



**DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE**  
**PRÉALABLE À L'EXTENSION DU CIMETIÈRE**  
**DE LAMBRES-LEZ-DOUAI**



Maitre d'ouvrage :  
Ville de LAMBRES-LEZ-DOUAI

Ville de LAMBRES-LEZ-DOUAI  
1 Rue Jules Ferry  
59552 LAMBRES-LEZ-DOUAI

## SOMMAIRE

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Informations juridiques et administratives.....                                    | 3 |
| 1.1 | La procédure régissant l'extension des cimetières.....                             | 3 |
| 1.2 | La procédure régissant l'enquête publique.....                                     | 3 |
| 2   | Situation de la commune.....   | 4 |
| 2.1 | Données démographiques.....  | 4 |
| 2.2 | Etat des décès et ventes de concessions funéraires.....                            | 6 |
| 3   | Caractéristiques actuelles et projet d'extension du cimetière de Lambres-lez-Douai | 6 |
| 3.1 | Caractéristiques actuelles du cimetière de Lambres-lez-Douai.....                  | 6 |
| 3.2 | Choix du projet.....   | 6 |
| 3.3 | Localisation du projet.....  | 8 |
| 3.4 | Etat initial du site.....  | 8 |
| 4   | Descriptif du projet d'extension et des travaux envisagés.....                     | 9 |
| 5   | Plan et esquisse d'aménagement de l'extension du cimetière communal.....           |   |

Annexe 1 – Extrait du plan de zonage PLU

Annexe 2 – Etude hydrogéologique FONDASOL

Annexe 3 – Projet d'extension réalisé par le cabinet Urbafolia

Annexe 4 – Délibération du 4 Avril 2018

Annexe 5 – Délibération du 17 Février 2021

## 1 – Informations juridiques et administratives

### 1-1 La procédure régissant l'extension des cimetières

Conformément à l'article L.2223-1 du Code Général des Collectivités territoriales, il appartient au Conseil Municipal de décider de l'extension d'un cimetière.

Ce même article prévoit que, dans les communes urbaines et à l'intérieur des périmètres d'agglomération, l'agrandissement d'un cimetière à moins de 35 mètres des habitations est autorisé par arrêté du représentant de l'Etat dans le département, pris après une enquête publique et avis de la Commission Départementale compétente en matière d'Environnement, de Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

Dans le cadre de l'extension du cimetière de Lambres-lez-Douai, les habitations riveraines du cimetière se trouvent à moins de 35 mètres du site sur lequel sera réalisée l'extension. Aussi, une autorisation préfectorale est requise. Elle doit être précédée d'une enquête publique réalisée conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Ainsi, par délibération en date du 4 Avril 2018, le conseil municipal de la Ville de Lambres-lez-Douai s'est prononcé pour l'engagement de la procédure nécessaire à l'extension du cimetière de Lambres-lez-Douai situé rue de l'Egalité.

Le cimetière actuel s'étend sur une surface de 9665 m<sup>2</sup>.

L'extension projetée d'une superficie de 3469 m<sup>2</sup> est située à l'est du cimetière actuel, sur les parcelles cadastrées 355 et 427.

Récapitulatif des textes applicables :

- Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) notamment :
  - 1 Partie législative : L.2223-1 et suivants
  - 2 Partie réglementaire : R.2223-1 et suivants
- Code de l'Environnement :
  - 1 Partie législative : L.123-1 à L.123-18 et L.126-1
  - 2 Partie réglementaire : R.123-1 à R.123-27 et R.126-1 et suivants
- Code de l'Urbanisme

La Ville de Lambres-lez-Douai, maître d'ouvrage du projet, a en charge l'organisation de l'enquête publique préalable à la délivrance de l'arrêté préfectoral autorisant l'extension du cimetière.

### 1.2 La procédure régissant l'enquête publique

Le Code de l'environnement consacre ses articles L.123-1 à L.123-18 et R.123-1 à R.123-27 aux enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

La présente enquête publique a pour but d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers concernant ce projet d'extension. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

## Composition du présent dossier

Conformément aux dispositions de l'article R123-2 du Code de l'Environnement, le présent dossier comporte :

- . La délibération du conseil municipal portant sur le projet,
- . Les informations juridiques et administratives
- . Une note de présentation de la commune, de l'opération et du site envisagé,
- . Une esquisse d'aménagement,
- . Une étude hydrogéologique

## Modalités de l'enquête

Le maître d'ouvrage sollicite la nomination d'un commissaire enquêteur auprès de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de LILLE.

Un arrêté du Maire suit cette nomination pour fixer les modalités de déroulement de l'enquête publique et précise notamment les points suivants :

- . L'objet et la durée de l'enquête
- . L'identité du commissaire enquêteur
- . Le nombre de permanences du commissaire enquêteur
- . Les modalités de consultation du dossier et d'enregistrement des observations
- . Les modalités de publicité et d'affichage

Le commissaire enquêteur assurera des permanences afin de recevoir le public, d'échanger avec lui sur le projet et de recueillir les observations écrites et orales. A l'issue de l'enquête publique, le commissaire enquêteur a un mois pour rendre son rapport et ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, avec ou sans réserve ou défavorables au projet.

Monsieur le Préfet du Nord est l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'extension du cimetière de Lambres-lez-Douai, après avis du CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement des Risques Sanitaires et Technologiques), il prendra un arrêté portant autorisation ou refus de l'extension du cimetière, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

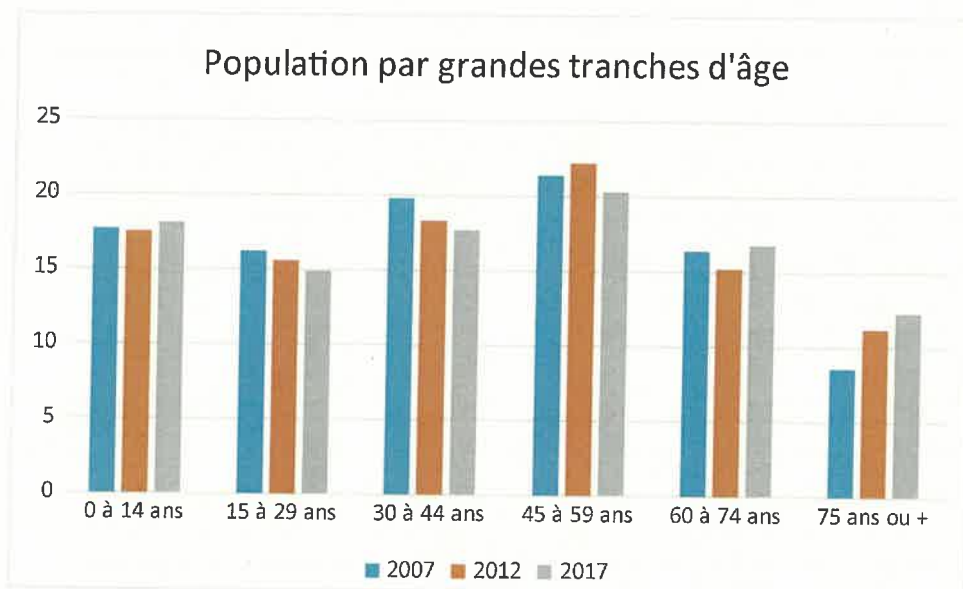
## 2 – Situation de la commune

La commune est située aux entrées sud-ouest de Douai, sur la RN 43 (vers Cambrai) et sur la RN 50 (vers Arras)

