

# Décret sol : Les études, leurs objectifs et leur mise en oeuvre

Olivier PONZODA  
Administrateur FEDEXSOL ASBL

# Présentation de l'asbl FEDEXSOL

- ❑ **Bruxelles et de Wallonie**
- ❑ **20 Experts sont membres**
  - Agréés à Bruxelles et/ou en Wallonie
  - Disposant d'un siège d'exploitation réel à Bruxelles ou en Wallonie
  - Indépendants des pouvoirs publics
  - Indépendants des sociétés d'assainissement



EXEQUES  
GROUP



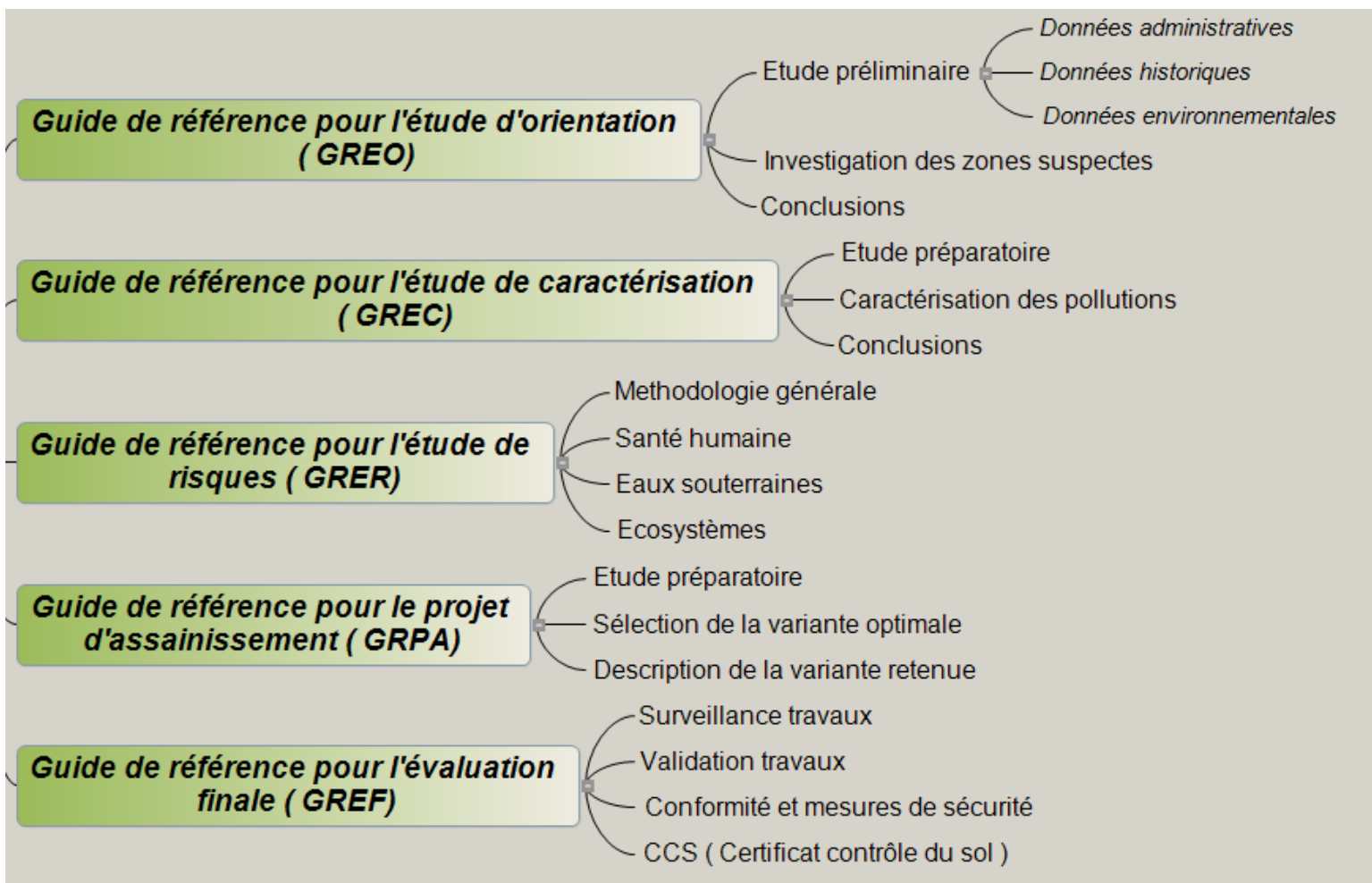
# Objectifs de l'asbl FEDEXSOL

- ☐ Améliorer la représentativité du secteur
- ☐ Défendre les intérêts des experts agréés
- ☐ Préserver l'indépendance d'avis et d'analyses
- ☐ Promouvoir une déontologie
- ☐ Interlocuteur de référence dans le domaine des sols pollués

# Le Code Wallon de Bonnes Pratiques

- ☐ Ensemble de procédures standards
- ☐ Mise à disposition du public par l'administration
- ☐ Contenu :
  - Guide de référence pour l'étude d'orientation (GREO)
  - Guide de référence pour l'étude de caractérisation (GREC)
  - Guide de référence pour l'étude des risques (GRER)
  - Guide de référence pour le projet d'assainissement (GRPA)
  - Guide de référence pour l'évaluation finale (GREF)





# Les guides de référence

- ☐ Définissent les REGLES et recommandations générales à suivre
- ☐ Le rôle de l'expert vise une application cas particulier à étudier
- Des dérogations aux règles sont possibles mais doivent être dûment justifiées

# ETUDE D'ORIENTATION

ETUDE PRELIMINAIRE comprend 3 étapes



Mise à jour

1) Recherche **documentaire**

(aspects : administratifs, historiques, environnementaux du terrain)

**BUT : identifier les sources potentielles de pollution + données utiles au Modèle conceptuel simplifié du site**

2) La **visite** du site

**BUT : valider les données documentaires**

3) Elaboration du **MCSS**

**BUT : identifier les sources (pollution) – les voies de transfert – Récepteurs - Représentation conceptuelle (schématique/tab)**



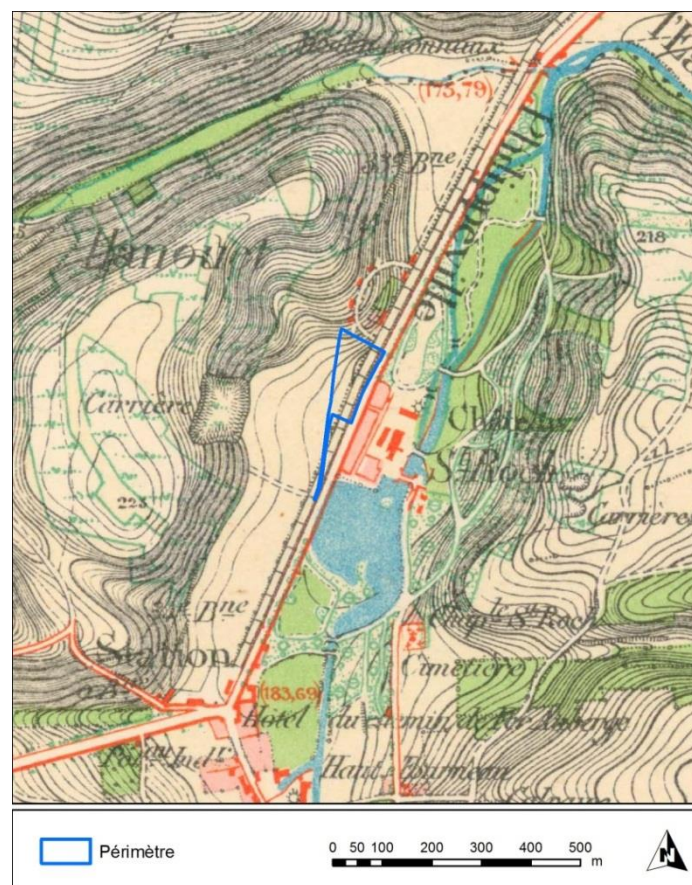
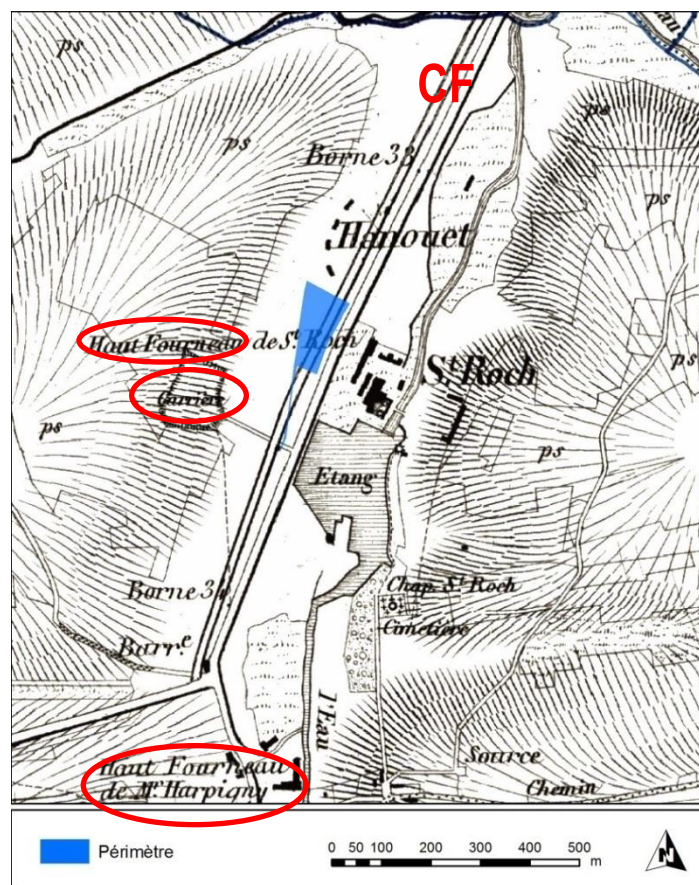
## **L'inventaire des ressources docs : annexe IX du GREO**

**=> 17 types de ressources documentaires – 3 catégories**

### **Les sources principales (et principales sous condition)**

- **Études antérieures**
- **Archives du cadastre**
- **Autorisations d'exploiter**
- **Observations de terrain**
- **Témoignages oraux**
- **Cartes topographiques**
- **Archives communales**
- **Archives SNCB**
- **Fonds des Dommages de Guerre**
- **Archives d'entreprises / documents de l'exploitant ou du propriétaire**

