

## Réalisation de projets immobiliers et gestion du passif environnemental des terrains d'assise en Wallonie

UCIE - Jeudi 13 juin 2013

### Passé industriel wallon :

SPW (DGO4) + SPAQuE : 5000 friches industrielles, soit environ 10000 ha, dont 80 % sur axe industriel Sambre-Meuse en milieu urbain et péri-urbain

→ Revitalisation de friches = enjeux environnementaux, santé publique, sociaux, économiques, patrimoniaux, aménagement du territoire

### Base réglementaire en Wallonie :

- Décret sur la gestion des sols du 5 décembre 2008
- Arrêté du Gouvernement wallon (AGW) du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets

## Principe de base d'une faisabilité de projet immobilier

**Cout total du projet < Prix de vente total du projet**

**Ou**

**FT + FH + FV + FC + FF < Prix de vente total du projet**

**Avec :**

- **FT : Frais de terrain**
- **FH : Frais d'honoraires**
- **FV : Frais de viabilisation**
- **FC : Frais de construction**
- **FF : Frais financiers**

$$FT + FH + FV + FC + FF < \text{Prix de vente total du projet}$$

$$\text{FT} < (\text{Prix de vente total du projet}) - (FH + FV + FC + FF)$$

### Développement d'une friche industrielle – spécificités :

Frais d'études : investigations, analyses

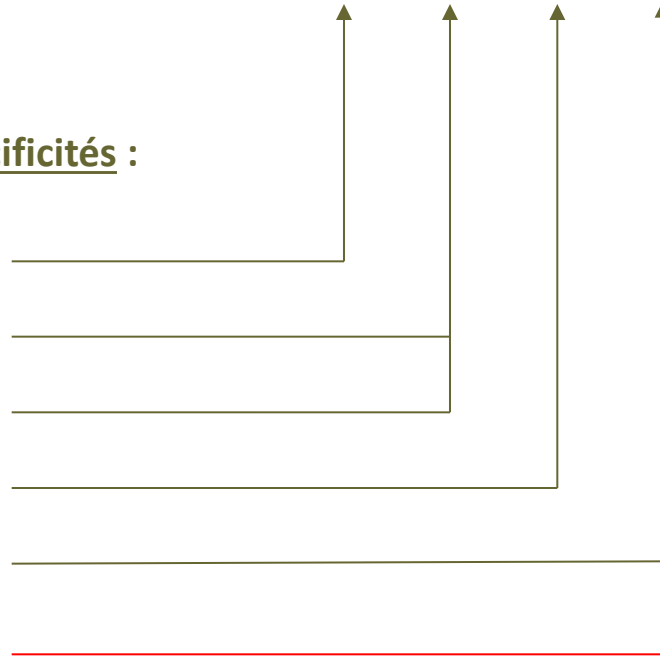
Travaux d'assainissement

Suivi des travaux d'assainissement

Travaux de terrassement

Financement des couts environnementaux

**Coordination**



**De la théorie à la pratique ...**

**quelques exemples de conversations de friches industrielles**

## Mons Grands Prés – Développement Thomas & Piron sa

**Promoteur / Développeur :**



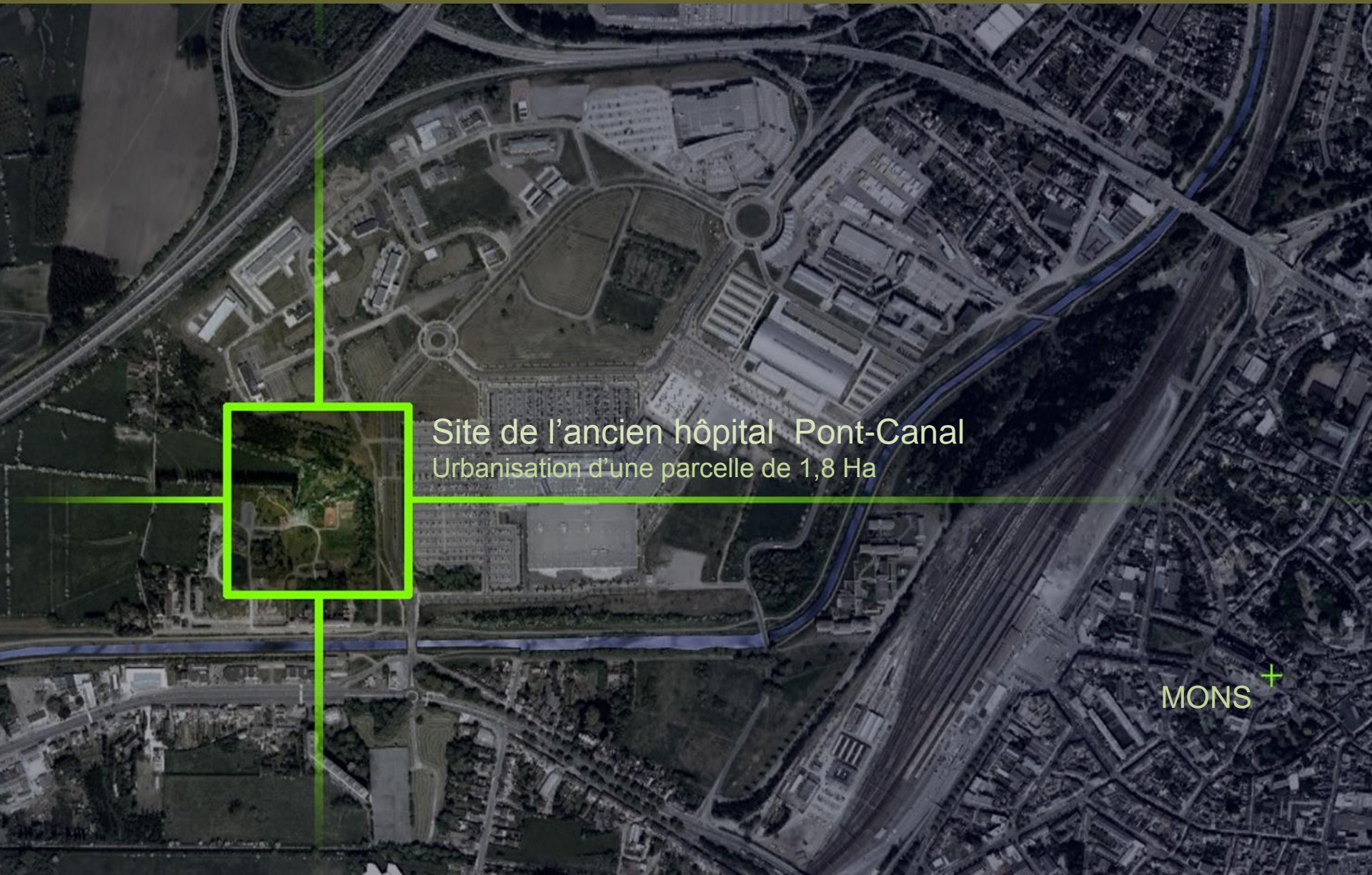
**Partenaires :**

- Bureau d'architecture : Sofateliers
- Images de synthèse : Asymétrie
- Géomètre : Bureau Guy et Jean-François Meunier
- Bureau d'études expert sol : Geosan
- Auteur PRU/RIE : ABV
- Coordination environnementale : HD&S