### 2.1 Données démographiques

#### **Population par grandes tranches d'âges**

|                       | 2007  | %     | 2012  | %     | 2017  | %     |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Ensemble</b>       | 5 253 | 100,0 | 5 057 | 100,0 | 5 125 | 100,0 |
| <b>0 à 14 ans</b>     | 928   | 17,7  | 887   | 17,5  | 929   | 18,1  |
| <b>15 à 29 ans</b>    | 849   | 16,2  | 789   | 15,6  | 761   | 14,9  |
| <b>30 à 44 ans</b>    | 1 042 | 19,8  | 926   | 18,3  | 905   | 17,7  |
| <b>45 à 59 ans</b>    | 1 123 | 21,4  | 1 122 | 22,2  | 1 039 | 20,3  |
| <b>60 à 74 ans</b>    | 859   | 16,4  | 769   | 15,2  | 860   | 16,8  |
| <b>75 ans ou plus</b> | 451   | 8,6   | 565   | 11,2  | 630   | 12,3  |



2 Sources : Insee, RP2007, RP2012 et RP2017, exploitations principales, géographie au 01/01/2020.

### Population en historique depuis 1968

|   | 1968(*) | 1975(*) | 1982  | 1990  | 1999  | 2007  | 2012  | 2017  |
|---|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Population</b>                           | 5 159   | 5 509   | 5 087 | 5 043 | 4 911 | 5 253 | 5 057 | 5 125 |
| <b>Densité moyenne (hab/km<sup>2</sup>)</b> | 585,6   | 625,3   | 577,4 | 572,4 | 557,4 | 596,3 | 574,0 | 581,7 |

- (\*) 1967 et 1974 pour les DOM
- Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2020.
- Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2007 au RP2017 exploitations principales

### Population par sexe et âge en 2017

|                       | Hommes | %     | Femmes | %     |
|-----------------------|--------|-------|--------|-------|
| <b>Ensemble</b>       | 2 427  | 100,0 | 2 698  | 100,0 |
| <b>0 à 14 ans</b>     | 483    | 19,9  | 446    | 16,5  |
| <b>15 à 29 ans</b>    | 384    | 15,8  | 378    | 14,0  |
| <b>30 à 44 ans</b>    | 441    | 18,2  | 464    | 17,2  |
| <b>45 à 59 ans</b>    | 499    | 20,6  | 540    | 20,0  |
| <b>60 à 74 ans</b>    | 385    | 15,8  | 475    | 17,6  |
| <b>75 à 89 ans</b>    | 221    | 9,1   | 347    | 12,9  |
| <b>90 ans ou plus</b> | 14     | 0,6   | 48     | 1,8   |
| <b>0 à 19 ans</b>     | 640    | 26,4  | 582    | 21,6  |
| <b>20 à 64 ans</b>    | 1 339  | 55,2  | 1 447  | 53,6  |
| <b>65 ans ou plus</b> | 448    | 18,5  | 670    | 24,8  |

Source : Insee, RP2017 exploitation principale, géographie au 01/01/2020.

## 2.2 Etat des décès et ventes de concessions funéraires

Le tableau ci-dessous fait apparaître l'état des décès et ventes de concessions funéraires, sur les 6 dernières années, dans la commune de Lambres-lez-Douai.

|                       | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Décès de Lambrésiens  | 54   | 57   | 73   | 63   | 75   | 67   |
| Décès                 | 78   | 77   | 97   | 86   | 97   | 93   |
| Ventes de concessions | 14   | 20   | 15   | 17   | 14   | 14   |
| - caveau              | 6    | 10   | 7    | 11   | 8    | 3    |
| - columbarium         | 8    | 10   | 8    | 3    | 2    | 11   |
| - cavurne             | -    | -    | -    | 3    | 4    | -    |

### 3. Caractéristiques actuelles et projet d'extension du cimetière de Lambres-lez-Douai

#### 3.1 Caractéristiques actuelles du cimetière de Lambres-lez-Douai

Actuellement sur Lambres-lez-Douai, on recense en moyenne, par an 65 décès parmi la population pour 47 inhumations au sein du cimetière communal.

L'article L.2223-2 du Code Général des Collectivités Territoriales, prévoit que le nombre d'emplacements d'un cimetière doit être au minimum 5 fois plus étendu que celui nécessaire pour y déposer le nombre présumé de morts qui peuvent y être enterrés chaque année. En considération de ces données, le cimetière de Lambres-lez-Douai devrait contenir 235 places disponibles (5x 47) or il ne dispose plus que d'environ 36 emplacements disponibles pour des inhumations.

Sachant qu'en moyenne 15 concessions sont vendues chaque année, il ne sera pas possible de faire face aux demandes.

Le cimetière dispose également d'un jardin du souvenir

Les emplacements disponibles se présentent de la manière suivante :

- 24 concessions
- 3 cavurnes
- 8 cases de columbarium

La commune a décidé de lancer la procédure d'extension du cimetière actuel pour ne pas se trouver dépourvue et afin d'offrir également de nouvelles surfaces pour des cavurnes, un columbarium et un jardin du souvenir supplémentaire et ce compte tenu de l'évolution des pratiques. Par ailleurs, l'augmentation et le vieillissement de la population de Lambres-lez-Douai laisse présager une hausse des décès dans les années à venir et par conséquent, des demandes d'inhumation.

#### 3.2 Choix du projet

Compte tenu du manque de places disponibles dans le cimetière de Lambres-lez-Douai, il a été décidé de l'agrandir sur la partie Est, sur des terrains appartenant déjà à la Ville de Lambres-lez-Douai.

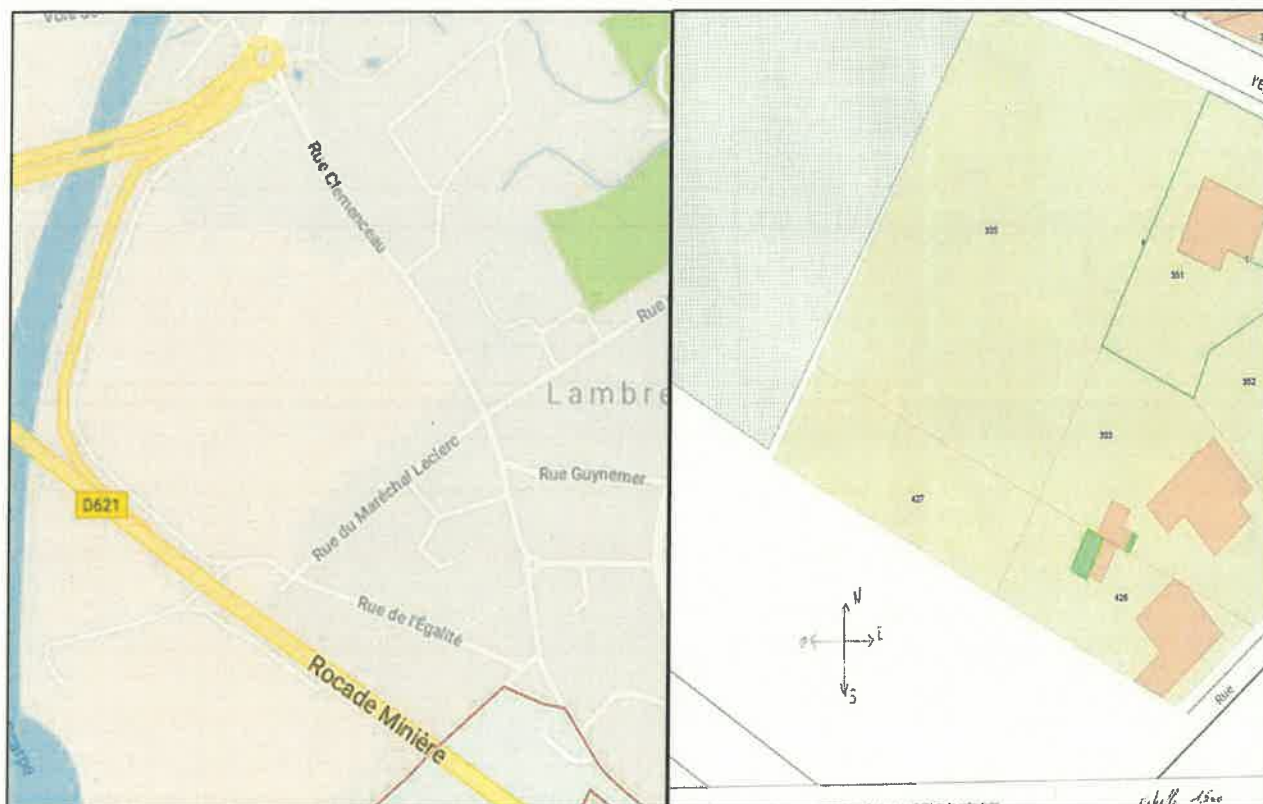


### 3.3 Localisation du projet

Le projet d'extension se situe au sud de Lambres-lez-Douai, en continuité avec le cimetière existant. Le cimetière actuel couvre une superficie de 9665 m<sup>2</sup>.