## Les cartes topographiques





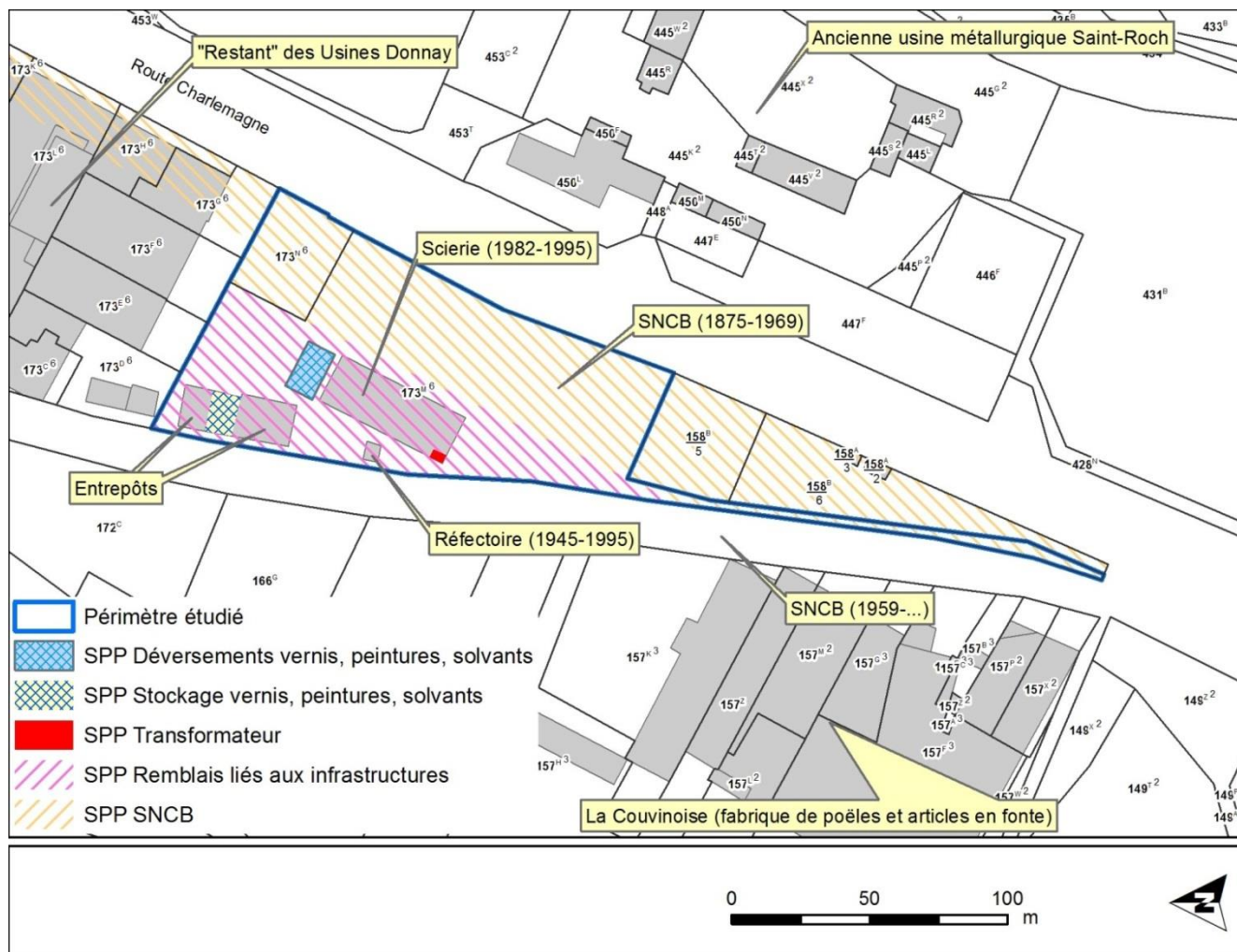
[illegible]

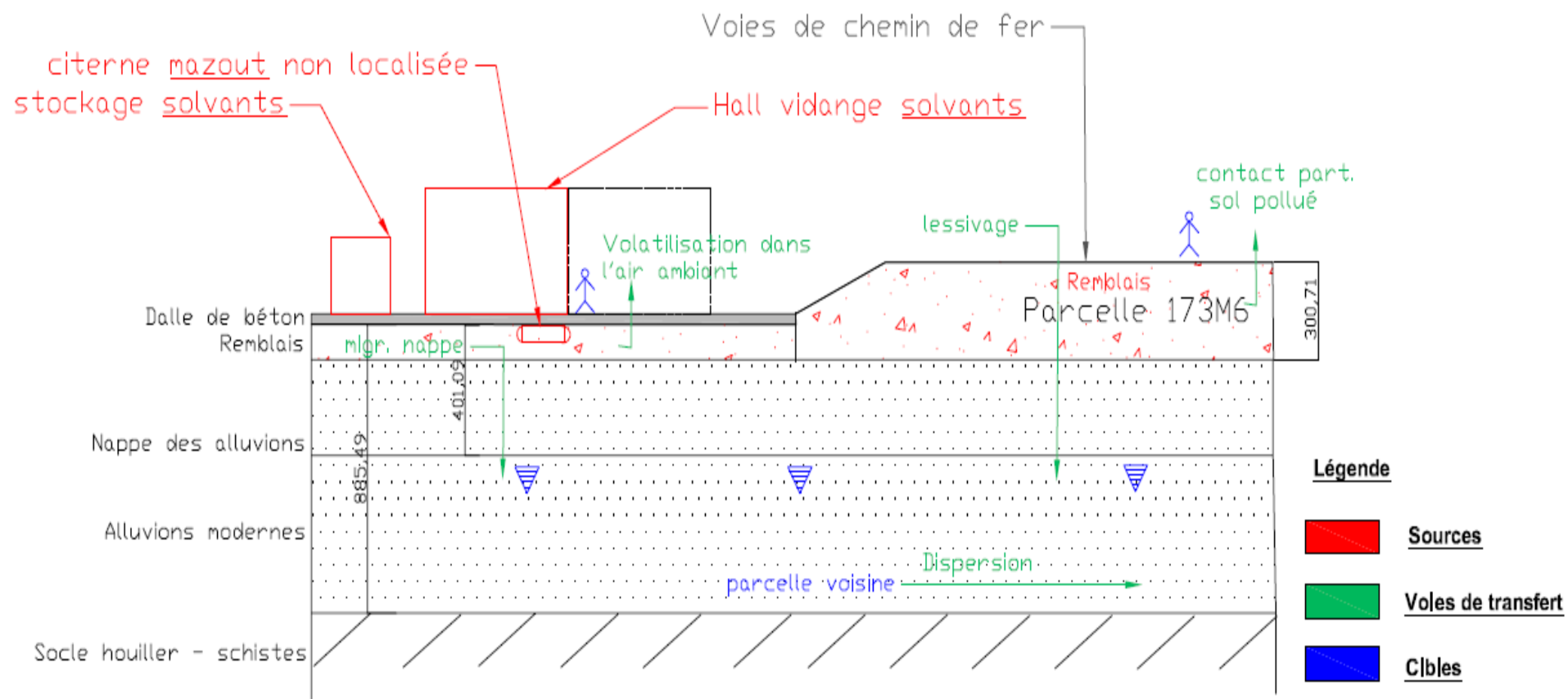
## Plan de 1922



# SYNTHESE

- le « Planum »
- les SPP
- les zones suspectes et non suspectes







## Stratégies d'investigation, d'échantillonnage et d'analyse

### Stratégie B : zone suspecte homogène

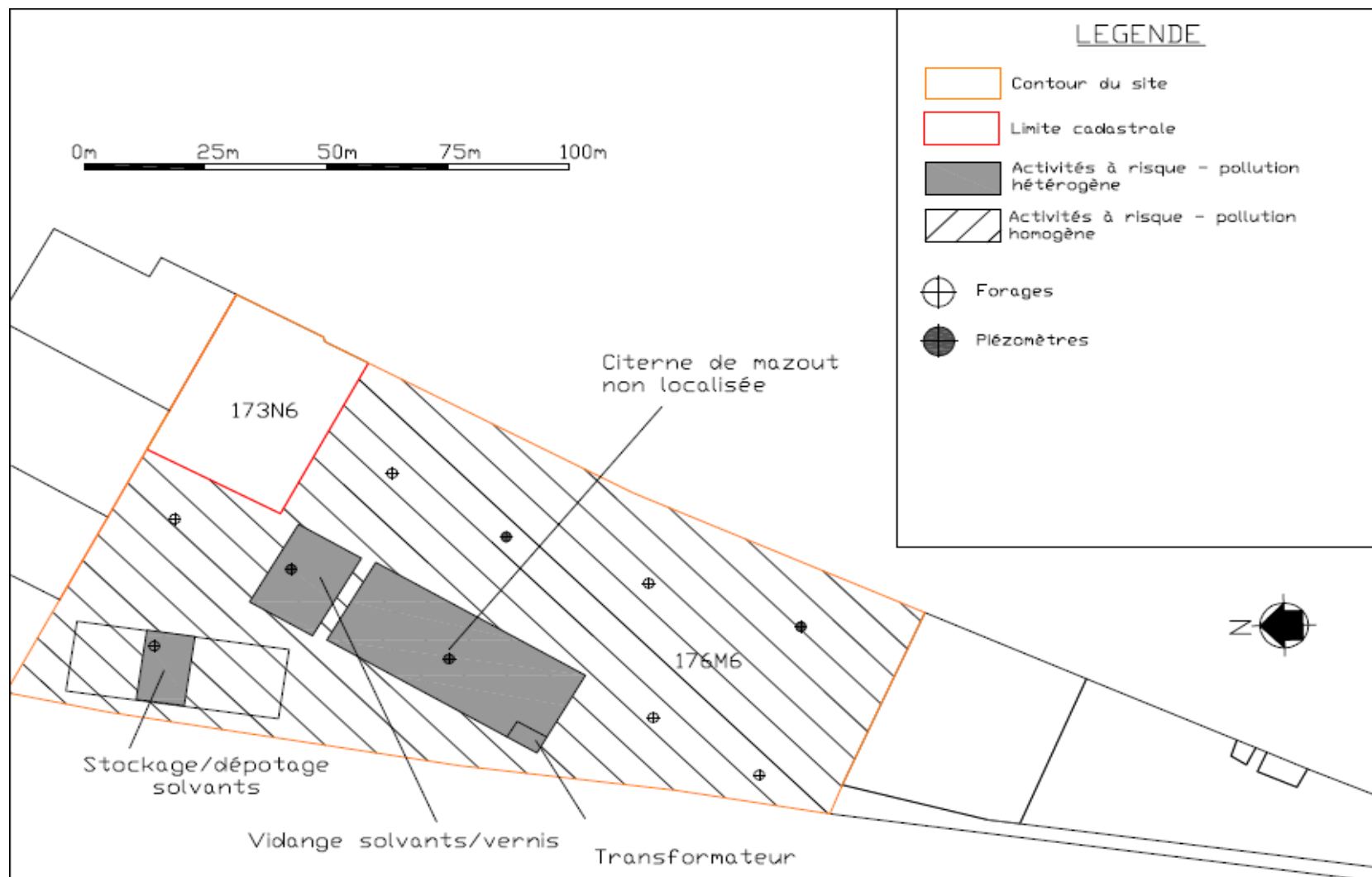
Zone remblayée	Superficie en m <sup>2</sup>	Nbr min de forages	Nbr min d'analyses sol	Nbr min de piézo	Nbr min d'analyse eau
L'ensemble du site (parcelle 173m6)	11 131	10	10 HM-HAP-ML (RBL) 3 HM-HAP-ML (TN)	4	4 PSA 2 pesticides sur zone chemin de fer