En collaboration avec la ville de Mons et d'autres partenaires privés

# HD&S sprl

Harvengt Development & Services



Site de l'ancien hôpital Pont-Canal  
Urbanisation d'une parcelle de 1,8 Ha

MONS +



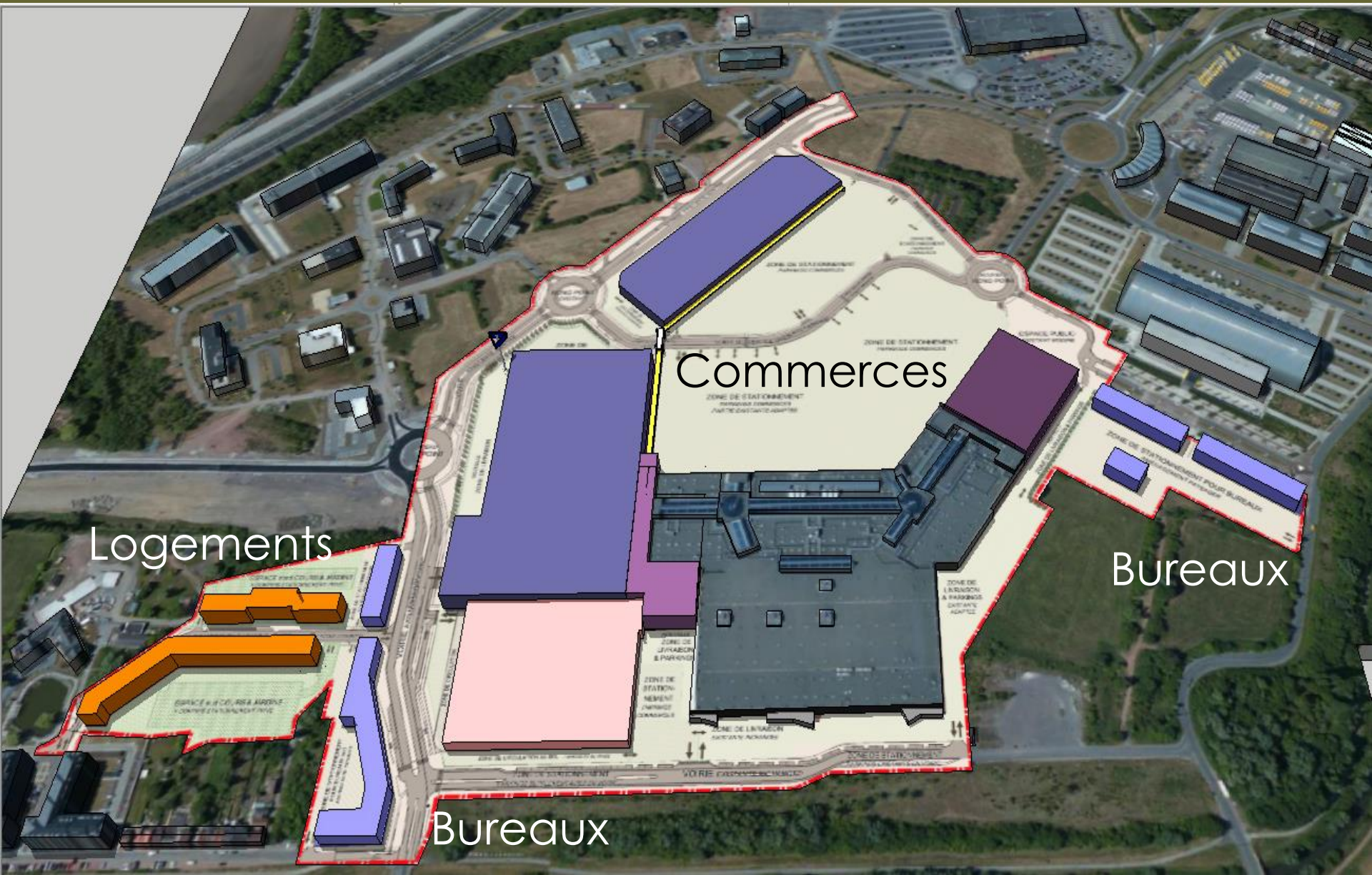