L'extension de 3469 m<sup>2</sup> est délimitée :

- au Nord par la rue de l'Égalité
- à l'est par des propriétés bâties
- au sud par la rocade minière
- à l'ouest par la rue du Maréchal Leclerc



### 3.4 - Etat initial du site

Une étude hydrogéologique du site a été effectuée à la demande de la Commune de Lambres-lez-Douai afin de vérifier la compatibilité du sol avec l'affectation prévue.

La société FONDASOL de SAINGHIN-EN-MELANTOIS, a procédé à l'analyse du site destiné à l'extension et a émis un avis sur la faisabilité de réalisation du projet.

Les terrains devant accueillir l'extension projetée étaient entretenus par des particuliers (jardins familiaux). En remplacement d'autres implantations ont été prévues, Résidence Alexis Macart et Chemin des Fontinettes. (Annexe 2)



#### 4 – Descriptif du projet d'extension et des travaux envisagés (Annexe 3)

Selon la réglementation en vigueur, certains équipements et aménagements sont obligatoires.

La commune est tenue de clôturer le terrain du cimetière. La clôture doit être d'une hauteur d'au moins 1,50 m de haut et répondre à certaines caractéristiques. Elle peut être faite de béton, ou bien de grillage métallique soutenu de 3m en 3m par des poteaux en fonte ou en ciment armé. Dans ce cas, elle sera renforcée par un écran d'arbustes épineux ou à feuilles persistantes.

Une communication entre l'ancien cimetière et l'extension sera possible par plusieurs allées communicantes.

Un accès sur la rue sera créé.

De plus devant une réglementation de plus en plus stricte, dont l'objectif est de protéger l'environnement et la santé, la ville de Lambres-lez-Douai a mis en place une gestion plus écologique des espaces publics. Le cimetière est devenu depuis plusieurs années un milieu géré sans produit phytosanitaire.

Le projet d'extension tiendra compte de ces nouvelles pratiques et comprendra :

- 2 puits de dispersion de cendres
- 12 columbarium de 16 cases soit 192
- 145 cavurnes
- 247 caveaux

soit 584 places supplémentaires.



## Délimitation du « périmètre d'agglomération »



## Distances des habitations





# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT

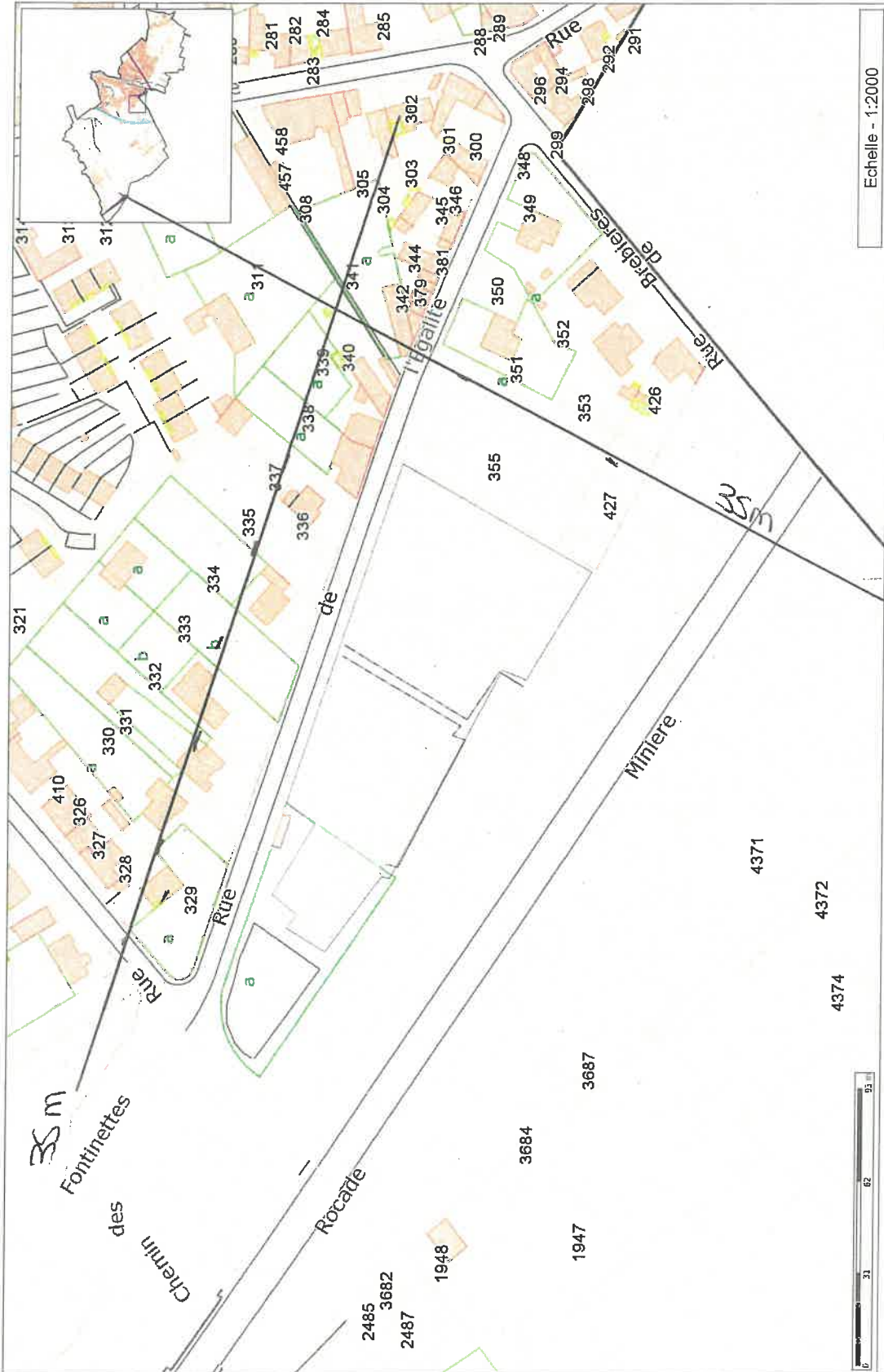


// COMMUNE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI // EXTENSION DU CIMÉTIÈRE // PHASE ESQ // 17.02.2021 // 2041 AVP b ed

// URBAPOLIA



# Cadastre de Lambres Lez Douai 2017



**Légende**

|  |   |
|--|---|
|  | Tax fluouit                             |
|  | Tax voie privée (dans la voie)          |
|  | Tax voie publique (dans la voie)        |
|  | Lettre d'ordre de subdivision fiscale   |
|  | Numéro de parcelle                      |
|  | Fiche de renvoi                         |
|  | Commune                                 |
|  | Linéaire formant détail topo            |
|  | Ferroviaire                             |
|  | Surface formant détail topo             |
|  | Cimetière                               |
|  | Sens d'écoulement                       |
|  | Cours d'eau                             |
|  | Picco d'eau (piscine, étang...)         |
|  | Axe de voie                             |
|  | Détail linéaire du réseau routier, pont |
|  | Détail du réseau routier, pont, viaduc  |
|  | Emprise de voie privée (cadrée)         |
|  | Bât religieux                           |
|  | Bât léger                               |
|  | Bât privé                               |
|  | Subdivision Fiscale                     |
|  | Parcelles                               |

Les informations contenues sur les cartes ne sont pas contractuelles, elles ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité de la collectivité.