Forages poursuivis jusque 0.50m sous remblais

Si remblais >5.0m → 20% de forages jusqu'à 0.5m sous remblais

Si remblais >8.0m → 20% de forages jusque 8.0m

## stratégie B - Investigation d'une zone suspecte homogène



## Stratégie C : zone suspecte hétérogène

Entièrement ou partiellement souterraine

Les zones de vidanges et dépotage comportaient des conduites souterraines

Activité à risque	Superficie en m <sup>2</sup>	Nbr min de forages	Nbr min d'analyses sol	Nbr min de piézo	Nbr min d'analyse eau
Stockage/dépotage solvant	100	4	4 HM-BTEX-ML-VOCI	2	2 PSA
Vidange solvant/vernis	400	6	6 HM-BTEX-ML-VOCI	3	3 PSA

## Stratégie C : zone suspecte hétérogène

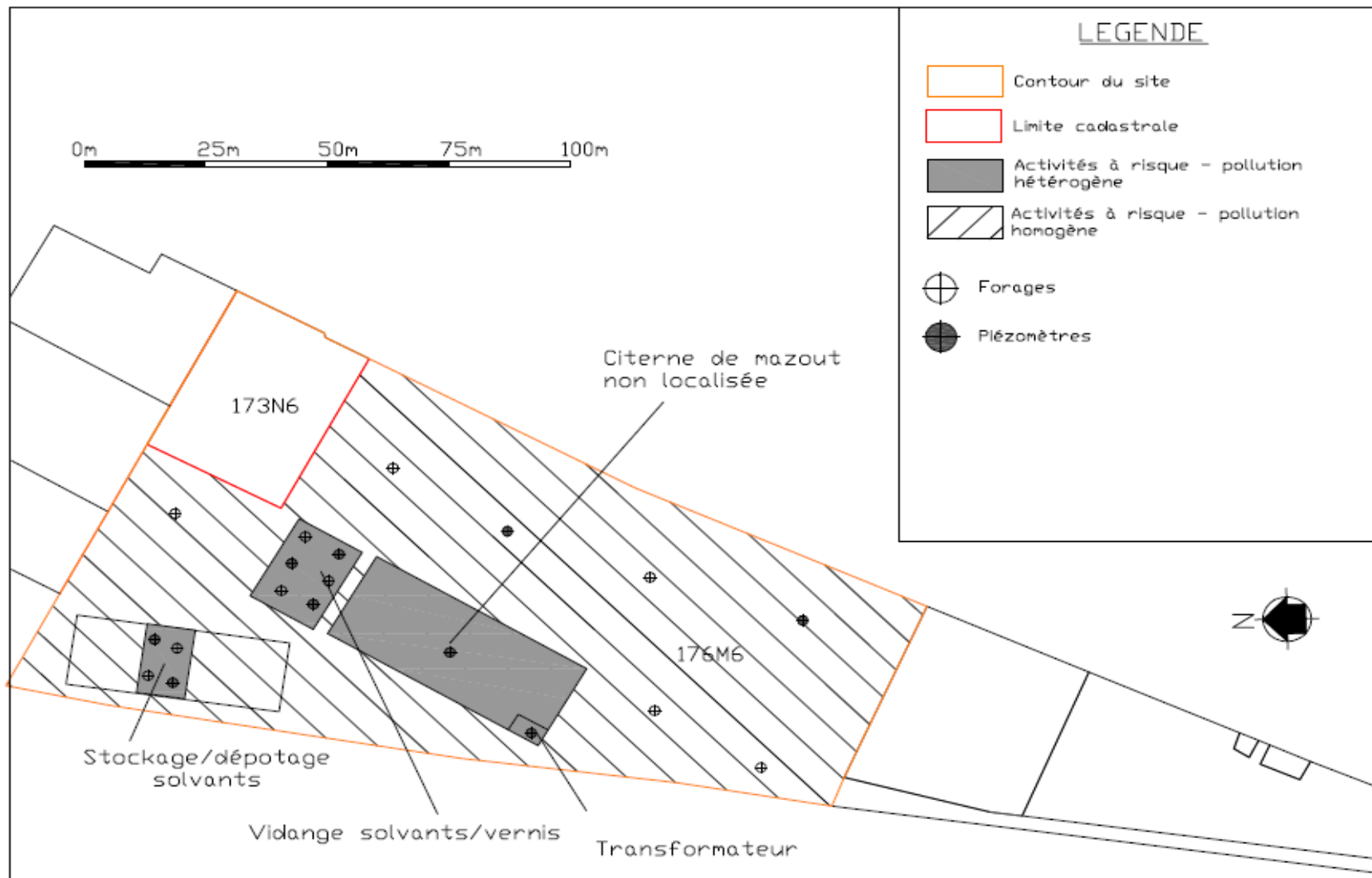
Entièrement au dessus de la surface du sol

Activité à risque	Superficie en m <sup>2</sup>	Nbr min de forages	Nbr min d'analyses sol	Nbr min de piézo	Nbr min d'analyse eau
Transformateur	<10	1	1 HM-PCB	1	1 PSA +PCB

## Composés non normés dans le décret relatif à la gestion des sols

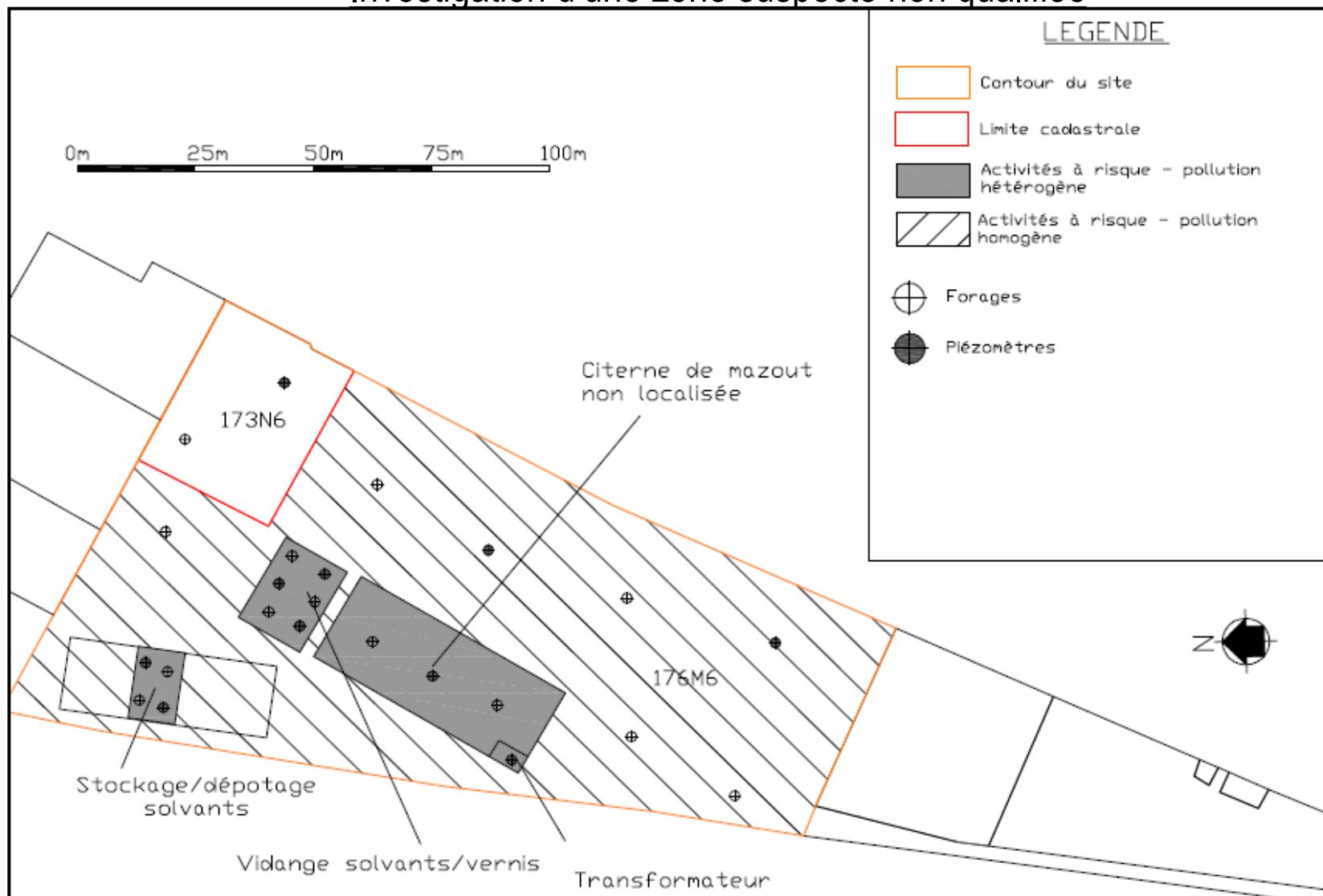
Cfr. législation RBC, Pays-Bas, Code de l'eau, etc.