# HD&S sprl

Harvengt Development & Services





# Harvengt Development & Services

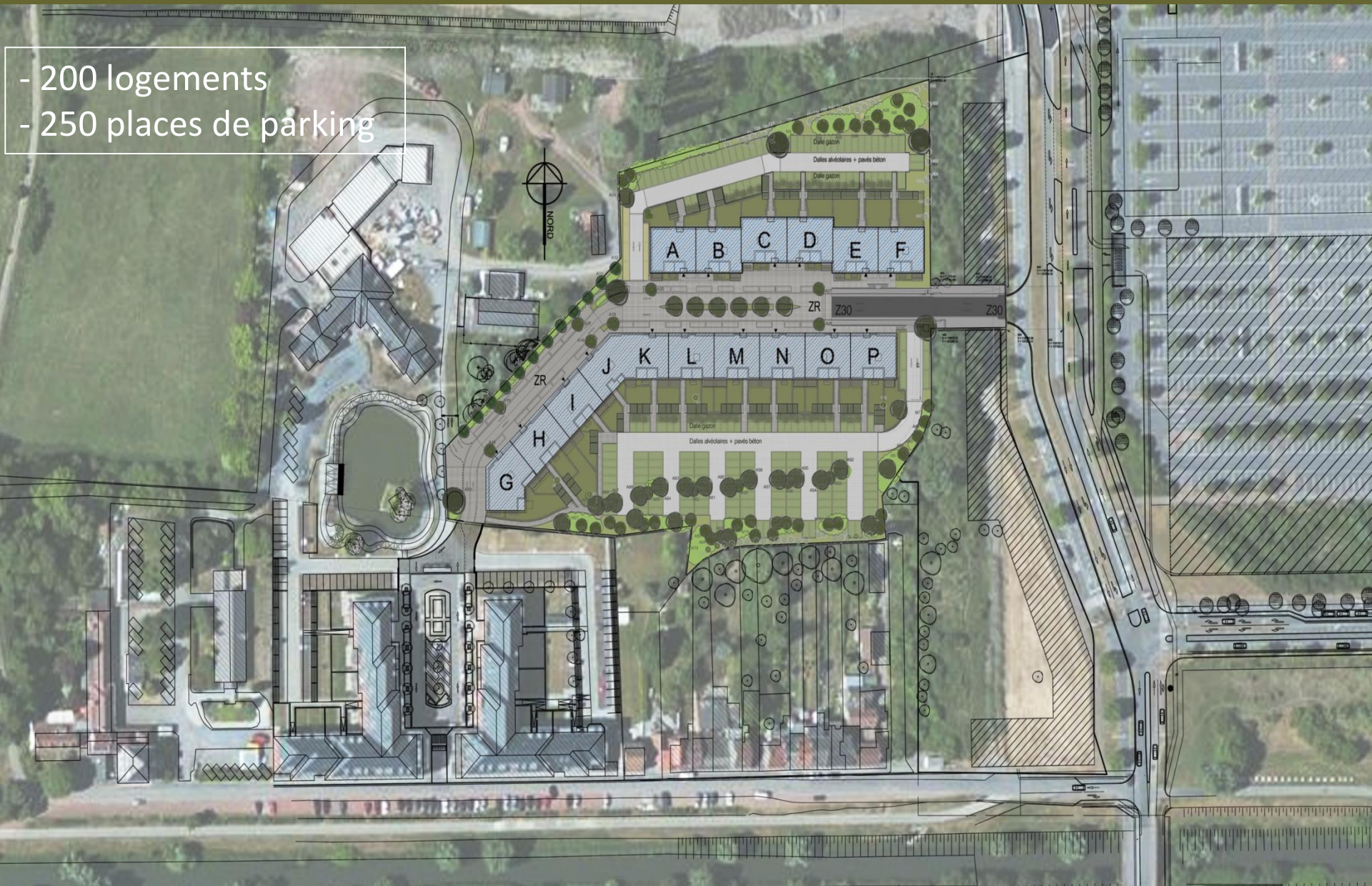




# HD&S sprl

## Harvengt Development & Services

- 200 logements
- 250 places de parking