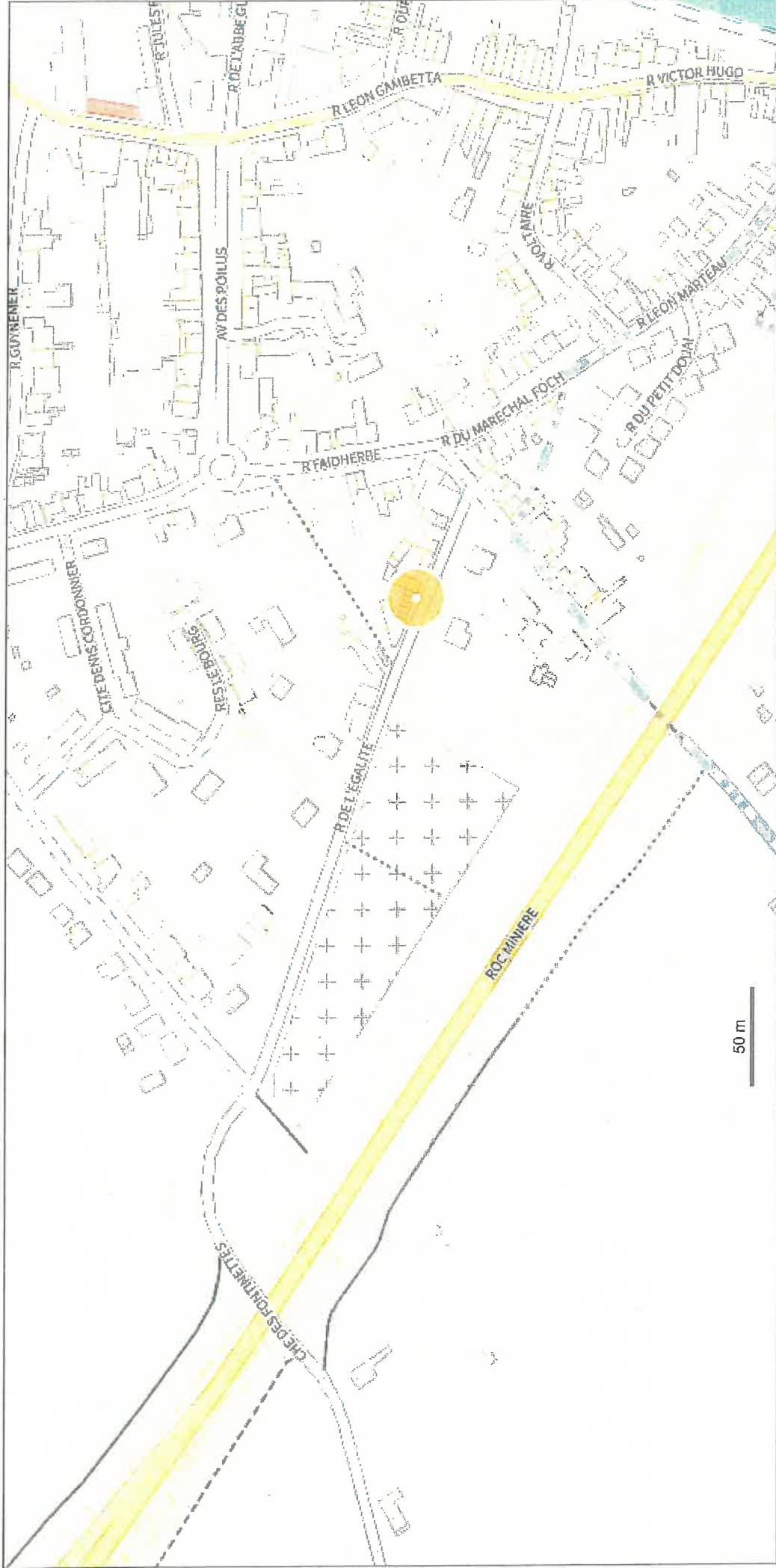


Echelle - 1:2000





# plan de situation



© IGN 2019 - [www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales](http://www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales)

Longitude : 3° 03' 34" E  
Latitude : 50° 21' 08" N



DEPARTEMENT DU NORD

# COMMUNÉ DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## RUE DE L'ÉGALITÉ

Cadastre : Section AE n°335-427  
Superficie cadastrale : 346,66 m<sup>2</sup>

### PLAN TOPOGRAPHIQUE

**LIMITES**  
Les limites n'ont pas été officielles contractualisées.

Superficie mesurée : 346,60 m<sup>2</sup>

**NIVELLEMENT**  
Le nivellement est calculé au système NGF - IGN 1989  
Détermination GPS via le réseau TERMI.

**PLANIMÉTRIE**  
La planimétrie est calculée au système NTF - projection Lambert zone 1  
Détermination GPS via le réseau TERMI.

Dessé à Douai en Novembre 2009 par :