## Investigation d'une zone suspecte hétérogène à sources localisées

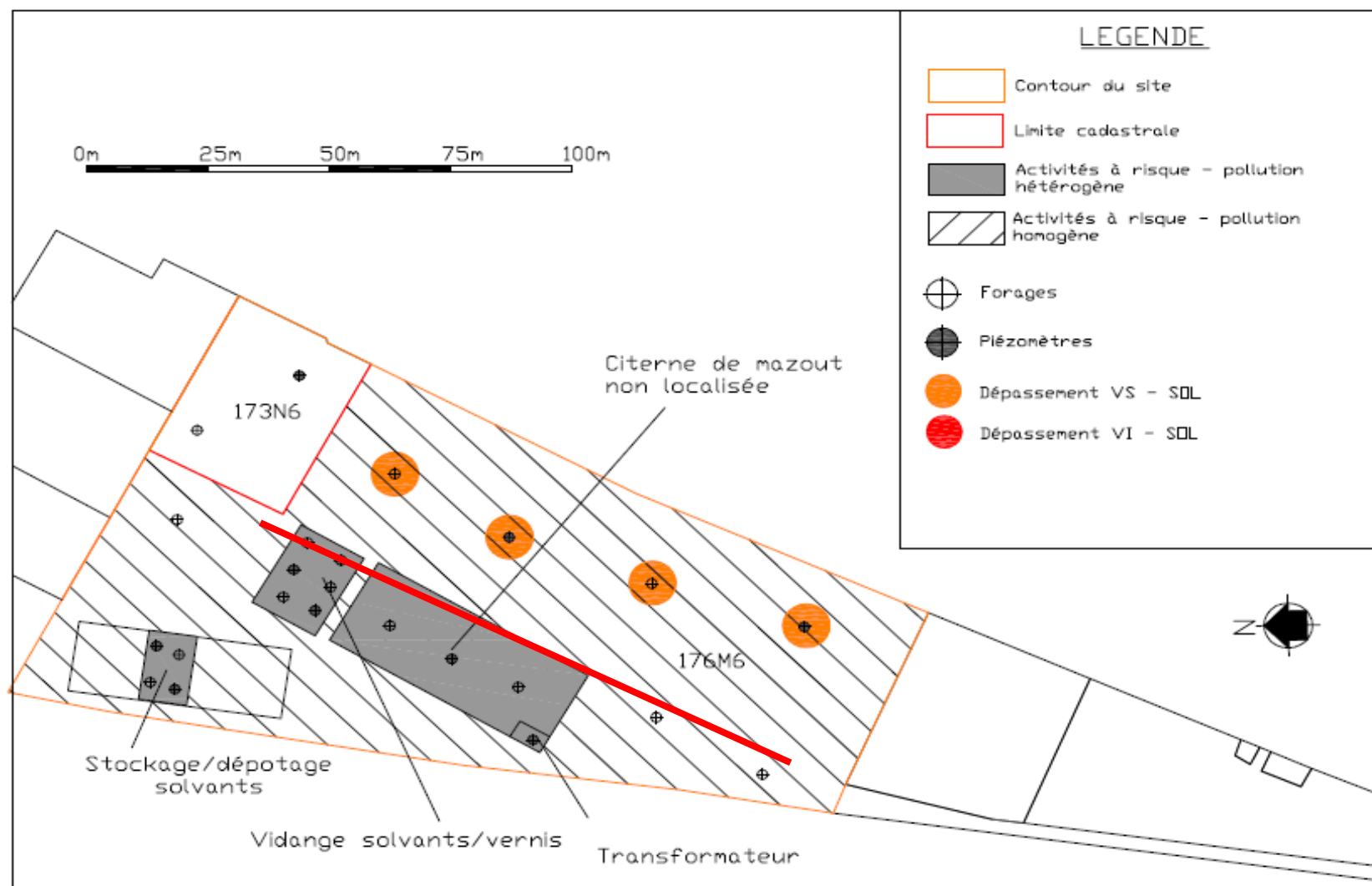




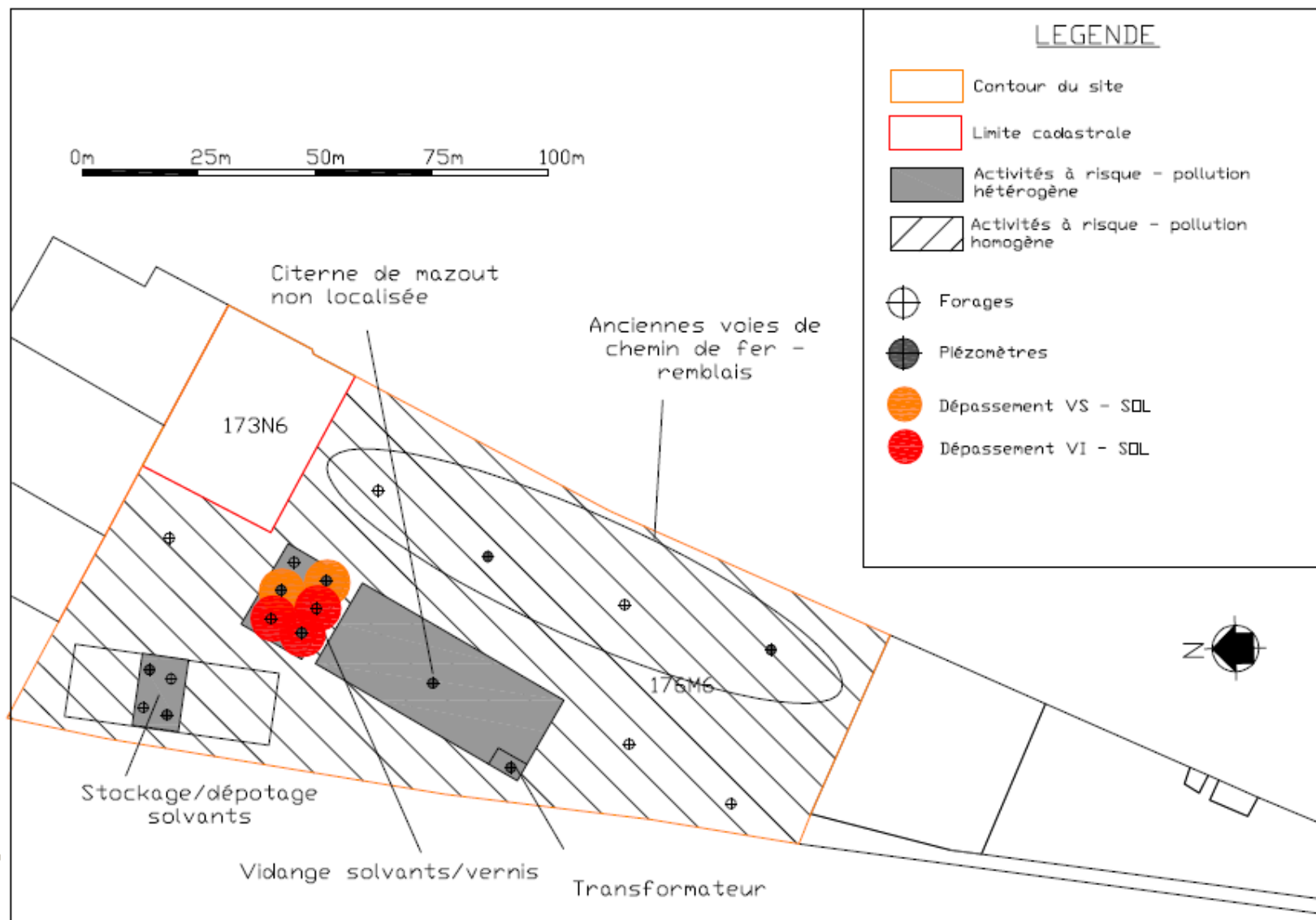
## Investigation d'une zone suspecte non qualifiée



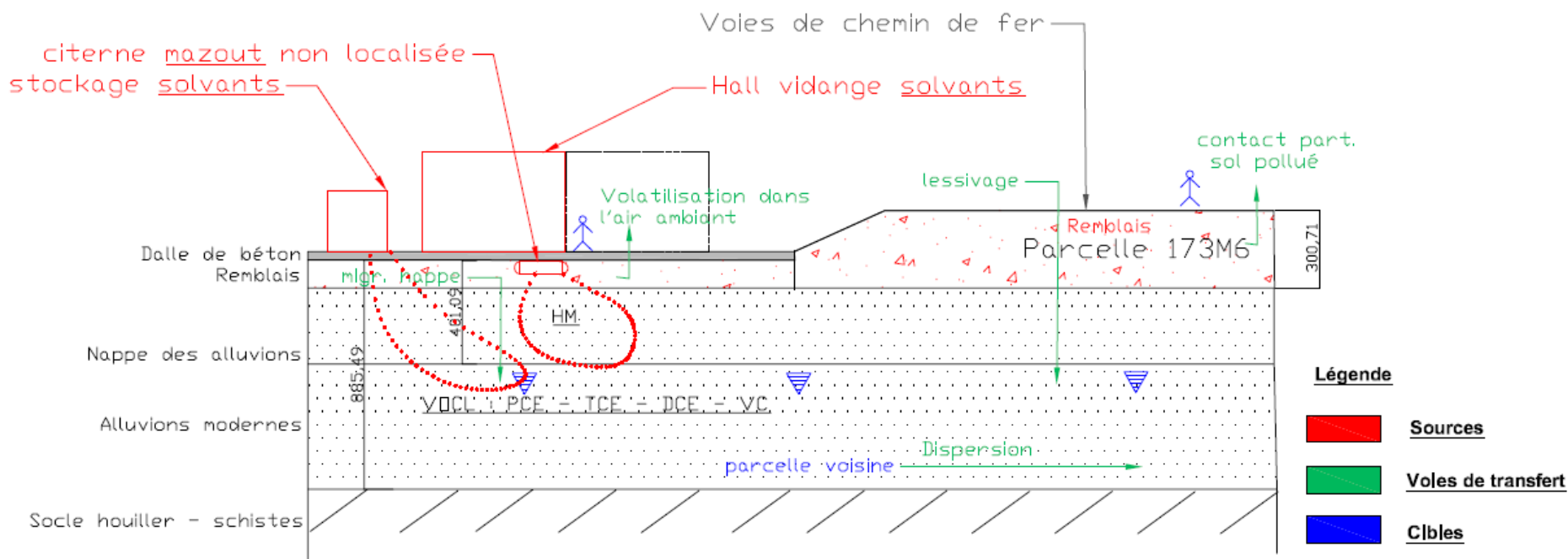
## Résultats zone 1 – contamination du sol : remblai