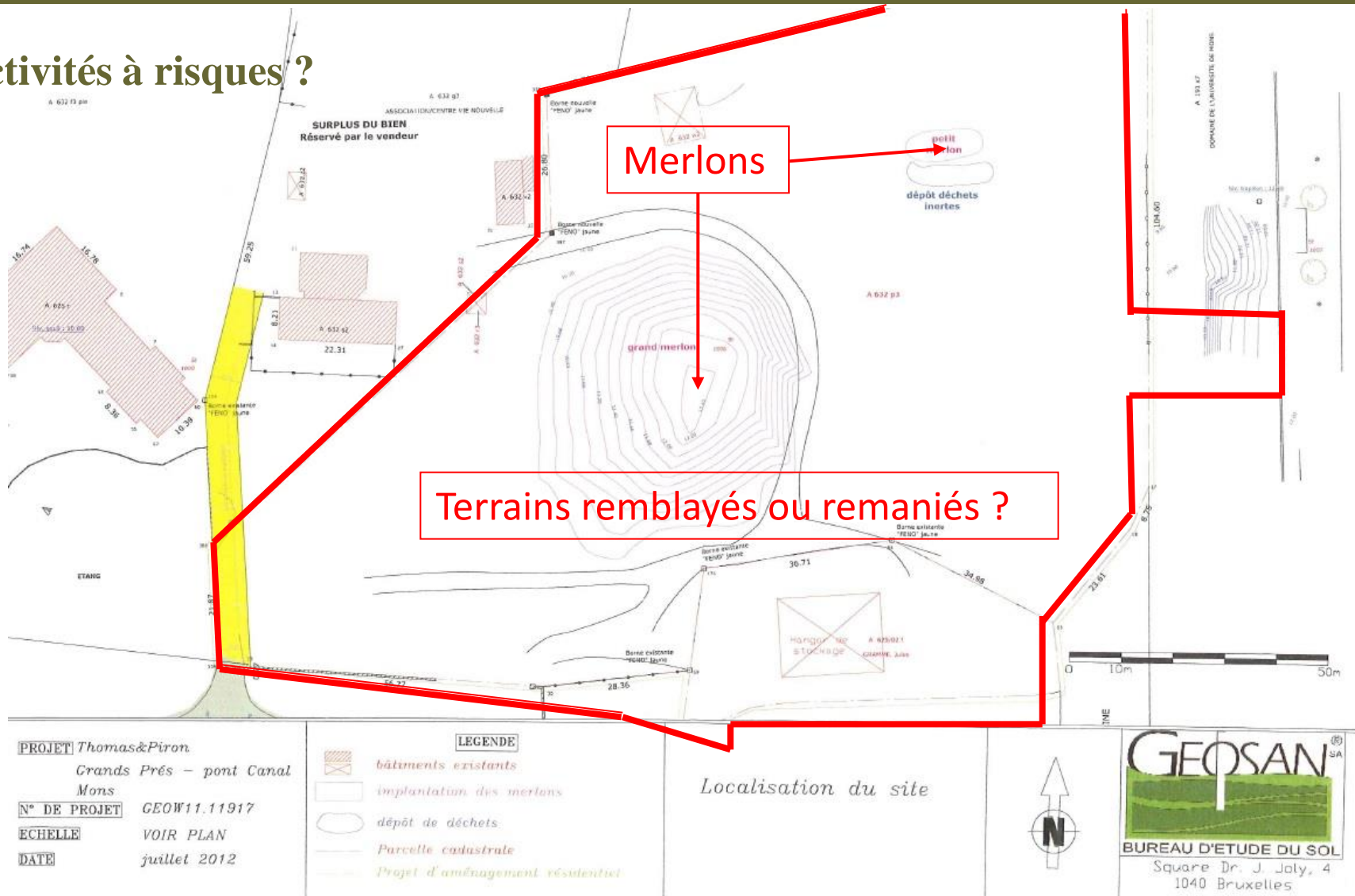
# HD&S sprl

Harvengt Development & Services

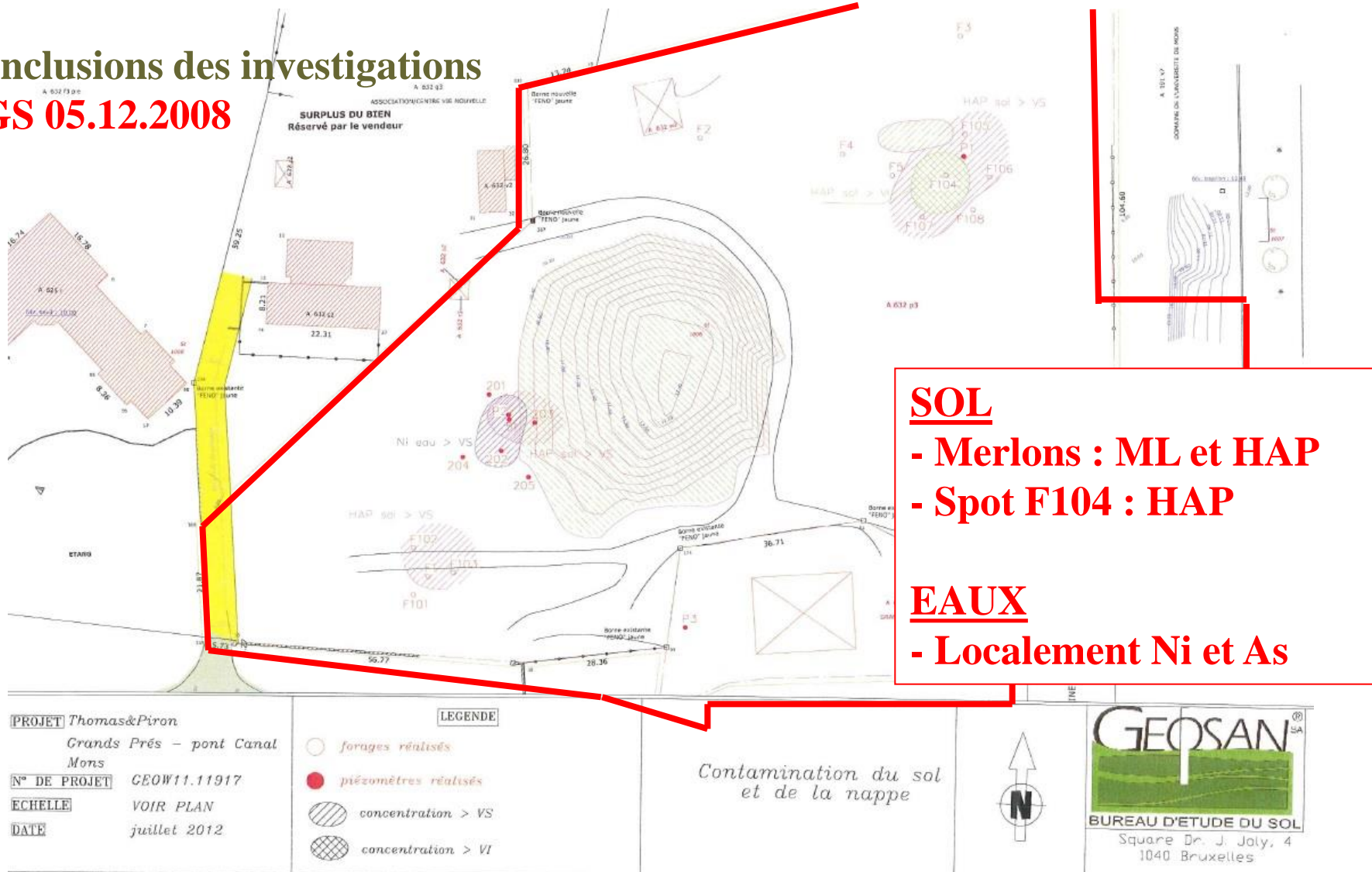




### Activités à risques ?



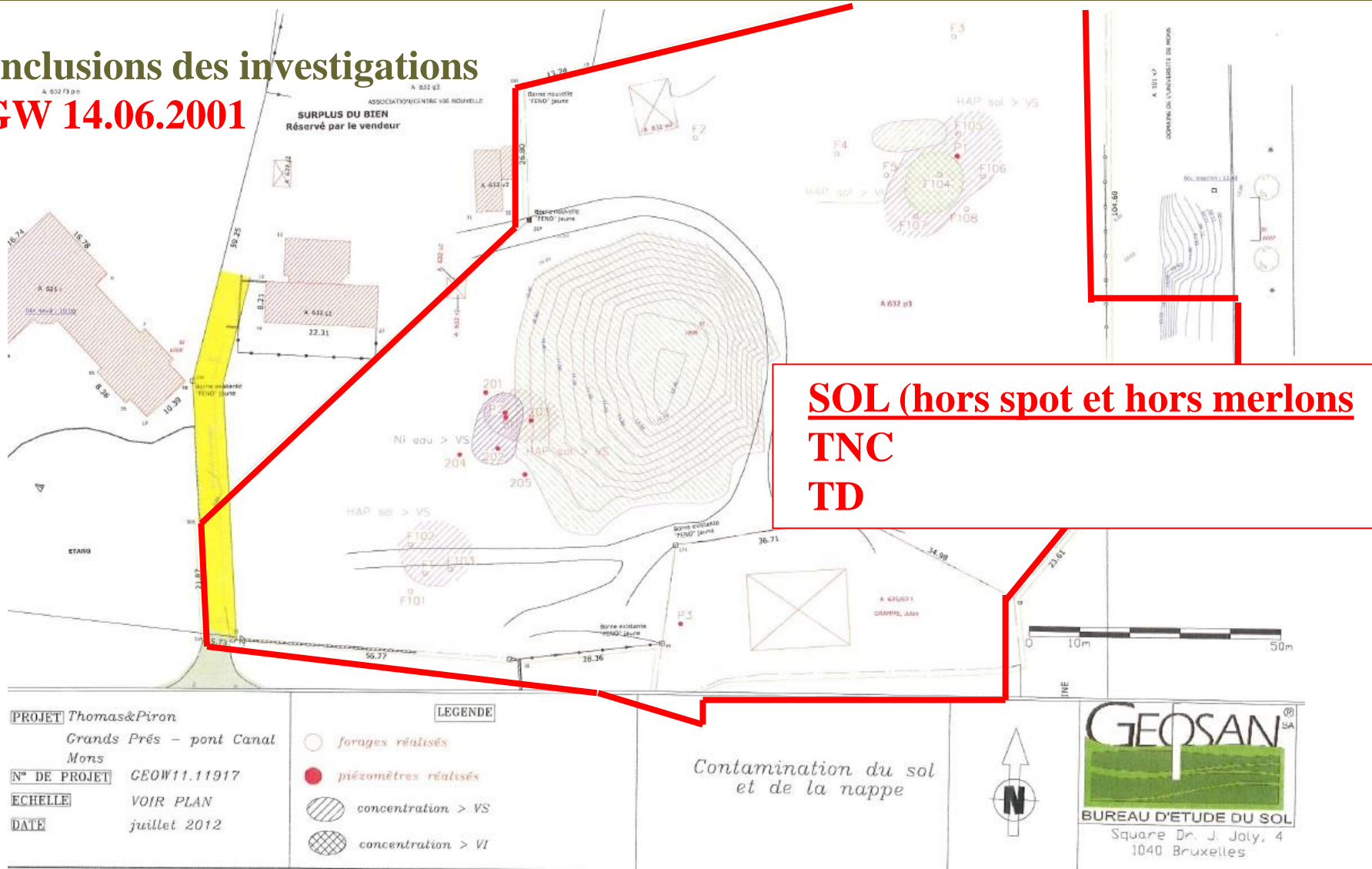
### Conclusions des investigations DGS 05.12.2008