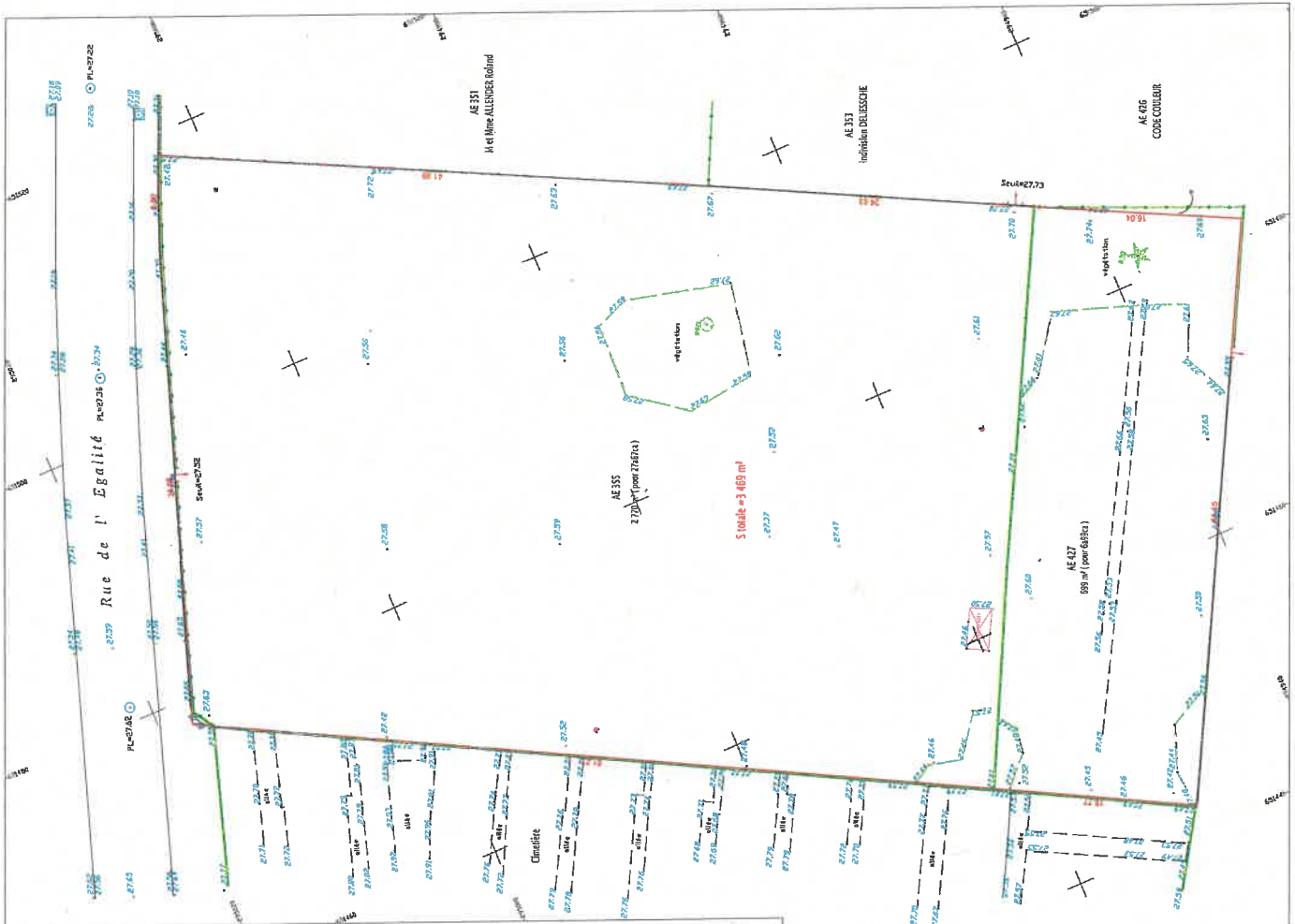


E. BOURGOGNE - V. BEAUCAMP  
Géomètres Experts Associés  
SIRET : 0227 84 127 2 - N° 0227 0741 97  
ALSIGSTER  
Le Commissariat de l'Environnement et du Développement Durable

Echelle : 1/200

nt 20432

N200019



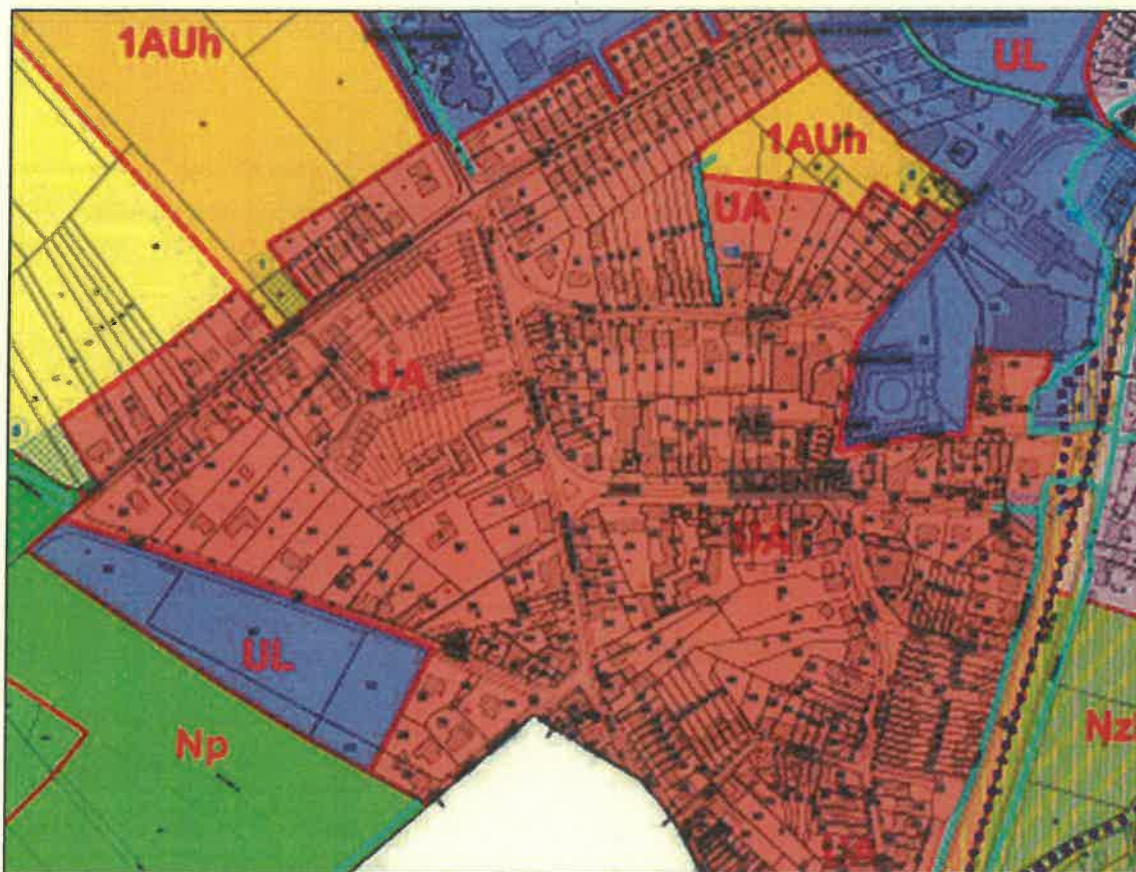


# ANNEXE 1



# EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE PLU

## Zone UL Zone urbaine centrale



L'extension projetée d'une superficie de 3469 m<sup>2</sup> situé à l'est du cimetière existant, sur une réserve foncière de 3469 m<sup>2</sup> prévue à cet effet, plus précisément sur les parcelles cadastrées 355 et 427, qui sont classées en zonage UL au PLU de la commune.

Prescription d'urbanisme en vigueur

Le cimetière est compris en zone UL, zone urbaine centrale, où il est précisé au règlement littéral, dont voici quelques extraits :

Préambule

Il s'agit d'une zone urbaine spécialisée, réservée aux équipements publics et d'intérêt général.

Rappels

Le permis de construire peut être refusé ou n'être délivré que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les bâtiments sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants.

La zone peut être affectée par des phénomènes de retrait-gonflement des argiles liés à des épisodes de sécheresse.

La zone peut être affectée par la présence de nappes sub-affleurantes.





Les constructions exposées au bruit des voies de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> catégories telles qu'elles figurent au plan des annexes (carte environnementale), sont soumises à des normes d'isolation acoustique.

Modalités d'application du règlement de la zone

Les usagers ont intérêt à prendre connaissance du Titre V du règlement d'Urbanisme qui précise les modalités d'application concernant certaines dispositions des règlements de zone, rappelle plusieurs obligations et donne la définition de diverses terminologies.

### **Article UL 1 – Occupations et utilisations du sol interdites**

Sont interdits, tous les modes d'occupation des sols autres que ceux définis à l'article 2.

### **Article UL 2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières**

Dès lors qu'ils sont concernés, les aménagements, constructions, installations autorisés doivent :

- Maintenir l'intérêt des chemins piétonniers à conserver ou à créer (recensés au titre du L123-1-5, IV, 1° au code de l'urbanisme) tels qu'ils sont présentés dans le règlement graphique. Ces chemins peuvent être modifiés sans pouvoir être supprimés ;
- Respecter la destination des sols concernés par les emplacements réservés, repérés sur le règlement graphique au titre du L123-1-5, V du Code de l'urbanisme ;
- Maintenir l'intérêt des éléments du patrimoine éco-paysager à protéger ou à créer (L123-1-5, III, 2° du code de l'urbanisme) ;
- Maintenir l'intérêt des cours d'eau, berge et ripisylve à protéger (L123-1-5, III, 2° du code de l'urbanisme)
- Respecter des mesures de prévention et des mesures de préconisation pour les constructions situées dans un secteur concerné par la zone de retrait/gonflement d'argiles repéré sur le plan de zonage au titre de l'article R123-11b ;
- Respecter des mesures de prévention et des mesures de préconisation pour les constructions situées dans un secteur de sensibilité très forte et de nappe sub-affleurants repéré sur le plan de zonage au titre de l'article R123-11b ;
- Maintenir et permettre le développement de la qualité écologique des espaces contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue repéré sur le plan de zonage au titre de l'article R123-11i.

