



MESURES DE SUIVI : GESTION DE TERRES ET D'EAUX SOUTERRAINES POLLUÉES

1. GENERALITES ET OBJECTIF

Le projet de gestion de terres et d'eaux souterraines polluées visent exclusivement

- les opérations d'excavation de terres polluées dans le cadre de travaux prévus dans un autre objectif que de dépolluer – typiquement pour des déblais sur chantier de construction,
- et/ou les opérations de pompage d'eaux souterraines polluées dans le cadre de travaux prévus dans un autre objectif que de dépolluer – typiquement pour des déblais sur chantier de construction, en zone saturée,

sur des terrains qui sont repris en catégorie 3 de l'état du sol, et pour lesquels une révision de l'étude de risque dans le cadre de l'article 32 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués (MB. 10/03/2009) n'a conclu

- **ni à la nécessité de mesures de gestion du risque** pour l'obtention de la situation concrète projetée ;
- **ni à la levée d'une ou plusieurs restriction(s) d'usage actuelle(s)** dans la situation concrète projetée.

Des mesures de suivi visant la gestion de terres et d'eaux souterraines polluées ne peuvent être proposées que si les opérations d'excavation et de pompage d'eau en zones polluées ne durent **pas plus de 3 mois**.

Il est proposé de respecter le contenu de ce projet dans les cas de figure mentionnés ci-dessus, aussi longtemps que l'arrêté d'exécution fixant les conditions d'utilisation, de transport, de dépôt, de traitement et de traçabilité des terres de remblai et de déblai, prévu à l'article 72 de l'ordonnance, ne sera pas entré en vigueur.

Le projet de gestion de terres et d'eaux souterraines polluées reprend:

- d'une part - si elle n'a pas été fournie préalablement à l'IBGE, une étude de risque conforme à l'ordonnance du 5 mars 2009 (tenant compte de son article 32), y compris une évaluation en utilisation standard d'une part, et en situation concrète projetée d'autre part c'est-à-dire tenant compte de la future infrastructure et de la future utilisation du site sur base de permis de lotir ou d'urbanisme en cours de validité. Cette étude doit indiquer l'absence de risque dans le scénario concret futur, compte tenu de restrictions d'usage identiques à la situation actuelle;
- d'autre part, la description des opérations d'excavation de terres polluées et/ou de pompage d'eaux souterraines polluées, leur traitement prévu en respect des lois et normes en vigueur, le suivi de ces travaux, leur durée, la nécessité de prendre des mesures de sécurité, etc.



La mise en œuvre d'un projet de gestion des terres et d'eaux souterraines polluées doit être réalisée par un entrepreneur en assainissement, sous la supervision d'un expert en pollution du sol.

2. STRUCTURE DU PROJET DE GESTION DE TERRES ET D'EAUX SOUTERRAINES POLLUEES

Le projet de gestion de terres et d'eaux souterraines polluées se présente sous la forme d'un rapport composé de 9 chapitres et d'annexes, ainsi que d'un formulaire électronique reprenant une version digitale du projet.

Si l'expert en pollution du sol estime utile de rajouter un ou plusieurs chapitres ou annexes, il peut le faire sans changer la numérotation des chapitres décrits ci-après. Si certaines annexes ne sont pas requises, celles qui le sont gardent la même numérotation. Pour tout chapitre, sous-chapitre ou point du rapport que l'expert estime non pertinent pour le projet spécifique, il veille à y indiquer la mention « *n.a* ». et la raison si celle-ci n'est pas évidente.

Le projet est transmis à l'Institut en un exemplaire original, soit par le commanditaire du projet, soit par l'expert en pollution du sol lui-même s'il est dûment mandaté pour ce faire par son client. Il doit être signé et daté par le chargé d'étude et par le directeur du bureau expert en pollution du sol (ou son délégué).

Le rapport doit être clairement intitulé « Projet de gestion de terres polluées », « Projet de gestion d'eaux souterraines polluées » ou « Projet de gestion de terres et d'eaux souterraines polluées ».

Les signatures peuvent se trouver sur cette page ou en fin du projet.