## Résultats zone 2 – contamination du sol : solvants chlorés



## Modèle conceptuel du site: POLLUTION HM & VOCL à DELIMITER





# Etude de caractérisation

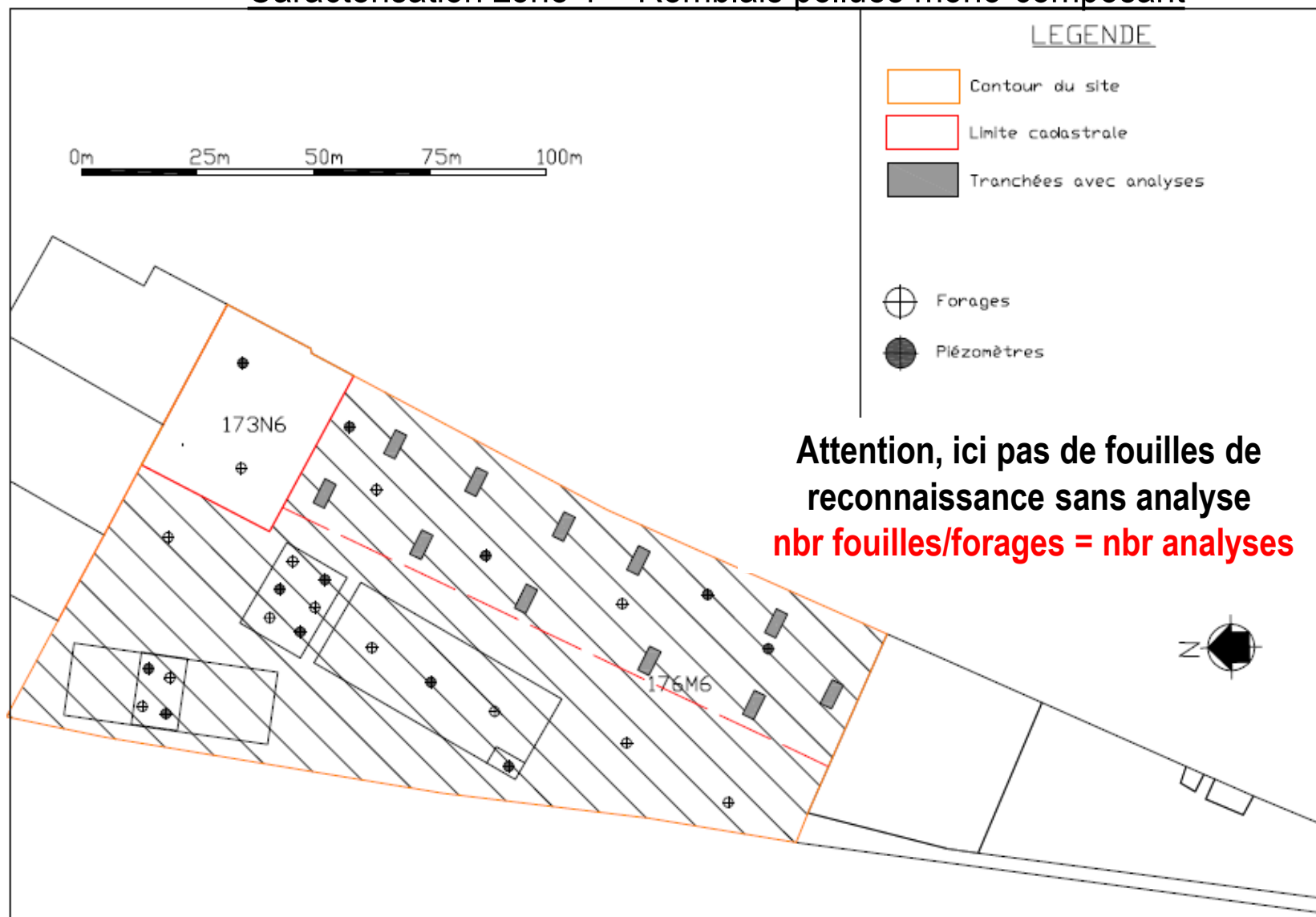
## Remblais pollués – protocole R1 (mono-composants)

OBJECTIF : Caractérisation géostatistique → Détermination d'une concentration représentative.

Cette concentration représentative sera utilisée lors de l'étude de risque



## Caractérisation zone 1 – Remblais pollués mono-composant

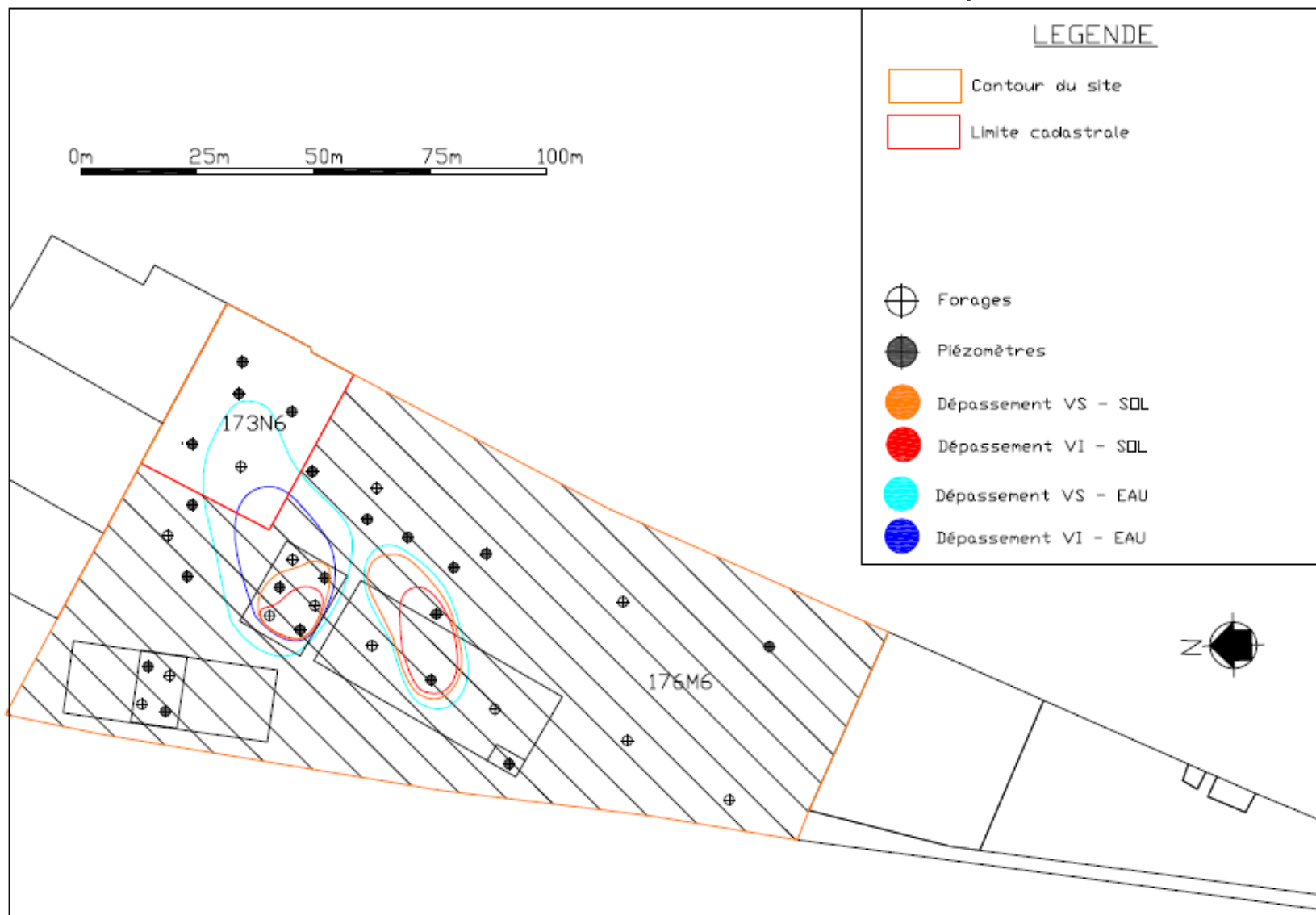


## Tache de pollution du sol – protocole S

- Écart entre forage ~10m (à adapter selon le cas)
- Plus grande précision vers l'aval hydrogéologique
- Près des cibles potentielles
- Aux limites de parcelle

Dans le cas présent : contamination en HM et VOCl (PCE) dans le sol

## Caractérisation zone 2 & 3 – Pollution dense et pollution dissoute



- Zone 1 : pollution des remblais HAP et ML **>VS sol**
- Zone 2 : pollution en HM sol et eau à sous bâtiment  
**>VI sol & >VS eau**
- Zone 3 : pollution VOCl **sol et eau >VI**  
sous bâtiment et parcelle voisine (eau uniquement)  
dégradation jusque chlorure de vinyle dans l'eau.

→ Calcul des volumétries



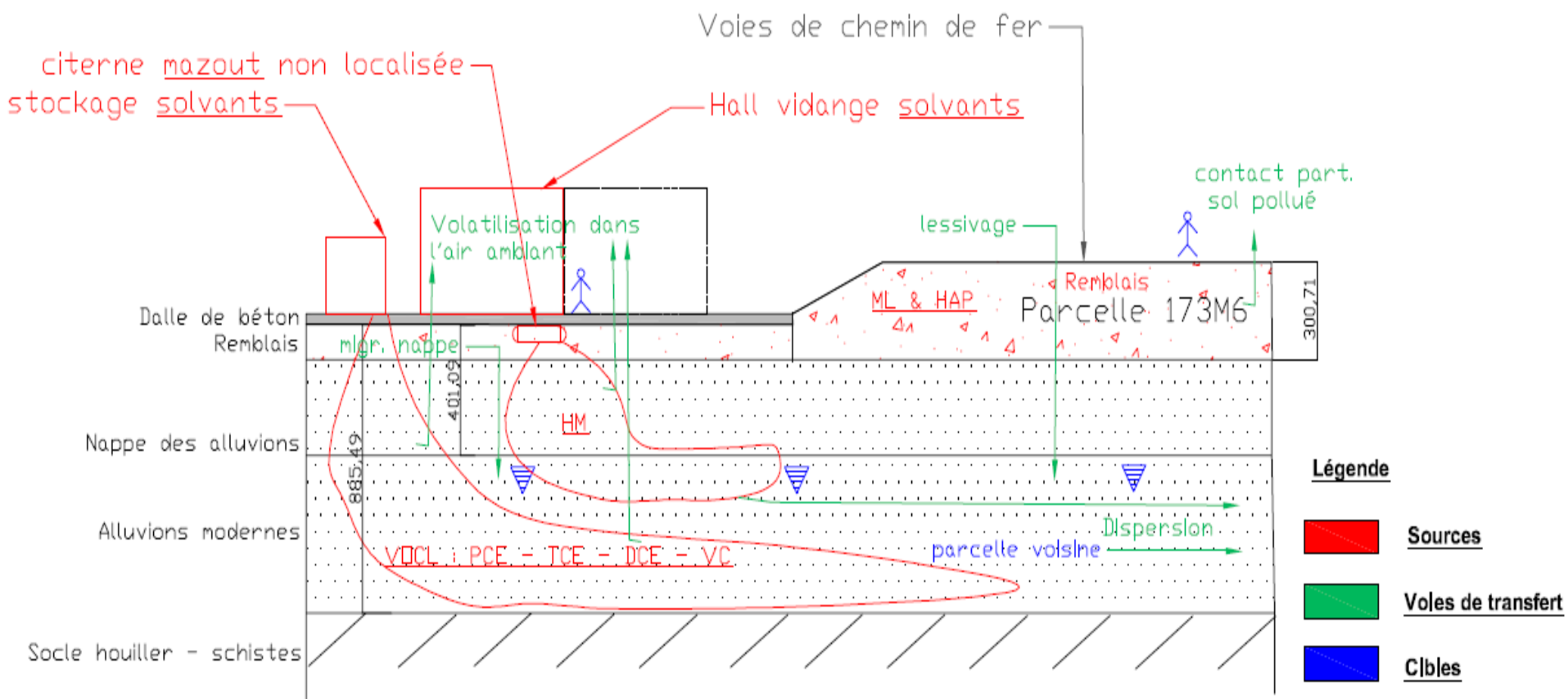
### Volume sols contaminés par zone

Zone	Superficie	Tranche contaminée	Volume
1 (RBL)	4500m <sup>2</sup> >VS	De 0.0m-ns à 2.5m-ns	11250m <sup>3</sup> >VS
2 (VOCL)	190m <sup>2</sup> >VS 100m <sup>2</sup> >VI	De 0.0m-ns à 5.0m-ns	950m <sup>3</sup> >VS 500m <sup>3</sup> >VI
3 (HM)	385m <sup>2</sup> >VS 215m <sup>2</sup> >VI	De 0.0m-ns à 4.0m-ns	1540m <sup>3</sup> >VS 860m <sup>3</sup> >VI