Dans toute la zone, sont admis :

- . Les équipements d'infrastructure de toute nature ;
- . Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- . Les constructions à usage d'habitation principale destinées aux personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance et le gardiennage des installations ;
- . Les aires de stationnement ouvertes au public ;
- . Les exhaussements et affouillements des sols, sous réserve qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ;
- . Les clôtures.

### **Article UL 3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public**

#### I - Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante, instituée par acte authentique ou par voie judiciaire, application à l'article 682 du code civil. Les accès nécessaires aux constructions doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

Les caractéristiques des accès à la voirie doivent être soumises à l'avis du gestionnaire de la voirie concernée.

L'autorisation d'occupation ou d'utilisation des sols peut être subordonnée à l'obligation de se desservir, lorsque le terrain est riverain de plusieurs voies, à partir de la voie où la gêne pour la circulation est la moindre.

Les groupes de garages individuels d'une capacité de plus de 5 véhicules doivent être disposés autour d'une cour d'évolution et ne présenter qu'un seul accès sur la voie publique ou deux accès en sens unique.

## II – Voirie

Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées répondant à l'importance et à la destination de la construction ou de l'ensemble des constructions qui y sont édifiées.

L'emprise des voies créées doit tenir compte de la taille de l'opération et de la situation de ces voies dans le réseau des voies environnantes actuelles ou futures.

Les voies en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour (notamment ceux des services publics : lutte contre l'incendie, ordures ménagères). Les impasses ne seront aménagées que dans le cas d'impossibilités techniques dûment justifiées de réalisation d'un bouclage. Dans le cas d'une impasse, un bouclage piétonnier doit être réalisé. Les voies cyclables doivent avoir une largeur minimale de 2,5 mètres pour les voies en double sens et de 1,5 mètre en sens unique.

## **Article UL 4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux**

### I – Alimentation en eau potable

Toute construction ou installation nouvelle qui, de par sa destination requiert une alimentation en eau potable, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable par un branchement sous pression de caractéristiques suffisantes.

### II – Eaux industrielles

A défaut de raccordement au réseau public, d'autres dispositifs permettant une alimentation en eau industrielle peuvent être réalisées après avoir reçu l'agrément des services compétents.

### III – Assainissement

#### a - Eaux usées domestiques :

1 – Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant les caractéristiques (système unitaire ou séparatif).

Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis mais sous les conditions suivantes :

- . Il est conforme au zonage d'assainissement intercommunal ;
- . La collectivité est en mesure d'indiquer dans quel délai est prévue la réalisation du réseau desservant le terrain ;
- . Le système est conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.

2 – Dans les zones d'assainissement non collectif, le système doit être réalisé en conformité avec la législation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.

b - Eaux résiduaires des activités

Sans préjudice de la réglementation applicable aux installations classées, l'évacuation des eaux usées liées aux activités autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement, est soumise aux prescriptions de qualité définies par la réglementation en vigueur.

c - Eaux pluviales :

Toute construction ou installation nouvelle doit récupérer ses eaux pluviales dans le but de les réutiliser pour un usage domestique ou évacuer ses eaux pluviales en milieu naturel direct ou par infiltration au plus près de sa source (point de chute sur le sol ou la surface imperméabilisée). L'impact de ces rejets ou infiltrations doit toutefois être examiné. Un prétraitement éventuel peut être imposé.

En cas d'impossibilité technique dont la preuve incombe au pétitionnaire, les prescriptions ci-après définies doivent être respectées :

- Réseau unitaire

Lors d'impossibilité de rejet en milieu naturel direct, d'infiltration dans le sous-sol ou d'insuffisance de capacité d'infiltration et en cas de présence de réseau séparatif dans la voie publique, les opérations d'aménagement (constructions, parking et voies) de moins de 400 m<sup>2</sup>

de surface imperméabilisée y compris l'existant, peuvent rejeter leurs eaux pluviales au réseau public, ne peut être supérieur à 2 litres par seconde. Un bassin de rétention peut être envisagé.

Pour les opérations d'aménagement (construction, parking et voies) de plus de 1000 m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée y compris l'existant, le pétitionnaire doit obtenir l'accord préalable du service d'assainissement sur les dispositions particulières à adopter.

Les agrandissements de moins de 20% de surface imperméabilisée sans dépasser 100 m<sup>2</sup> peuvent utiliser le système d'évacuation des eaux pluviales existant, sous réserve de son bon état et de sa capacité, sauf en cas de changement de destination de la construction.

Les canalisations d'évacuation des eaux pluviales doivent comporter un siphon en domaine privé avant leur raccordement sur le regard de pied d'immeuble, pour éviter les éventuelles remontées d'odeurs.

**Article UL 5 – Superficie minimale des terrains constructibles**

N'est pas réglementé.

**Article UL 6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

La façade sur rue des constructions doit être implantée soit :

- . Avec un recul identique à celui d'une des constructions principales la plus proche située du même côté de la voie ;
- . Avec un recul minimum de 5 mètres par rapport à la limite d'emprise des voies publiques ou privées.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dont la surface au sol est inférieure à 15 m<sup>2</sup> doivent être implantées soit :

- . A la limite d'emprise des voies publiques ou privées existantes ou à créer ;

. Avec un recul d'au moins 0,10 mètre. Leur implantation technique est effectuée en fonction des contraintes techniques, du respect du milieu environnant immédiat et des mesures de sécurité routière.

## **Article UL 7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

### **I – Implantation sur limites séparatives**

En front à rue, dans une bande maximale de 25 mètres de profondeur mesurée à partir de la limite d'emprise des voies publiques ou privées existantes ou à créer, les constructions peuvent être édifiées le long des limites séparatives.

Au-delà de la bande des 25 mètres, les constructions doivent respecter les distances de recul indiquées dans le deuxième chapitre du présent article. Elles ne peuvent être implantées le long des limites séparatives que :

- . Lorsqu'il est prévu d'adosser la construction projetée à un bâtiment sensiblement équivalent en hauteur en bon état, déjà contigu à la limite séparative ;
- . Lorsqu'il s'agit de bâtiments annexes d'une superficie maximale de 12 m<sup>2</sup> dont la hauteur n'excède pas 3 mètres au faîtage au droit de la limite séparative ;

### **II – Implantation avec marges d'isolement**

Dans tous les cas de retrait, la distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment au point le plus proche des limites séparatives de la parcelle, doit être au moins égale à la moitié de la hauteur de ce bâtiment mesurée à l'égout du toit et jamais être inférieure à 3 mètres.

Elle est ramenée à 1 mètre pour :

- . Les annexes d'une superficie maximale de 15 m<sup>2</sup> et d'une hauteur maximale de 2,5 mètres de faîtage ;
- . Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dont la surface au sol est inférieure à 15 m<sup>2</sup> sous réserve de leur intégration dans le milieu environnemental immédiat.

## **Article UL 8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété**

Entre deux bâtiments non contigus, doit toujours être aménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie, soit au minimum de 4 mètres.

Elle est ramenée à 1 mètre pour :

- . Les annexes d'une superficie maximale de 15 m<sup>2</sup> et d'une hauteur maximale de 2,5 mètres au faîtage ;
- . Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dont la surface au sol est inférieure à 15 m<sup>2</sup> sous réserve de leur intégration dans le milieu environnant immédiat.