Chapitre 1 : données administratives

Ce chapitre reprend au moins les informations suivantes:

- identité, coordonnées et langue du commanditaire du projet;
- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet;
- pour chaque parcelle concernée par le projet : identité et coordonnées des titulaires de droits réels (actuels et futurs si déjà connus) et des exploitants (anciens, actuels et futurs); si les titulaires de droits réels sont différents de ceux renseignés sur la matrice cadastrale et de ceux renseignés dans les études préalables, une autre preuve de propriété sera jointe en **annexe 1** (exemple copie du titre de propriété);
- pour chaque parcelle concernée par le projet : son affectation au Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS);
- la description de l'utilisation actuelle et future de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet, compte tenu de sa (leurs) destination(s) telle(s) que prévue(s) dans les certificats, les permis d'urbanisme et les permis de lotir en cours de validité relatifs au terrain, ou, à défaut, telle que déduite de son utilisation actuelle de fait, licite, et des affectations autorisées par les plans d'affectation du sol.

Chapitre 2 : données géologiques et hydrogéologiques

Le projet comprendra un résumé des différentes unités lithostratigraphiques présentes au droit de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet, et ce sous forme d'un tableau synthétique reprenant les profondeurs (ex. 0-10 m), la dénomination stratigraphique (ex. Quaternaire), la nature lithologique (ex. sables limoneux, homogène/hétérogène) et le caractère hydrogéologique (perméable, peu perméable, très peu perméable, etc.).



A ces données s'ajoutent les informations suivantes:

- présence de remblais (nature, épaisseur, date ou estimation de la date);
- profondeur des eaux souterraines (profondeur constatée et données concernant les autres aquifères);
- la direction supposée de l'écoulement des eaux souterraines;
- la présence de nappes statiques;
- la présence d'éventuels captages d'eau sur la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet ou dans un rayon de 500 m autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par ce projet;
- la présence d'éventuels captages d'eau potable et de zones de protection de ces captages et ce dans un rayon de 2 km autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet.

Chapitre 3 : Rappel des contaminants

Ce chapitre doit au moins reprendre les éléments suivants:

- sources et natures des contaminants;
- types de pollutions identifiés;
- figures avec contours probables de pollutions pour le sol et l'eau souterraine (à joindre en **annexe 2** au projet);
- éventuellement coupes verticales;
- éventuellement estimation des volumes et poids dans chaque phase (sol, eau souterraine) par contaminant ou groupe de contaminants représentatif;
- les éléments pris en compte pour l'établissement de l'étude de risque en situation actuelle et les restrictions d'usage d'application avant la réalisation du présent projet.

Chapitre 4 : Révision de l'étude de risque en situation concrète projetée

Une étude de risque doit éventuellement être réalisée, conformément à l'article 32 de l'ordonnance du 5 mars 2009, si les éléments pris en compte pour la dernière étude de risque n'indiquant pas de risque, sont modifiés.

Si ces éléments ne sont pas modifiés, il faut l'expliquer ici.

Si ces éléments sont modifiés, il y a lieu d'explicitier en quoi, et d'insérer ici une étude de risque, limitée à l'évaluation du scénario futur concret. Cette évaluation doit indiquer l'absence de risque pour chaque parcelle concernée par le projet, compte tenu le cas échéant de restrictions d'usage existantes également en situation planologique. Les annexes conformes à une étude de risque sont fournies en **annexe 3**.

Si les éléments pris en compte pour la dernière étude de risque n'indiquant pas de risque, sont modifiés, mais que la révision de l'étude de risque dont question ci-dessus a déjà été transmise à l'IBGE antérieurement, il faut en reprendre les références ici.

Si un changement de catégorie à l'inventaire de l'état du sol est attendu pour au moins une parcelle cadastrale incluse dans le projet, une preuve de délivrance du permis d'urbanisme (ou la dispense), ainsi que la déclaration du commanditaire comme expliqué en introduction doivent être repris en annexe 8. Une étude de risque n'est plus requise pour un tel cas¹.