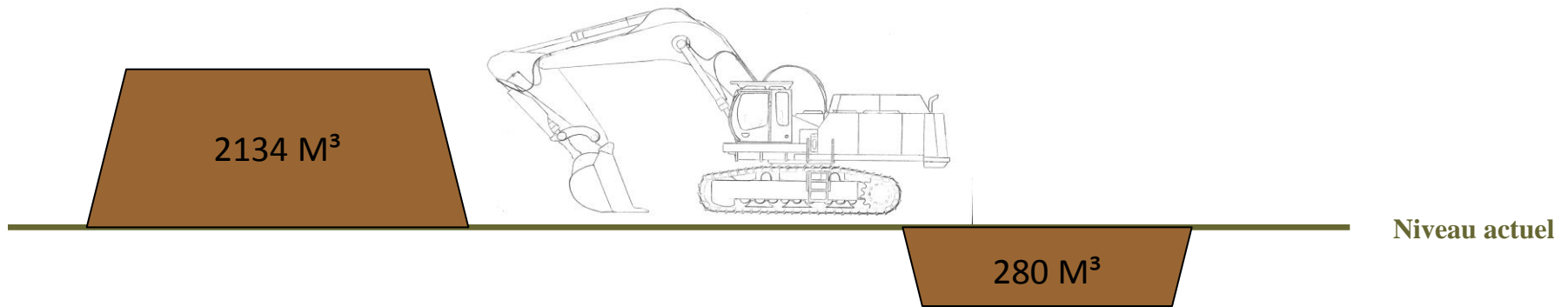


### Conclusions des investigations

**AGW 14.06.2001**



## Concept d'assainissement

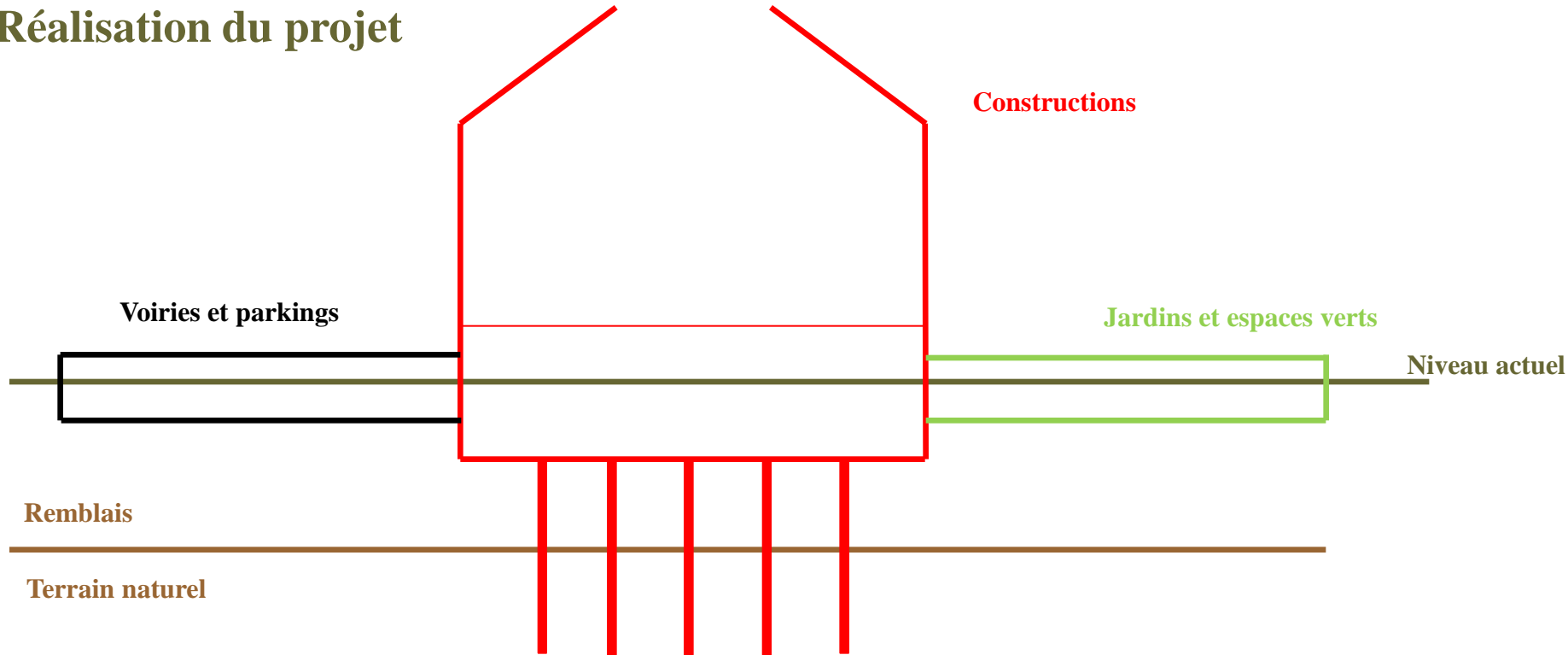


Remblais

Terrain naturel

1. Evacuation des terres vers une filière agréée
  - Merlons
  - Spot F104
2. Suivi des eaux souterraines
3. Remblais laissés en place

## Réalisation du projet



**Volume terres végétales espaces verts et jardins : 1348 M<sup>3</sup>**  
**Volume à terrasser : 7439 M<sup>3</sup> (dans les remblais)**

## Enseignements

**INTEGRER DANS LA FAISABILITE LES COUTS ENVIRONNEMENTAUX LIES A  
LA REALISATION DU PROJET ...**

- Gestion des terres excavées**
- Gestion des eaux souterraines (exhaure)**

**... AVANT L'ACQUISITION DU FONCIER**

## Andenne Cobegge – Développement Thomas & Piron sa

**Promoteur / Développeur :**



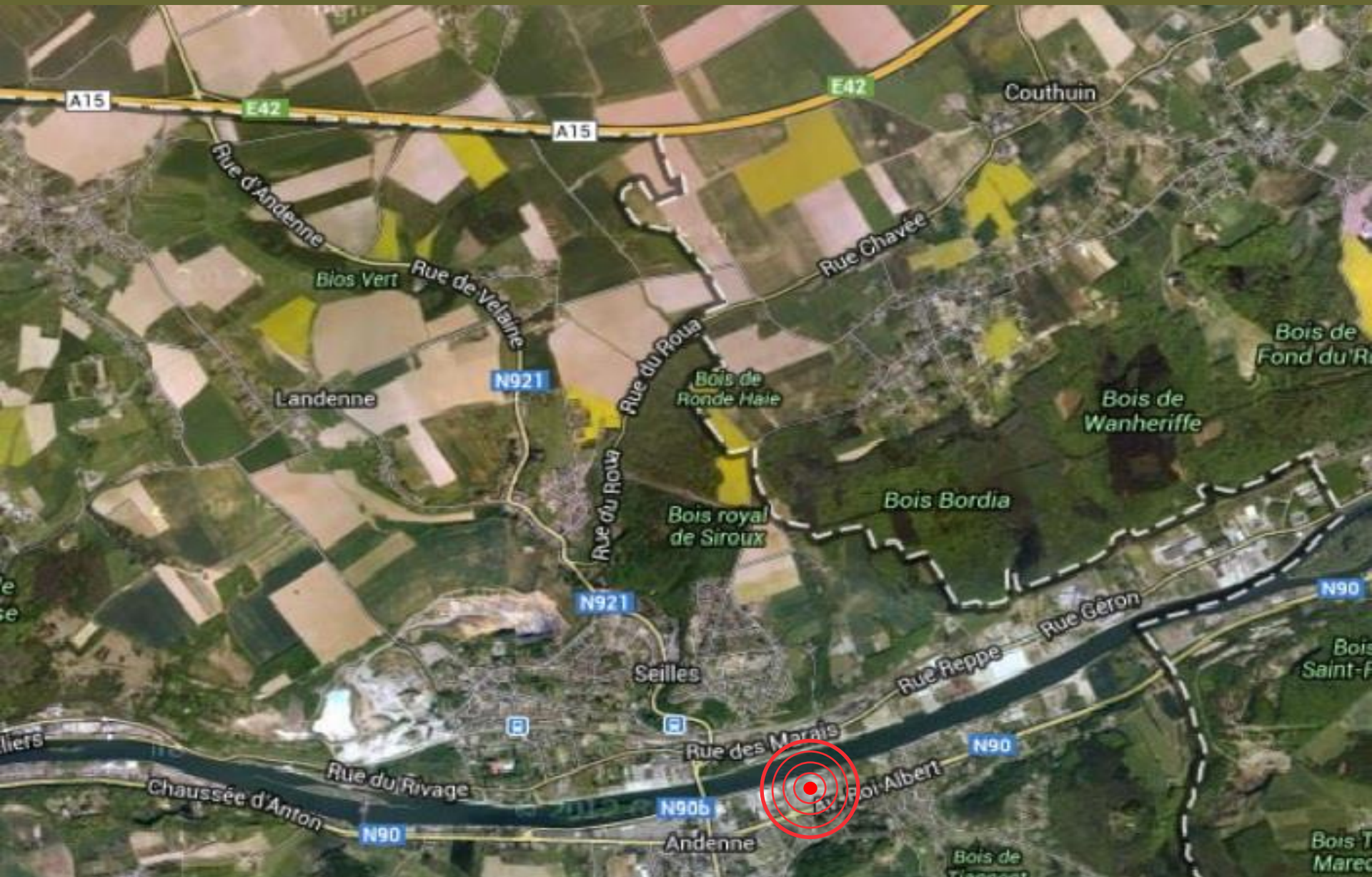
**Partenaires :**

- Bureau d'architecture : Bureau d'Architecture Michel Somberg
- Géomètre : à définir
- Bureau d'études expert sol : Geolys
- Coordination environnementale : HD&S