## **Article UL 9 – Emprise au sol des constructions**

N'est pas réglementé.

## Article UL 10 – Hauteur maximale des constructions

N'est pas réglementé.

## Article UL 11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

### I – Principe général

Les conditions et installations, de quelque nature qu'elles soient, doivent respecter l'harmonie créée par les bâtiments existants et le site ; elles doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec la bonne économie de la construction.

Les constructions et installations autorisées ne doivent nuire ni par leur volume, ni par leur aspect à l'environnement immédiat et aux paysages dans lesquels elles s'intégreront.

### Sont interdits :

- . L'emploi à nu, en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit (aspect brique creuse, carreaux de plâtre, parpaings, plaque de béton) ;
- . L'emploi de moyens de fortune pour toute construction.

Des adaptations sont possibles en cas d'architecture bioclimatique (capteurs solaires, verrières, serres, vérandas) ou tout autre dispositif destiné aux économies d'énergie et intégrés en façade ou toiture.

### II – Dispositions particulières

#### a - Constructions :

Les murs extérieurs des constructions doivent être réalisés majoritairement (minimum 70 % du total des surfaces) en brique ou en tout autre matériau d'aspect, de teinte et d'appareillage rigoureusement identique.

Les bardages bois sont autorisés à condition de ne pas excéder 30 % du total des surfaces des murs extérieurs de la construction.

Les murs séparatifs et les murs aveugles apparents d'un bâtiment doivent être traités en harmonie avec ceux de la construction principale.

Les toitures doivent être couvertes de matériaux reprenant l'aspect, la couleur et l'appareillage de la tuile naturelle ou de l'ardoise. Cette disposition ne s'applique ni aux vérandas, ni aux toitures terrasses, ni aux toitures équipées de panneaux solaires.

Ces règles ne concernent pas les extensions et les reconstructions après sinistre d'un bâtiment existant.

#### b - Clôtures :

L'édification de clôtures n'est pas obligatoire (sauf cimetière L2223-1)

Les clôtures doivent être réalisées en harmonie avec le bâtiment existant.

Les clôtures ne doivent en aucun cas gêner la circulation sur l'ensemble de la zone, notamment en diminuant la visibilité aux sorties d'établissements et aux carrefours. A l'angle des voies, sur une longueur de 10 mètres à partir du point d'intersection des alignements, les clôtures autorisées doivent être établies et entretenues de telle sorte qu'elles ne dépassent pas une hauteur maximale de 0,80 mètres.



# ANNEXE 2





Cellule Hydrogéologie Lille

rue des Sorbiers, 59262 SAINGHIN EN MELANTOIS

Tél. : 03 20 14 99 40



ETH.19.0031 – IndA – Pièce n° 001

**LAMBES-LEZ-DOUAI (59)**




Rue de l'Égalité

**Extension d'un cimetière**

**Diagnostic hydrogéologique –  
Etude hydrogéologique préalable à  
l'extension d'un cimetière public  
(Mission G5)**

## Suivi des modifications et mises à jour

FTQ.261-A

| Rév. | Date       | Nb pages | Modifications   | Rédacteur   | Contrôleur  |
|------|------------|----------|---|---|---|
|      |            |          |   | Nom, Visa   | Nom, Visa   |
|      | 11/07/2019 | 35       |   | R. HOOGSTOEL  | J. JOUBERT  |
| A    | 16/10/2020 | 35       | Ajout de données piézométriques et actualisation des niveaux caractéristiques | K. TOURMETZ   | K. TOURMETZ  |
| B    |            |          |   |   |   |
| C    |            |          |   |   |   |

| REV | PAGE |   | A | B | C |  | REV | PAGE |  | A | B | C |  |
|-----|------|---|---|---|---|--|-----|------|--|---|---|---|--|
| 1   | X    |   |   |   |   |  | 41  |      |  |   |   |   |  |
| 2   | X    |   |   |   |   |  | 42  |      |  |   |   |   |  |
| 3   | X    |   |   |   |   |  | 43  |      |  |   |   |   |  |
| 4   | X    |   |   |   |   |  | 44  |      |  |   |   |   |  |
| 5   | X    |   |   |   |   |  | 45  |      |  |   |   |   |  |
| 6   | X    |   |   |   |   |  | 46  |      |  |   |   |   |  |
| 7   | X    |   |   |   |   |  | 47  |      |  |   |   |   |  |
| 8   | X    |   |   |   |   |  | 48  |      |  |   |   |   |  |
| 9   | X    |   |   |   |   |  | 49  |      |  |   |   |   |  |
| 10  | X    |   |   |   |   |  | 50  |      |  |   |   |   |  |
| 11  | X    |   |   |   |   |  | 51  |      |  |   |   |   |  |
| 12  | X    |   |   |   |   |  | 52  |      |  |   |   |   |  |
| 13  | X    | X |   |   |   |  | 53  |      |  |   |   |   |  |
| 14  | X    |   |   |   |   |  | 54  |      |  |   |   |   |  |
| 15  | X    | X |   |   |   |  | 55  |      |  |   |   |   |  |
| 16  | X    | X |   |   |   |  | 56  |      |  |   |   |   |  |
| 17  | X    | X |   |   |   |  | 57  |      |  |   |   |   |  |
| 18  | X    | X |   |   |   |  | 58  |      |  |   |   |   |  |
| 19  | X    | X |   |   |   |  | 59  |      |  |   |   |   |  |
| 20  | X    | X |   |   |   |  | 60  |      |  |   |   |   |  |
| 21  | X    |   |   |   |   |  | 61  |      |  |   |   |   |  |
| 22  | X    |   |   |   |   |  | 62  |      |  |   |   |   |  |
| 23  | X    |   |   |   |   |  | 63  |      |  |   |   |   |  |
| 24  | X    |   |   |   |   |  | 64  |      |  |   |   |   |  |
| 25  | X    |   |   |   |   |  | 65  |      |  |   |   |   |  |
| 26  | X    |   |   |   |   |  | 66  |      |  |   |   |   |  |
| 27  | X    |   |   |   |   |  | 67  |      |  |   |   |   |  |
| 28  | X    |   |   |   |   |  | 68  |      |  |   |   |   |  |
| 29  | X    |   |   |   |   |  | 69  |      |  |   |   |   |  |
| 30  | X    |   |   |   |   |  | 70  |      |  |   |   |   |  |
| 31  | X    |   |   |   |   |  | 71  |      |  |   |   |   |  |
| 32  | X    |   |   |   |   |  | 72  |      |  |   |   |   |  |
| 33  | X    |   |   |   |   |  | 73  |      |  |   |   |   |  |
| 34  | X    |   |   |   |   |  | 74  |      |  |   |   |   |  |
| 35  | X    |   |   |   |   |  | 75  |      |  |   |   |   |  |
| 36  |      |   |   |   |   |  | 76  |      |  |   |   |   |  |
| 37  |      |   |   |   |   |  | 77  |      |  |   |   |   |  |
| 38  |      |   |   |   |   |  | 78  |      |  |   |   |   |  |
| 39  |      |   |   |   |   |  | 79  |      |  |   |   |   |  |
| 40  |      |   |   |   |   |  | 80  |      |  |   |   |   |  |

