnement.
  
- les rapports de base en vertu de la loi relative aux émissions industrielles :
  - o des informations concernant l'utilisation actuelle et, si elles existent, des informations sur les utilisations précédentes du site ;
  - o si elles existent, les informations disponibles sur les mesures du sol et des eaux souterraines reflétant l'état du site à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures du sol et des eaux souterraines eu égard à l'éventualité d'une contamination de ceux-ci par les substances dangereuses devant être utilisées, produites ou rejetées par l'installation concernée ;
  - o un tableau figurant les substances dangereuses et les informations pertinentes y relatives (le template du tableau est en annexe de la note mentionnée ci-dessous).

Le contenu du rapport de base doit satisfaire aux prescriptions du document suivant : [Point de compétence E5 : Note relative à l'élaboration du rapport de base.](#)

- dans les rapports d'étude réalisées dans des démarches volontaires :
  - o toutes les données jugées pertinentes pour la compréhension de l'étude.

#### **4. Les guides et lignes directrices à respecter**

Les études du point de compétence E5 sont à réaliser conformément aux informations spécifiques publiées sur [www.emwelt.lu](http://www.emwelt.lu), rubrique « Umweltprozeduren », sous-rubrique « Agréments et Certification ».

#### **5. Compétences spécifiques dont doit faire preuve la personne agréée pour pouvoir accomplir ces tâches de façon satisfaisante**

- **Formations spécifiques requises**
  - o dans le domaine de l'environnement (géologue, pédologue, hydrologue, sciences environnementales, chimiste)
  
- **Compétences pratiques**
  - o Au moins trois années d'expérience dans le domaine des études de sol.

- **Compétences comportementales**

- Avoir une bonne capacité de traitement des données et savoir développer une vue d'ensemble des données disponibles ;
- Savoir analyser les données de manière scientifique et de manière critique ;
- Avoir une bonne capacité rédactionnelle.