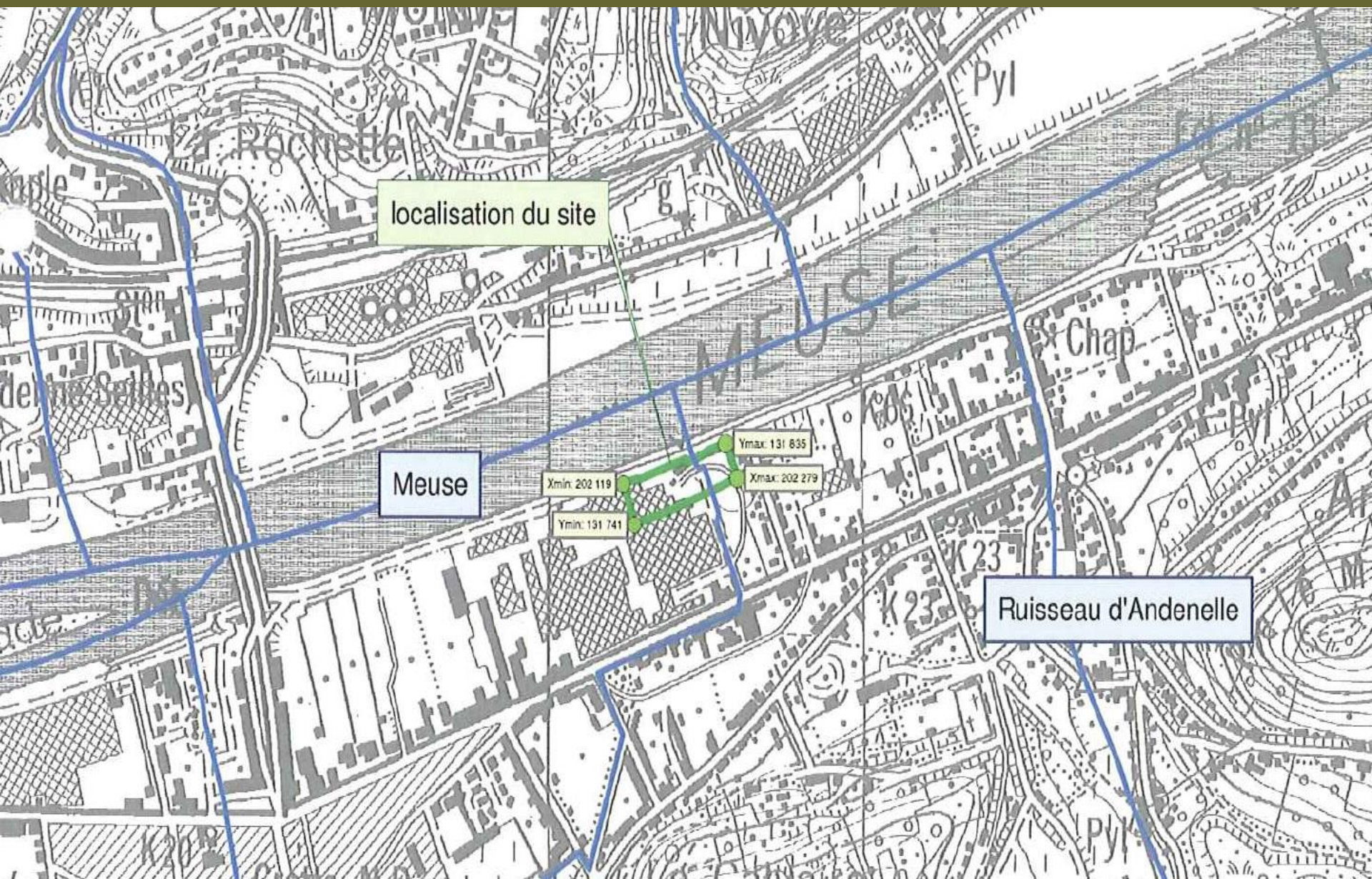


# HD&S sprl

Harvengt Development & Services

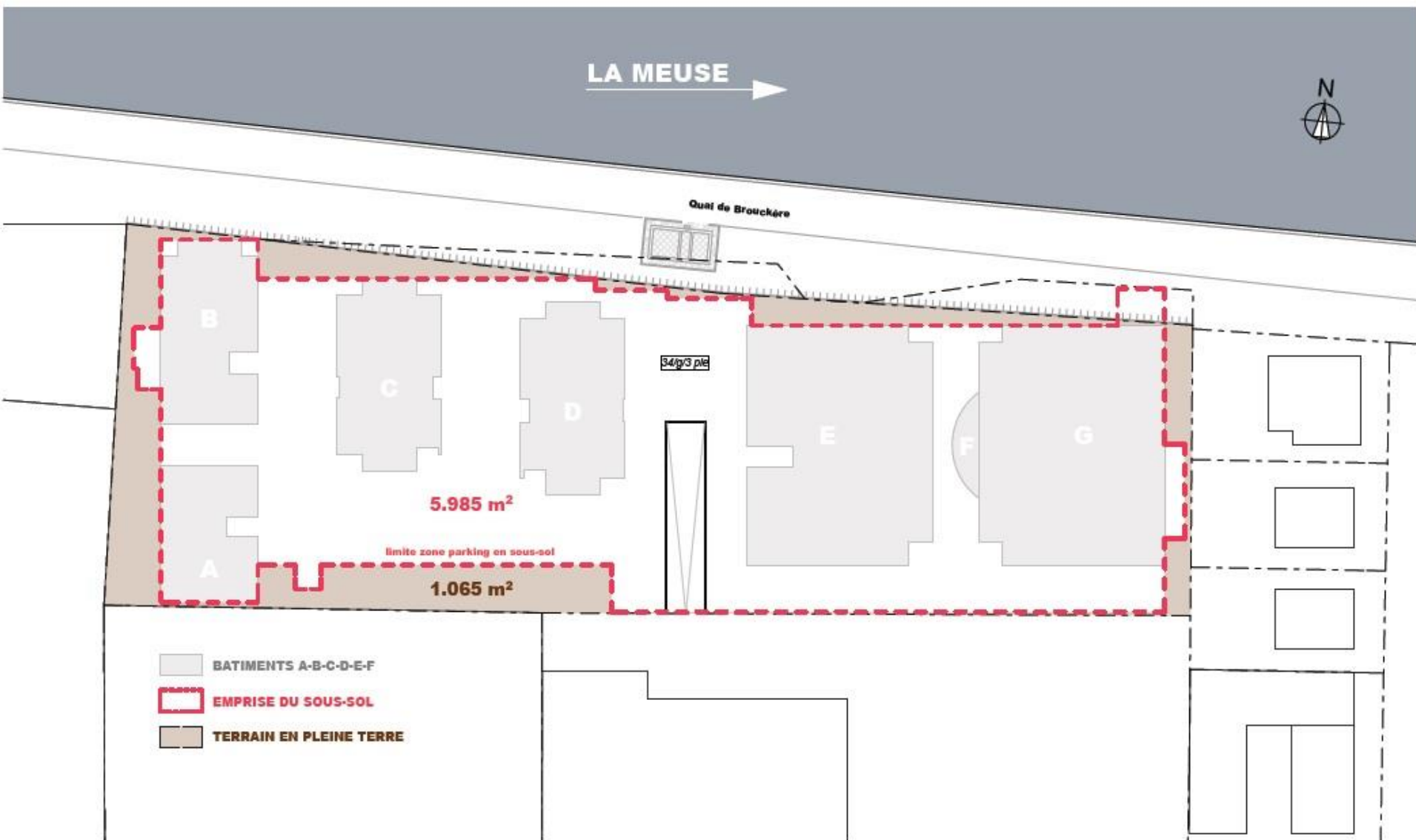






# HD&S sprl

Harvengt Development & Services





# HD&S sprl

Harvengt Development & Services



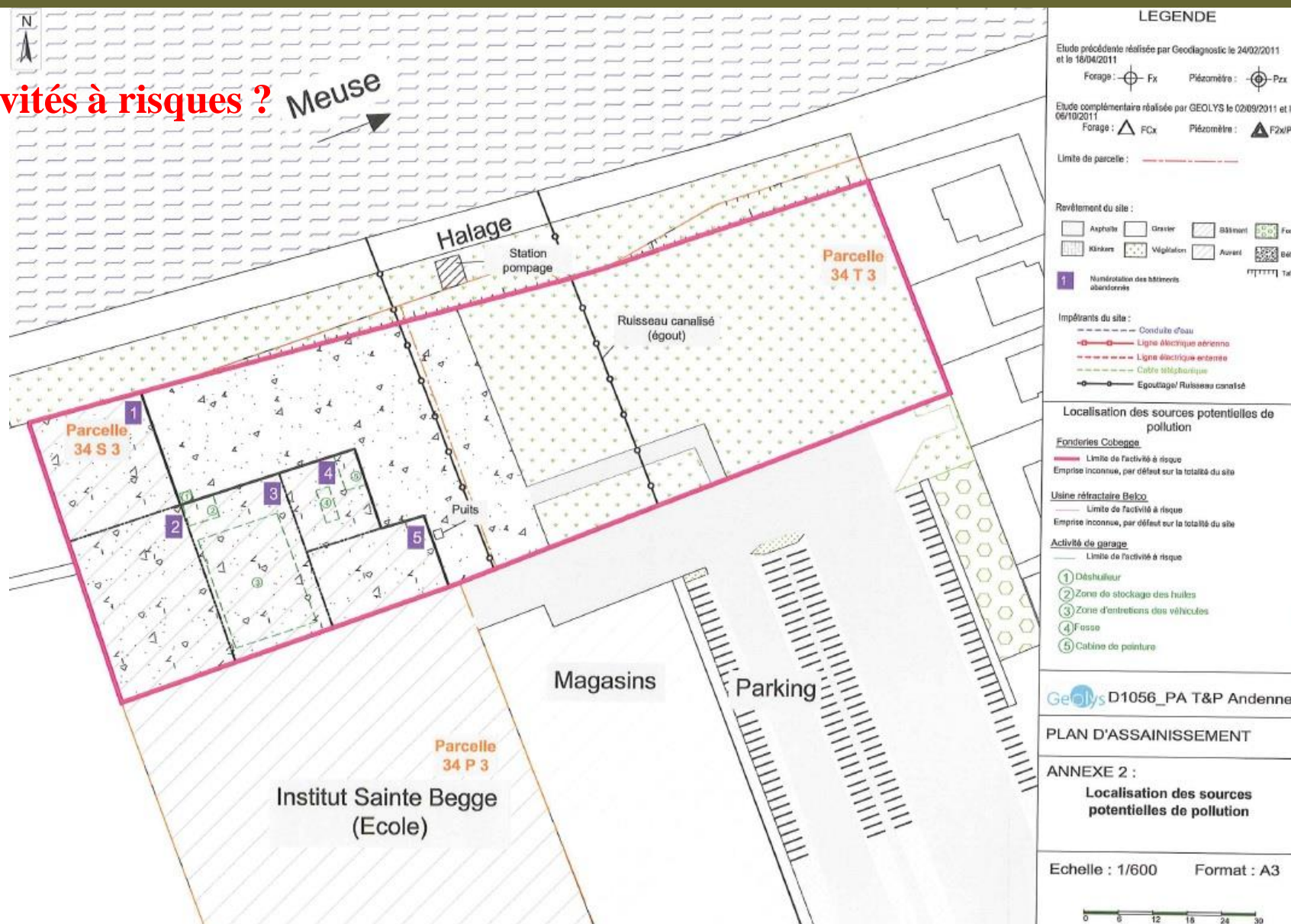
# HD&S sprl

## Harvengt Development & Services

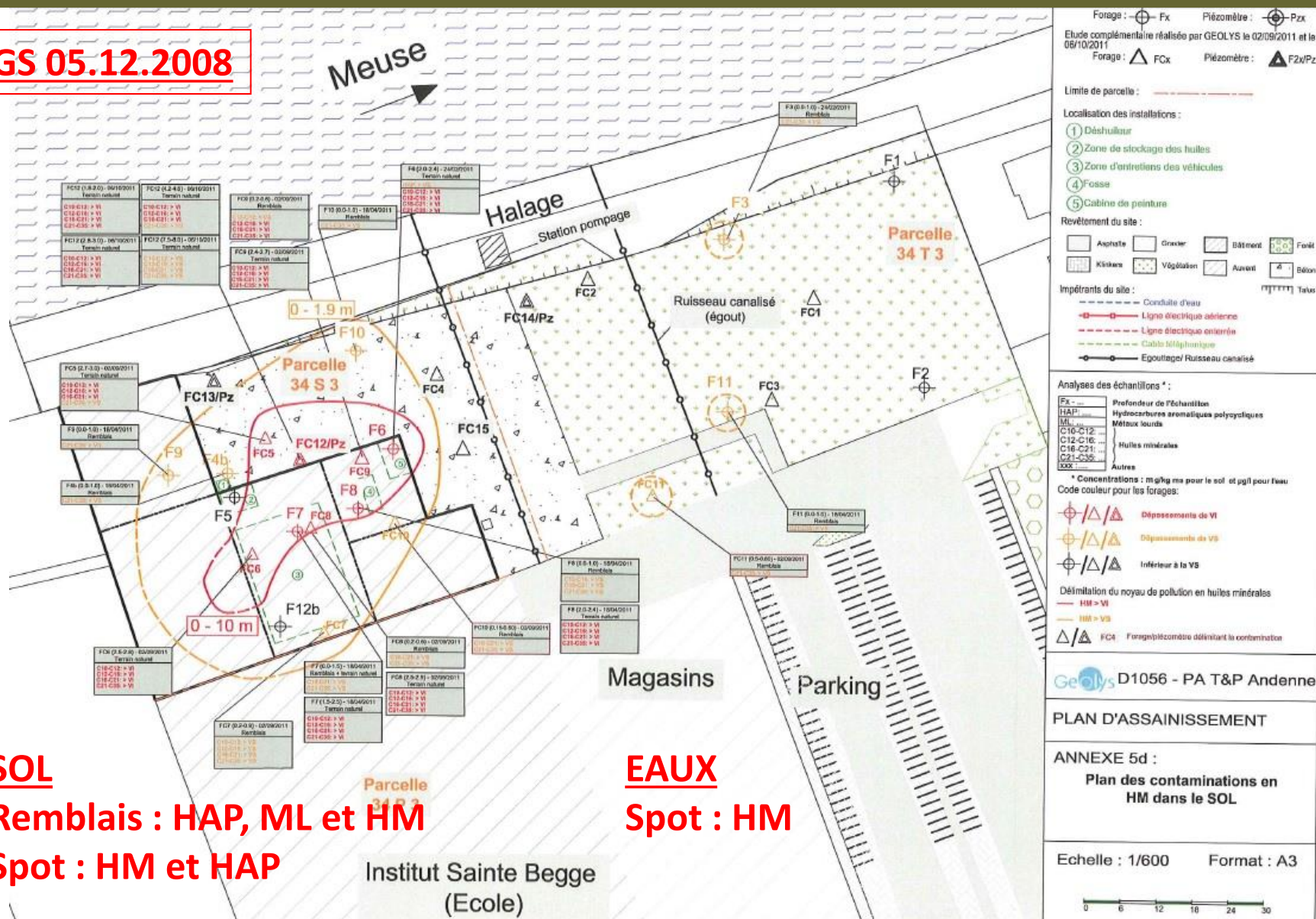




### Activités à risques ?



**DGS 05.12.2008**



**SOL**

**Remblais : HAP, ML et HM**

**Spot : HM et HAP**

**EAUX**

**Spot : HM**



**En pratique :**  
**Filières évacuation des terres**

**HORS SPOT**

**REMBLAIS (0-2 m-n.s)**

**Valorisation en Flandre**

**TERRAIN NATUREL (2-4 m-n.s)**

**Valorisation en wallonie**

**SPOT**

**REMBLAIS (0-2 m-n.s)**

**Traitement biologique**

**TERRAIN NATUREL (2-4 m-n.s)**

**Traitement biologique**

Forage : Fx Piézomètre : Pzx  
Etude complémentaire réalisée par GEOLYS le 02/09/2011 et le 08/10/2011  
Forage : FCx Piézomètre : F2x/Pz

Limite de parcelle :

Localisation des installations :

- ① Déshuileur
- ② Zone de stockage des huiles