### Volume eaux contaminées par zone

Zone	Superficie	Tranche contaminée	Volume avec porosité = 30%
2 (VOCL)	1160m <sup>2</sup> >VS 525m <sup>2</sup> >VI	De 3.0m-ns à 8.0m-ns	1740m <sup>3</sup> >VS 787.5m <sup>3</sup> >VI
3(HM)	495m <sup>2</sup> >VS	De 3.0m-ns à 5.0m-ns	990m <sup>3</sup> >VS

## Interprétation des résultats et conclusions



# Etude de risques

Zone 1 : Le remblais ne présente **pas de risque pour l'usage considéré** –  
HAP-ML >VS

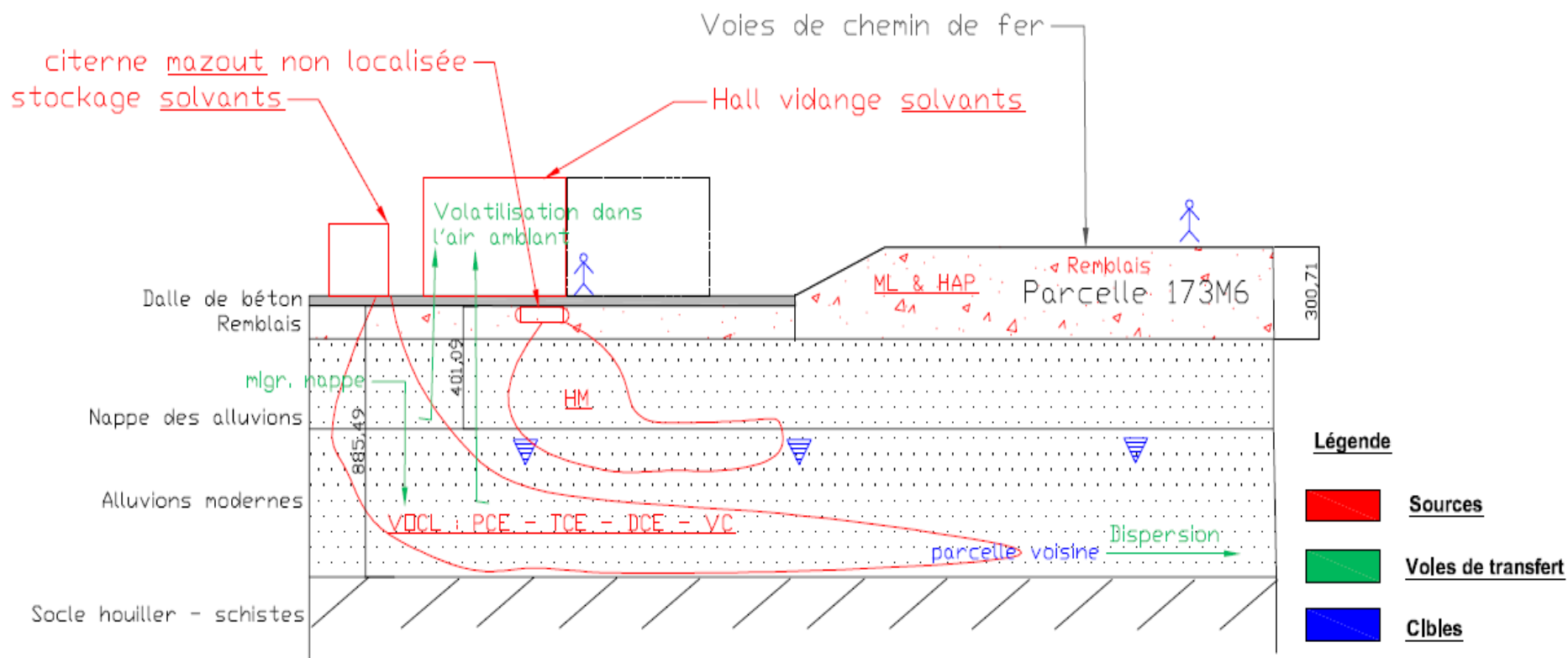
Zone 2 : La contamination HM sol et eau sous bâtiment ne présente **pas de risque**.

Néanmoins, excavation prévue hors bâtiment existant (aménagement du site)

Contamination eau >VS → mesure de suivi = monitoring

Zone 3 : La contamination en VOCl présente un risque pour la **santé humaine**.  
Le risque de **dispersion** est présent → Obligation d'assainir

## Modèle conceptuel du site: PAS DE RISQUE LIE AUX HM & REMBLAIS





## Rapportage de l'EO /EC

- Généralités
- Présentation du rapport de l'EO
  - Contenu principal
  - Annexes
  - Plans et cartes
- Présentation du rapport de l'EC
  - divergences par rapport à l'EO

# Projet d'assainissement

« Le projet d'assainissement (PA) propose le type et le mode d'exécution des travaux d'assainissement à réaliser pour atteindre les objectifs d'assainissement définis en fonction des spécificités du site et des pollutions à assainir sur base du "décret sols". »

# Objectifs du PA

- ☐ Comparaison et choix de variantes  
*Efficacité, coût, délai, incidences/impact,...*
- ☐ Objectifs d'assainissement  
*Protocole mesures, critères d'arrêt,...*
- ☐ Mesures  
*Sécurité - Suivi - Réparation*

# Obligation d'assainissement

## ☐ Pollution Nouvelle

- >VS
- *VP si CCS*

## ☐ Pollution Historique

- >VS + *menace grave*
- > VI + ~~*menace grave*~~ → *Sécurité ou Suivi*
  - *par 'sous-zone'*
  - *issus de EO et EC*

*Rem. : menace grave = décision de l'Administration*



# Objectifs travaux d'assainissement

## ☐ Pollution Nouvelle

- $<VR$
- $\vee VR$  avec MTD + Réparation (c. & c.)
- $<VP$  si CCS

## ☐ Pollution Historique

- *Restauration du sol  $\rightarrow$  niveau proposé par expert et validé par Administration*  
 *$\approx VR +$  ~~menace grave~~ (strict minimum)*
- *Si pas possible, alors proposition sur base des MTD*

➤ *par 'sous-zone'*

## Projet d'assainissement - Etapes suivies

Phase 1: Etude préparatoire (études précédentes, type d'usage en contraintes et conditions liées au site, adaptation du MCS, description des techniques envisageables)

Phase 2: Choix des techniques et de la variante optimale

Phase 3: Description détaillée de la variante

## Phase I: Etude préparatoire

1. Examen des études précédentes et définition panaches de pollution si non réalisé lors des études précédentes
2. Adaptation du MCS ? **Non (identique à MCS ER)**
3. Validation techniques envisageables:
  - Envisageables: excavation, pump&treat, (bio)venting/ (bio)sparging (VOCL), traitement thermique
  - Non-envisageables: excavation sous bâtiment, bioremédiation, (bio)venting/(bio)sparging (HM), oxydation chimique, traitement sol on-site, stockage contrôlé, barrières réactives

## Phase I: Etude préparatoire

### 4. Conditions et contraintes:

#### ➤ Propriétés polluants:

- HM: fractions moyennement volatiles
- VOCL: volatils mais dégradation aérobie ou anaérobie (produits de dégradation)

#### ➤ Conditions et contraintes:

- Projet d'extension de la caserne des pompiers
- Pollution en HM et VOCL partiellement sous cave
- Rabattement: risque de stabilité des bâtiments voisins
- Lithologie: perméable, bedrock peu perméable à 8m
- Pas de zone sensible à proximité du site
- Usage type industriel (caserne): Pas d'habitat ni zone récréative



## Phase I: Etude préparatoire

### 5. Etude de l'option « excavation totale »:

- Objectif: concentrations < VS, tendant vers VR (pollutions historiques)
- Application:
  - Solution s'impose d'office ? **Non**
  - Solution discutable ? **Non**
  - Solution totalement exclue: **Oui**
- Destruction des bâtiments nécessaire
- Rabattement important requis (pollution jusque 8 m, avec DNAPL), avec étanchéification (palplanches ou autre)
- Coût estimé (avec destruction bâtiments, stabilité...): 1.000.000,00 €

# Phase II: choix techniques et variante optimale

## 1 Applicabilité des techniques envisageables:

pollution	parcelle	Milieu visé	technique	Type de stratégie	Type de traitement	Applicabilité							technique applicable	Justification
						Accessi- bilité	Faisabilité théorique	Impacts/ dommages	Coût (k€)	Délais	Efficacité	Tests/ mesures		
HM	176M6	S	EXC.	AS	HS	oui, hors- bâtiment	oui	peu	65	3 sem.	poll. rés. ss bâtiment	étude stab.	oui	applicable hors-zone bâtie
	176M6	eau	P&T	AS	IS	oui	oui	peu	50	2 ans	conc. rés. > VS	étude stab., slugtests,...	peu	rendement environnemental peu élevé
VOCL	176M6	S	EXC.	AS	HS	oui, hors- bâtiment	oui	peu	90	3 sem.	poll. rés. ss bâtiment	étude stab.	oui	applicable hors-zone bâtie
	176M6	S	SVE	AS	IS	oui	oui	peu	50	6 mois	conc. rés. > VS	phase pilote pour dimensionne	moyen	rendement environnemental peu élevé/mise en œuvre aisée
	176M6/ 173N6	eau	P&T	AS	IS	oui	oui	peu	70	2 ans	conc. rés. > VS	étude stab. , slugtests,...	moyen	rendement environnemental peu élevé, pollution prof., rabattement à limiter
	176M6/ 173N6	S/E	VENT./ SPARG.	AS	IS	oui	oui	recupération air cont.	60	1 an	conc. rés. > VS	Phase pilote	non	Difficulté d'obtenir assainissement complet, difficulté de gérer l'injection
	176M6/ 173N6	S/E	ERH/ SVE	AS	IS	oui	oui	recupération air cont.	300	1 an	pas de poll. rés.	Phase pilote SVE + dimens. ERH	oui	Bon rendement, mais coût non-négligeable