¹ mais le rapport de fin de mesures de suivi devra reprendre des conclusions claires quant aux concentrations maximales par parcelle, de manière analogue à une reconnaissance de l'état du sol ou une étude détaillée. Dans le cas d'une



Chapitre 5 : Description détaillée des opérations d'excavation, de pompage et épuration d'eau, et restrictions d'usage

Selon les travaux prévus, les éléments suivants sont fournis :

A) Excavations de terres:

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants:

- le dégazage et l'élimination des éventuelles citernes;
- la (les) zone(s) d'excavation prévue(s) – les talus libres, leurs pentes attendues, les parois soutenues, les surfaces et profondeurs à atteindre, etc. (figures à joindre en **annexe 4** au projet);
- les concentrations maximales attendues dans le sol suite à l'excavation;
- le suivi des excavations par l'expert en pollution du sol et le tri des terres;
- les stockages temporaires (terres, produit, autre) éventuellement prévus, les conditions de stockage temporaire;
- le type de traitement des terres, le lieu d'évacuation des terres et des autres produits dangereux si déjà connus, le type de transport (camions, containers, ...);
- le nombre et le type d'analyses de sol par tranche de paroi et de fond de fouille;
- les mesures de stabilité nécessaires;
- la procédure de contrôle des terres de remblai, et si nécessaire leur(s)origine(s) prévue(s);
- etc.

B) Mise en œuvre du pompage et du traitement des eaux souterraines:

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants:

- sans préjudice d'autres législations en la matière (dont notamment l'autorisation de captage), si le projet proposé prévoit des rejets liquides et/ou gazeux, il y a lieu ici de présenter des normes de rejet (eau/air). Pour les rejets d'eau à l'égout ou dans les eaux de surface, les normes d'assainissement fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17/12/09 déterminant les normes d'intervention et les normes d'assainissement (MB. 08/01/2010) doivent être respectées. Si tel n'est pas le cas, d'autres normes pourront être acceptées sur base d'une proposition argumentée et tenant compte le cas échéant du principe BATNEEC;
- les mesures de rabattement temporaire de la nappe (joindre en **annexe 4** au projet le dispositif de rabattement localisé sur figure avec zone(s) d'excavation);
- placement du dispositif souterrain, dimensionnements, y compris schémas détaillés et descriptifs techniques (les figures et éventuellement les fiches techniques de produits sont à joindre en **annexe 4** au projet);
- placement du dispositif aérien, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet (eau et air) et descriptifs techniques (à joindre en **annexe 5** au projet);

catégorie 3 en fin de travaux, les concentrations maximales et restrictions d'usages devront encore être confirmées, de manière analogue aux conclusions d'une étude de risque.



- suivi du traitement par pompage d'eau souterraine, traitement avant rejet, y compris programmes (planning/fréquences) de contrôles, de monitoring, d'échantillonnages, et d'analyses;
- forages / piézomètres de contrôle après excavation/pompage (joindre en **annexe 6** au projet la localisation des forages / piézomètres de contrôle sur figure).

C) (Suppression et (re)mise en place du dispositif éliminant la voie d'exposition entraînant des risques d'exposition des personnes (si pertinent) ou de l'isolation éliminant le risque pour l'environnement

Si un dispositif existant doit être temporairement éliminé (dalle de béton par exemple) avant d'être remis en place, il y a lieu de décrire ici (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants:

- quel(s) dispositif(s) permettant de gérer les risques est (sont) temporairement éliminé(s) ?;
- des mesures de sécurité sont elles nécessaires durant l'absence des dispositifs temporairement éliminés, et si oui lesquelles ?;
- décrire le dimensionnement du (des) nouveau(x) dispositif(s) (compte tenu du chapitre 4);
- présenter le(s) dispositif(s) sur figure (à joindre en **annexe 7** au projet).

D) Restrictions d'usage après travaux :

Ce chapitre comprend une description des éventuelles restrictions d'usage dont il faudra tenir compte après les travaux. Exemples:

- ne pas cultiver des légumes sur la parcelle,
- ne pas supprimer l'isolation de la contamination du sol existante,
- ne pas creuser de cave,
- etc.

Chapitre 6 : Calendrier récapitulatif des travaux

Le calendrier récapitulatif des travaux doit être détaillé suffisamment pour distinguer au moins les phases suivantes :

- préparation de chantier;
- élimination des citernes enfouies;
- excavations;
- pompage et traitement de l'eau;
- éventuelles mesures de sécurité;
- rapport des mesures de suivi à l'Institut;

Il doit être fixé en dates calendrier, même à titre indicatif.