- ③ Zone d'entretien des véhicules
- ④ Fosse
- ⑤ Cabine de peinture

Revêtement du site :

- Asphalte Gravier Bâtonnet Forêt
- Klinkers Végétation Azur Béton
- Talus

Impérants du site :

- Conduite d'eau
- Ligne électrique aérienne
- Ligne électrique enterrée
- Cable téléphonique
- Egouttoir/Ruisseau canalisé

Analyses des échantillons \* :

- Fx : Profondeur de l'échantillon
- HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques
- ML : Métaux lourds
- C10-C12 : Huiles minérales
- C16-C21 : Autres
- C21-C35 : Autres
- XXX : Autres

\* Concentrations : mg/kg ma pour le sol et g/l pour l'eau  
Code couleur pour les forages :

- △/△/△ Dépassements de V1
- △/△/△ Dépassements de V2
- △/△/△ Inférieur à la VS

Délimitation du noyau de pollution en huiles minérales

- HM > VS
- HM < VS
- FC4 Forage/piézomètre délimitant la contamination

Geolys D1056 - PA T&P Andenne

PLAN D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE 5d :

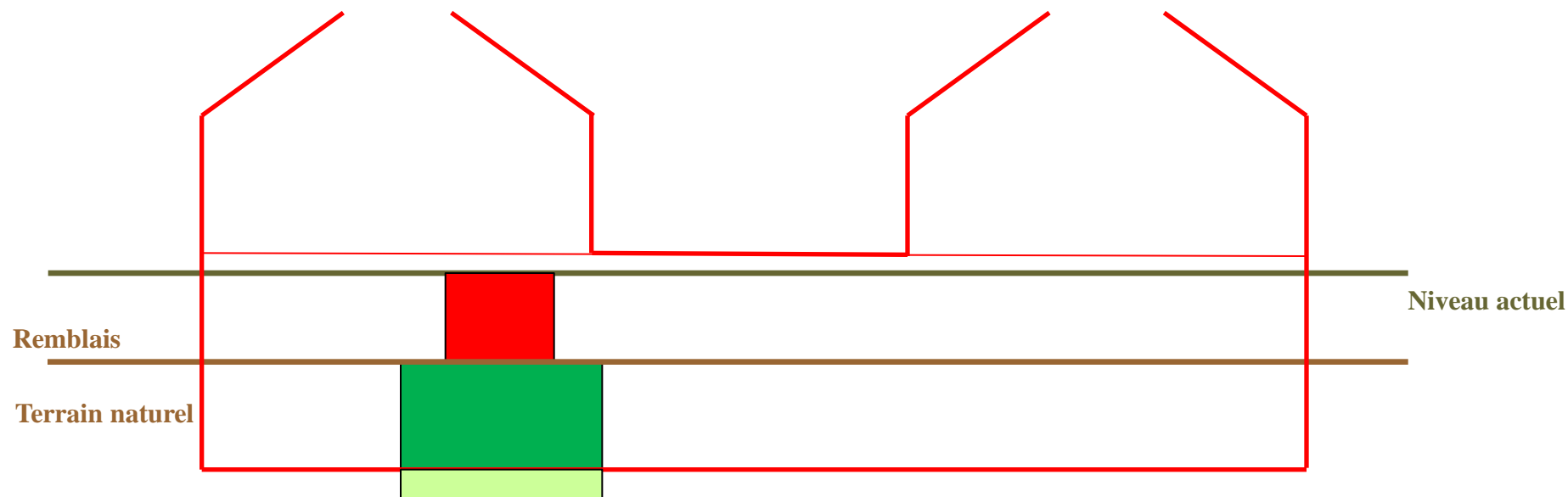
Plan des contaminations en  
HM dans le SOL

Echelle : 1/600

Format : A3

0 6 12 18 24 30