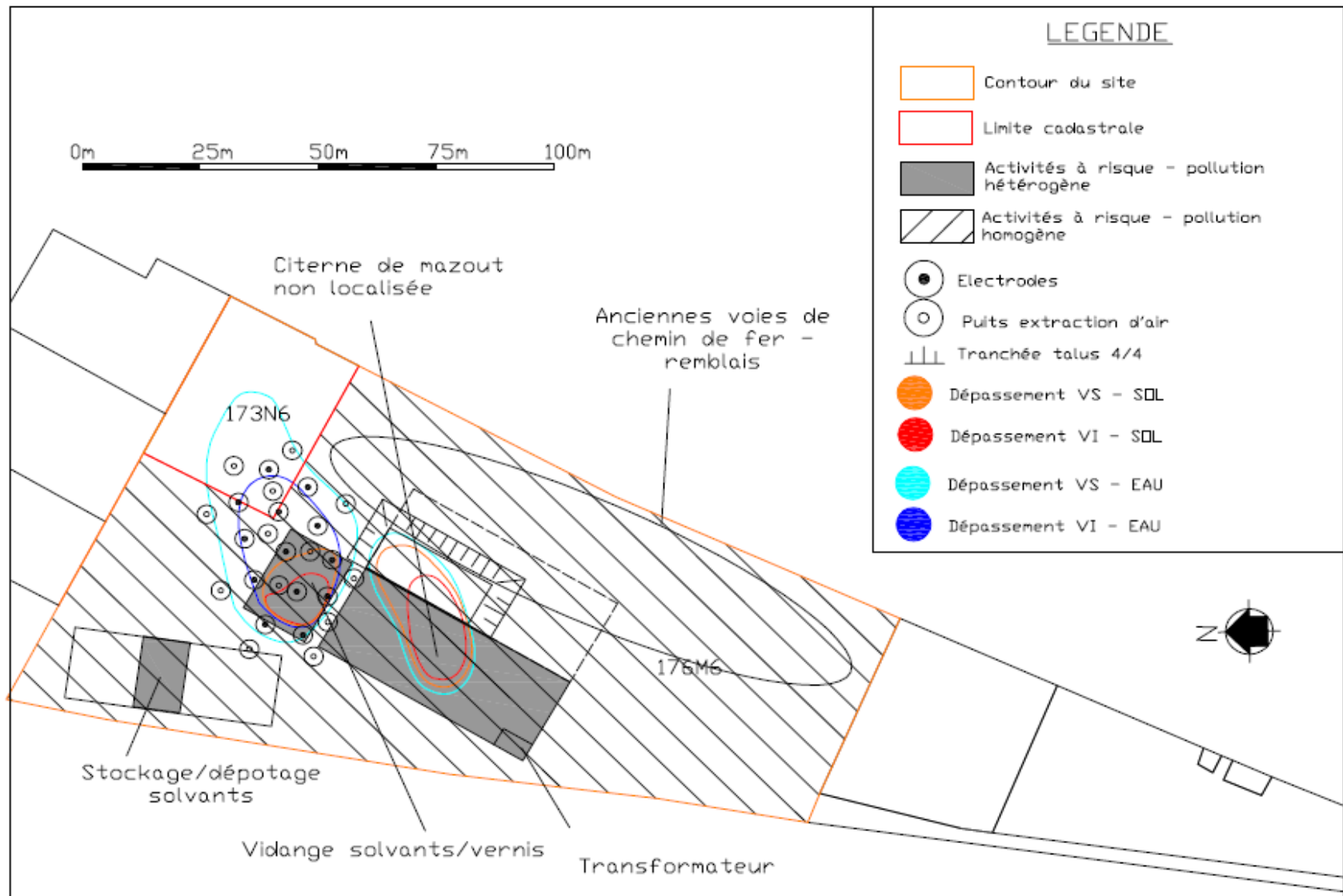
## Phase III: Description détaillée variante

### 1. Dimensionnement :

- Excavation
  - Mesures de stabilité
  - Positionnement électrodes
  - puits d'extraction
  - piézomètres de suivi
- => présentation sur figure

# Phase III: Description détaillée variante

## 2 Plan reprenant installations d'assainissement





## Phase III: Description détaillée variante

### 3. Résultats attendus:

- HM: pollution résiduelle sous cave et dans nappe ( $>VI$ ) et conc.  $< VS$  dans autres directions  
=> suivi piézométrique à prévoir afin de contrôler l'évolution après excavation
- VOCL: concentrations sol et eau  $< VS$
- HAP et ML  $> VS$  dans la zone remblais

=> mesures de sécurité à prévoir

## Phase III: Description détaillée variante

### 4. Suivi des travaux :

#### ➤ Mesures de surveillance :

- Analyses de sol: excavation => prélèvements fouilles + forages pour zone traitée par in-situ
- Analyses d'air: unité de traitement: air à l'influent/ effluent
- Analyses d'eau: Si P&T: analyse infl/effl + piézos dans panache de pollution
- Analyses d'air ambiant: air extérieur et intérieur (le cas échéant chez voisins)
- Analyses d'eau: Analyses piézomètre pour suivi nappe



**Définir normes de rejets (gazeux, liquides): accord préalable à obtenir de l'organisme agréé concerné pour rejets à égout**

## Phase III: Description détaillée variante

5. Délai et planning: Intégrer un planning précis des différentes phases des travaux (p.e. diagramme de Gantt)

6. Incidences sur l'environnement: cfr. notice

Dans cas présent: rejets gazeux, évacuation terres par voie routière, rejets eaux (condensats), bruit

7. Mesures de suivi de postgestion et de sécurité:

- postgestion: monitoring nappe pour pollution en HM dans l'eau (>VI)



**A présenter par parcelle**

## Phase III: Description détaillée variante

### 8 Estimation des coûts d'assainissement:

Excavation : 35.000,00 €

Traitement thermique (ERH): 290.000,00 €

Suivi environnemental par expert: 40.000,00€

Coût total: 365.000,00 €



# Evaluation finale

## Phase I: Surveillance des actes et travaux

1. Présentation des résultats phase pilote et étude de stabilité
2. Volume de terres traitées: 1.188 tonnes (bons de transport et pesée, attestation de traitement), en traitement bio
3. Attestation d'évacuation du CA pour traitement d'air (quantité traitée)
4. Volumes traités (air), concentrations infl./effl. et mesures de pressions
5. Plan des installations et des excavations réalisées
6. Plan avec indication pollutions résiduelles et finitions (revêtements)  
=> ER éventuelle
7. Certificat de vidange/nettoyage/inertage de la cuve enterrée
8. Certificat d'origine des terres de remblais + quantités (bons de pesée)

**Cfr. annexe 2 du GREF pour fréquence des prélèvements et modalités de contrôle**



## Phase I: Surveillance des actes et travaux

### ➤ Modalités de contrôle:

#### SOL:

1. Excavation: prélèvements dans parois et fonds de fouille
2. Electrical Resistance Heating (ERH) (zone insaturée): forages de contrôle pendant et en fin de traitement

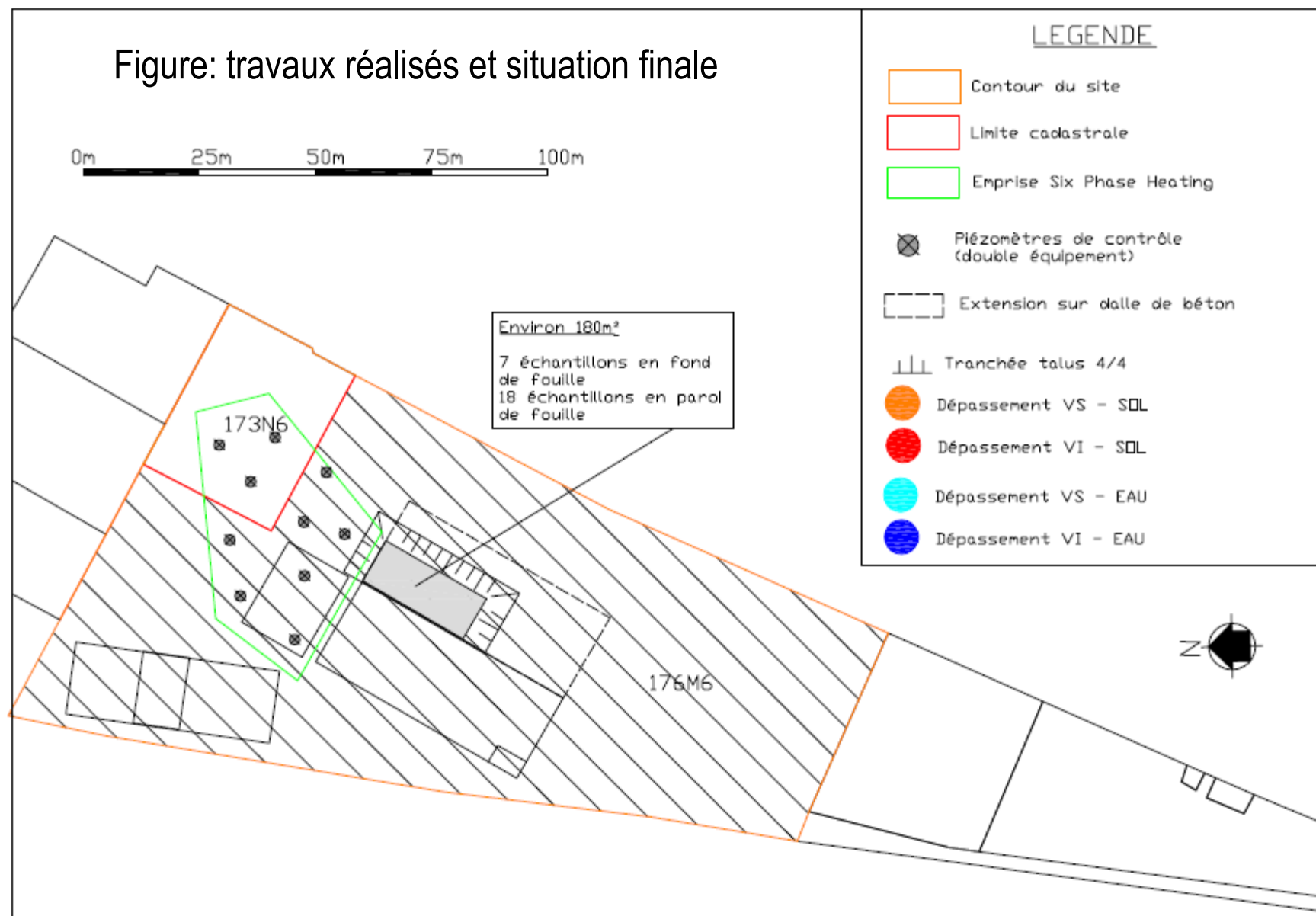
#### EAU:

1. ERH (zone saturée): Contrôle en fin de traitement par piézos
2. Analyses de rejets des eaux (condensation air extrait)

#### AIR:

1. Mesures de l'influent et effluent air (appareil portable + tubes à CA).
2. Mesures d'air ambiant (intérieur et extérieur): idem ci-dessus

Figure: travaux réalisés et situation finale



# Phase IV: Elaboration du CCS

## CERTIFICAT DE CONTROLE DU SOL

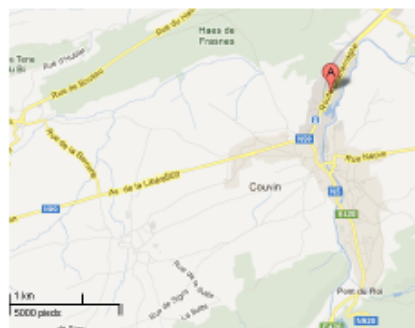


Wallonie



Service public  
de Wallonie

### LOCALISATION DE LA PARCELLE



### INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Certificat n° : 0000001/DPS

☐ complet

☒ ~~partiel~~

Edité le : 27/11/2012

Au terme de :

☐

☐ une évaluation finale consécutive d'actes et travaux  
d'assainissement :

Le certificat reprend :

des valeurs particulières : ☐ oui ☐

des mesures de sécurité : ☒ oui ☐

des mesures de suivi : ☐ oui ☐

### 1. IDENTIFICATION DE LA PARCELLE

☐ PARCELLES NON CADASTREE —REFERENCEE :

☒ PARCELLE CADASTREE SELON VERSION DU PLI .....