Chapitre 7 : Evaluation des incidences environnementales du projet

Dans ce chapitre, l'expert en pollution du sol effectue :

- A) une description du voisinage, c'est-à-dire de tout ce qui dans l'îlot ou les îlots contigus peut être influencé par le projet. Il convient de développer cette description en particulier dans le cas où le voisinage comporte des espaces verts, des activités « sensibles » (hôpitaux, crèches, homes, écoles, etc.);
- B) une évaluation des incidences du projet sur l'environnement causées pendant et après les travaux :
- impact général sur l'être humain (y compris sa sécurité aux abords de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet);
 - dégagement de poussières et/ou d'odeur;
 - bruit et vibrations (y compris les horaires de fonctionnement des installations bruyantes);
 - impacts sur l'eau (y compris les rejets liquides, leurs débits et concentrations, ...);
 - déchets et déchets dangereux produits (y compris natures, volumes, stockages temporaires, ...);
 - impact sur le sol et le sous-sol;
 - impact sur la faune, la flore et le paysage, tenant compte notamment des eaux de surface, zones vertes et zones Natura 2000 et des objectifs spécifiques de conservation de ces zones;
 - impact sur le voisinage;
 - impact sur la voirie, la mobilité (y compris horaires et éventuel plan de route pour de grands chantiers);
 - impact énergétique;
 - impact sur l'air et le climat (y compris les rejets gazeux de polluants et de gaz de combustion);
 - impact sur l'urbanisme et le patrimoine immobilier;
 - impact sur les domaines sociaux et économiques;
 - interaction entre ces facteurs.

L'expert en pollution du sol énumère les dispositions légales et réglementaires applicables.

L'évaluation des incidences du projet de gestion du risque s'effectue sans préjudice d'autres législations en la matière, notamment concernant Natura 2000.

Chapitre 8 : Mesures visant à réduire les incidences environnementales

Pour chaque incidence mentionnée au chapitre 7 ci-dessus, l'expert en pollution du sol devra prévoir une (des) mesure(s) qui sera (seront) appliquée(s) pour éviter, supprimer ou réduire ladite incidence. Les moyens à mettre en œuvre peuvent notamment consister en :

- le respect de seuils de bruit et de vibrations;
- le respect des horaires de chantier;
- la gestion des déchets dangereux ;
- la prévention des risques d'explosion;
- l'organisation du charroi;
- la prévention des dégagements d'odeurs et/ou de poussières;
- l'établissement de zones de protection des plantations;
- etc.



Chapitre 9 : Description détaillée des modalités de suivi du chantier

L'expert en pollution du sol présente les phases du chantier où sa présence est obligatoire, et pour les autres moments, quelles dispositions sont communiquées au commanditaire du projet et à l'entrepreneur en assainissement du sol afin de s'assurer que les conditions de mise en œuvre des opérations seront à tout moment respectées.

L'expert en pollution du sol indique par exemple devoir être présent :

- durant l'ensemble des excavations;
- au moment du placement du dispositif de traitement de l'eau souterraine;
- etc.

L'expert en pollution du sol indique également qu'une notification sera faite au commanditaire des travaux et à l'entrepreneur en assainissement du sol, demandant notamment de lui signaler dans les plus brefs délais tout incident ou observation anormale ayant trait aux mesures de gestion du risque.

Enfin, l'expert en pollution du sol indique si possible quelles prises d'échantillons ou mesures particulières (qualité d'air, bruit, débits, etc.) il réalise par ses propres moyens, ou s'il les sous-traite, ou encore si elle seront réalisées par l'entrepreneur en assainissement du sol. Dans tous les cas, c'est l'expert en pollution du sol qui se porte garant de la qualité des analyses et mesures.

ANNEXES

Les annexes suivantes doivent être jointes au projet, de préférence dans l'ordre suivant:

1. Localisation du site, éventuel extrait cadastral, preuve de propriété,
2. Figures avec contours de pollution probables pour le sol et l'eau souterraine,
3. Eléments d'étude de risque,
4. Zones d'excavation et dispositif de pompage sous le niveau du sol,
5. Dispositif aérien de pompage et points de rejet,
6. Localisation des forages et piézomètres de contrôle sur figure après opérations,
7. Dispositif(s) éliminant les voies d'exposition humaine ou le risque de dispersion,
8. Autres annexes éventuellement pertinentes.