## Concept d'assainissement et réalisation du projet



**1. Travaux d'assainissement :  
excavation du spot**

**2. Réalisation du projet :  
terrassements généraux**

### Coûts d'assainissement

- Spot remblais : 600M<sup>3</sup>
- Spot TN : 1200 M<sup>3</sup>

### Coûts environnementaux

- Gestion des remblais : 13700 M<sup>3</sup>
- Gestion TN : 13100 M<sup>3</sup>

## Enseignements

**1. INTEGRER LORS DES INVESTIGATIONS 'REGLEMENTAIRES' LES PARAMETRES NECESSAIRES QUI PERMETTRONT DE DEFINIR LES FILIERES D'EVACUATION**

Remarque : diversité des paramètres en fonction des différentes filières d'évacuation

**2. TENIR COMPTE DES COUTS ENVIRONNEMENTAUX TOTAUX DU PROJET ET PAS UNIQUEMENT DES COUTS D'ASSAINISSEMENT REQUIS PAR LE DGS DU 05.12.2008**

**... AVANT L'ACQUISITION DU FONCIER**



# HD&S sprl

Harvengt Development & Services

*Bureau d'expertise opérationnelle en environnement*

Merci pour votre attention

HD&S sprl  
Rue des Fontaines, 15  
B-5380 Fernelmont

++32.(0)496.27.05.27  
[cedric.harvengt@hd-s.be](mailto:cedric.harvengt@hd-s.be)