Division	Section	Radical	Bis/ter	Exposant	Puis.	Superficie. (m²)	Partie/totalité
COUVIN 1	B	173	-	-M	6	11.131	Totalité

#### 1.1. DENOMINATION :

Lieu dit : ancienne Usine Donnay à Couvin.....

#### 1.2. LOCALISATION :

##### ADRESSE

Rue : route Charlemagne.....n°: 21

CP : 5660..... Commune : Couvin.....

##### COORDONNEES LAMBERT 72 :

X point central : 159067 m

Y point central : 834309 m



## 2. IDENTITE DU DETENTEUR DU CERTIFICAT

### PERSONNE PHYSIQUE

NOM : ..... Prénom : .....  
 Qualité : .....  
 Adresse : ..... n° ..... boîte .....  
 Code postal : ..... Commune : .....  
 Téléphone : ..... Fax : .....  
 Courriel : .....@.....  
 N° TVA : ..... N° BCE : .....

### PERSONNE MORALE DE DROIT PUBLIC :

Dénomination ou raison sociale : . Administration Communale de Couvin.....  
 Forme juridique : .....  
 Siège social : ..... Avenue de Libération ..... n° .....2..... boîte .....  
 Code postal : .....5660..... Commune : .....Couvin.....  
 Téléphone : ..... Fax : .....  
 Courriel : .....@.....  
 N° TVA : ..... N° BCE : .....  
 Personne dûment habilitée à représenter la personne morale  
 NOM : ..... Prénom : .....  
 Qualité : O Administrateur délégué O Directeur  
 Autre (préciser) : .....

### QUALITE :

- ☒ Titulaire volontaire (article 19 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols pollués)  
☐ Auteur ou auteur présumé de la pollution du sol ou de l'abandon des déchets désigné par l'administration  
☐ Exploitant  
☒ Propriétaire  
☐ Autres : ..... (à préciser)



### 3. ZONES, AFFECTATION(S) ET USAGE(S)

Le certificat concerne une partie de la parcelle ou distingue différentes zones au sein de la parcelle ?

☐ NON

Zone	Affectation au Plan secteur	Usage effectif	Type d'usage considéré <sup>1</sup> (I,II,III,IV,V)

**X** oui

Zone(s) concernées par le CCS (identification sur plan)	Dénomination	Affectation(s) au Plan secteur	Usage(s) effectif(s)	Type d'usage considéré <sup>2</sup> (I, II, III, IV, V)
Z1	Zone de remblai pollué	Zone activité économique industrielle	Services publics et équipement communautaires-service techniques des services publics	V
Z2	Tache de pollution en huile minérale - Sol	Zone activité économique industrielle	Services publics et équipement communautaires-service techniques des services publics	V
Z3	Tache de pollution en huile minérale - Eau souterraine	Zone activité économique industrielle	Services publics et équipement communautaires-service techniques des services publics	V
ZRP	Reste de la parcelle	Zone activité économique industrielle	Services publics et équipement communautaires-service techniques des services publics	V

#### 4. ETAT DU SOL, MESURES DE SECURITE ET DE SUIVI

##### 4.1 ETAT DU SOL :

Zone(s)	Paramètres	Valeurs Particulières sols (mg/Kg m.s.)	Profondeur A partir du niveau du sol	Valeurs Particulières eaux souterraines (µg/l)	Volume de pollution (m³)
Zone 1	Benzo(a)Pyrène	12,11	de 0 à 3.... m		13.650
Zone 1	Indéno(1,2,3c,d)Pyrène	12,33	de 0 à 3.... m		13.650
Zone 2	Huile minérale C12-C18	1250	de 1,5 à 4,0 m		850 m³
Zone 3	Huile minérale C10-C12		3,0 m	250	500 m³ de sol saturé
Zone 3	Huile minérale C12-C18		3,0 m	550	500 m³ de sol saturé

**REMARQUES : POUR LES TERRES PRESENTANT DES VALEURS PARTICULIERES : AUCUN REMANIEMENT OU RENOUVELLEMENT - N'EST PERMIS AU SEIN DE LA PARCELLE ET TOUTE EVACUATION HORS DE LA PARCELLE EST SOUMISE A LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR EN MATIERE DE GESTION DES TERRES**

##### MESURES DE SECURITE

zone	Nature	Description	Date d'imposition	Durée	Contrainte liée
Zone 2	Mesure de gestion du risque	Maintien du bâtiment, du recouvrement surplombant la citerne et du confinement naturel de la pollution en huile minérale	Date de délivrance du certificat	Jusqu'à l'élimination de la pollution	Mesure de suivi

<sup>1</sup> et <sup>2</sup> En référence aux types d'usage visés à l'annexe 2 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols

REMARQUES :

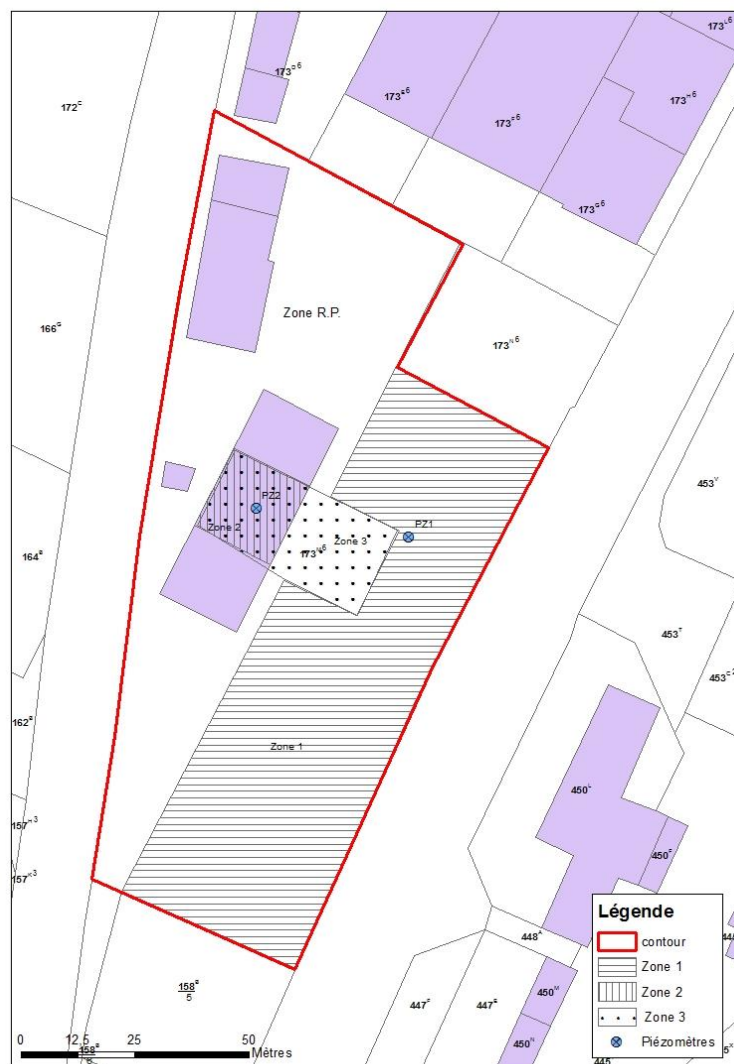
#### 4.3 MESURES DE SUIVI

zone	Description	Date d'imposition	Durée	Contrainte liée
Zone 2 (et Zone 3)	Surveillance de la dispersion de la tache de pollution en Huile minérale C12-C16 - prélèvement et analyse semestrielle en C10-C12, C12-C16, C16-C21, C21-C35	Date de délivrance du certificat	10 ans (révisables)	2 Piézomètres maintenus en place

REMARQUES :



## 5. PLAN DE LOCALISATION DE LA PARCELLE, DES ZONES ET DES INFRASTRUCTURES A CONSERVER ET A ENTREtenir



## 6. DOCUMENTS DE REFERENCE

### X Etude d'orientation :

Titre : Etude d'orientation du site Donnay sis 21 route de Charlemagne à 4600 Couvin Implanté sur les parcelles cadastrales N°173N6 et 176M6

Références : .....  
Approuvée en date du : .....  
Expert agréé : .....

### x Etude de caractérisation :

Titre : ..... Etude de caractérisation du site Donnay sis 21 route de Charlemagne à 4600 Couvin Implanté sur les parcelles cadastrales N°173N6 et 176M6

Références : .....  
Approuvée en date du : .....  
Expert agréé : .....

### x Projet d'assainissement :

Titre : ..... Projet d'assainissement du site Donnay sis 21 route de Charlemagne à 4600 Couvin Implanté sur les parcelles cadastrales N°173N6 et 176M6

Références : .....  
Approuvé en date du : .....  
Expert agréé : .....

### x Evaluation finale consécutive à des actes et travaux d'assainissement :

Titre : ..... Evaluation finale du site Donnay sis 21 route de Charlemagne à 4600 Couvin Implanté sur les parcelles cadastrales N°173N6 et 176M6

Références : .....  
Approuvé en date du : .....  
Expert agréé : .....

☐ Extrait de la matrice cadastrale : .....  
Date : .....

☐ Autres documents : .....  
Intitulé : .....  
Références : .....  
Date : .....

## 7. VALIDITE – OBLIGATIONS A CHARGE DU TITULAIRE

LE NON RESPECT DES OBLIGATIONS REPRISES AUX POINTS 3 A 5 OU TOUTE MODIFICATION APPORTEE AUX OBLIGATIONS REPRISES AUX POINTS 3 A 5 DU PRESENT CERTIFICAT ENTRAINENT SA NULLITE.

Edité à Namur, le ...27/11/2012.

Merci pour votre attention!

[www.fedexsol.be](http://www.fedexsol.be)