## Sommaire

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Présentation de notre mission</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1      | Description sommaire du projet   | 4         |
| 1.2      | Mission selon la norme NF P 94-500   | 4         |
| 1.3      | Intervenants   | 4         |
| 1.4      | Documents remis  | 4         |
| <b>2</b> | <b>Descriptif général du site et approche documentaire</b>                           | <b>5</b>  |
| 2.1      | Topographie, occupation du site et avoisinants                                       | 5         |
| 2.2      | Contexte géologique du site  | 5         |
| 2.3      | Contexte hydrogéologique   | 6         |
| 2.3.1    | Aquifères en présence  | 6         |
| 2.3.2    | Remontée de nappes   | 6         |
| 2.3.3    | Points d'eau recensés à proximité du projet  | 7         |
| 2.3.4    | Suivi piézométrique d'archive  | 10        |
| 2.3.5    | Captages d'eau potable   | 10        |
| 2.4      | Contexte hydrologique  | 11        |
| 2.4.1    | Les cours d'eau  | 11        |
| 2.4.2    | Les inondations par débordement de cours d'eau                                       | 11        |
| <b>3</b> | <b>Investigations in situ</b>  | <b>12</b> |
| 3.1      | Sondages et essais in-situ   | 12        |
| 3.2      | Nivellement des piézomètres  | 13        |
| 3.3      | Enquête de voisinage   | 13        |
| <b>4</b> | <b>Synthèse hydrogéotechnique du projet</b>  | <b>14</b> |
| 4.1      | Lithologie   | 14        |
| 4.2      | Résultats des essais de perméabilité   | 14        |
| 4.3      | Hydrogéologie  | 15        |
| 4.3.1    | Nappe présente au droit du site  | 15        |
| 4.3.2    | Cote de la nappe   | 15        |
| <b>5</b> | <b>Estimation des niveaux de référence</b>   | <b>16</b> |
| <b>6</b> | <b>Avis sur la faisabilité de réalisation du projet</b>                              | <b>20</b> |
| 6.1      | Présence d'eau souterraine et sensibilité du site                                    | 20        |
| 6.2      | Surfaces nécessaires et durée de rotation des corps                                  | 21        |
|          | <b>Enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique (Norme NF P 94-500)</b> | <b>25</b> |
|          | <b>Classification des missions d'ingénierie géotechnique (Norme NF P 94-500)</b>     | <b>26</b> |
|          | <b>ANNEXES</b>   | <b>27</b> |
|          | <b>Annexe 1 - Coupes des piézomètres et des sondages pédologiques</b>                | <b>28</b> |
|          | <b>Annexe 2 - Interprétation des essais Porchet</b>                                  | <b>33</b> |

La ville de Lambres-lez-Douai envisage de réaliser une extension du cimetière existant, situé rue de l'Égalité sur la commune de Lambres-lez-Douai (59).

Dans cet objectif, la ville de Lambres-lez-Douai a confié à Fondasol une mission d'étude hydrogéologique concernant l'estimation des niveaux caractéristiques au droit du site, l'évaluation de la vulnérabilité de la nappe vis-à-vis de son usage à l'aval et la définition des éventuelles mesures techniques à prendre pour limiter l'impact du projet sur cette dernière.

### I.1 Description sommaire du projet

Afin de répondre à la saturation actuelle du cimetière de Lambres-lez-Douai, situé au sud de l'agglomération, d'une superficie de 9665 m<sup>2</sup> et à l'évolution des pratiques funéraires, le service de l'état civil a élaboré un projet d'extension, situé à l'est du cimetière existant, sur une réserve foncière de 3192 m<sup>2</sup> prévue à cet effet, plus précisément sur les parcelles cadastrées 355 et 427, qui sont classées en zonage UL au PLU de la commune.

### I.2 Mission selon la norme NF P 94-500

Il s'agit d'une mission d'étude hydrogéologique pouvant être rapprochée d'une mission de diagnostic géotechnique de type G5. Elle se conclut par la fourniture d'un rapport comprenant :

- **Etude préliminaire du site**
  - Enquête bibliographique (reprise des éléments en notre possession) et visite du terrain/enquête de quartier.
- **Résultats des levés in situ**
  - Résultats des sondages à la pelle, de l'enquête de quartier.
  - Coupes géologiques et niveaux piézométriques au droit des piézomètres.
- **Analyse et synthèse du contexte géologique et hydrogéologique du site et son influence sur le projet**
  - Description de la géologie et du système hydrogéologique au droit du site ;
  - Enquête sur l'usage de la nappe ;
  - Avis sur les risques d'interférences avec le projet ;

### I.3 Intervenants

Maitre d'ouvrage : Ville de Lambres-lez-Douai  
Bureau d'études Géotechnique et Hydrogéologique : FONDASOL

### I.4 Documents remis

Les documents qui nous ont été remis dans le cadre de l'étude sont :

- un extrait du plan de zonage PLU ;
- un dossier de présentation – Notice et résumé non technique (document transmis par mail en date du 16/11/2018).

## 2 Descriptif général du site et approche documentaire

### 2.1 Topographie, occupation du site et avoisinants

Le site correspond à des jardins ouvriers situés à l'est du cimetière existant, rue de l'Égalité sur la commune de Lambres-lez-Douai (59).

La topographie du site est globalement plate et horizontale, et avoisine les 27,5 m NGF environ.



Figure 1 : localisation du site d'étude (source : IGN)

### 2.2 Contexte géologique du site

D'après la carte géologique de Douai au 1/50 000 (Edition BRGM, n°27) (voir extrait de la carte géologique, figure suivante), le sous-sol au droit du site est composé, sous un recouvrement de remblais, des limons des plateaux d'ère Quaternaire, reposant sur les argiles et/ou sables du Landénien. Plus en profondeur, se trouve la craie blanche du Sénonien.

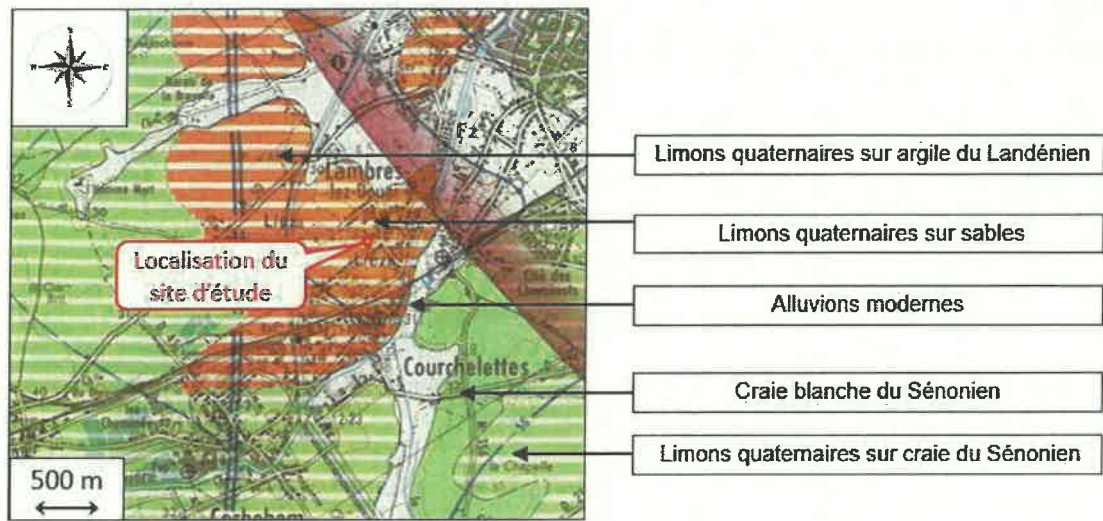


Figure 2 : extrait de la carte géologique (source : BRGM)

## 2.3 Contexte hydrogéologique

### 2.3.1 Aquifères en présence

Au droit du site, a priori, deux nappes pouvant potentiellement interagir avec le projet sont recensées. Il s'agit de la nappe contenue dans :

- les limons et sables superficiels présente dans la porosité des matériaux,
- la craie sous-jacente.

Le SIGES Nord-Pas-de-Calais renseigne la piézométrie de la nappe de la Craie suivante. On observe qu'en 2009, que ce soit en période de basses ou hautes eaux, le niveau de la nappe semble s'établir autour de 23 mNGF au droit du site d'étude.

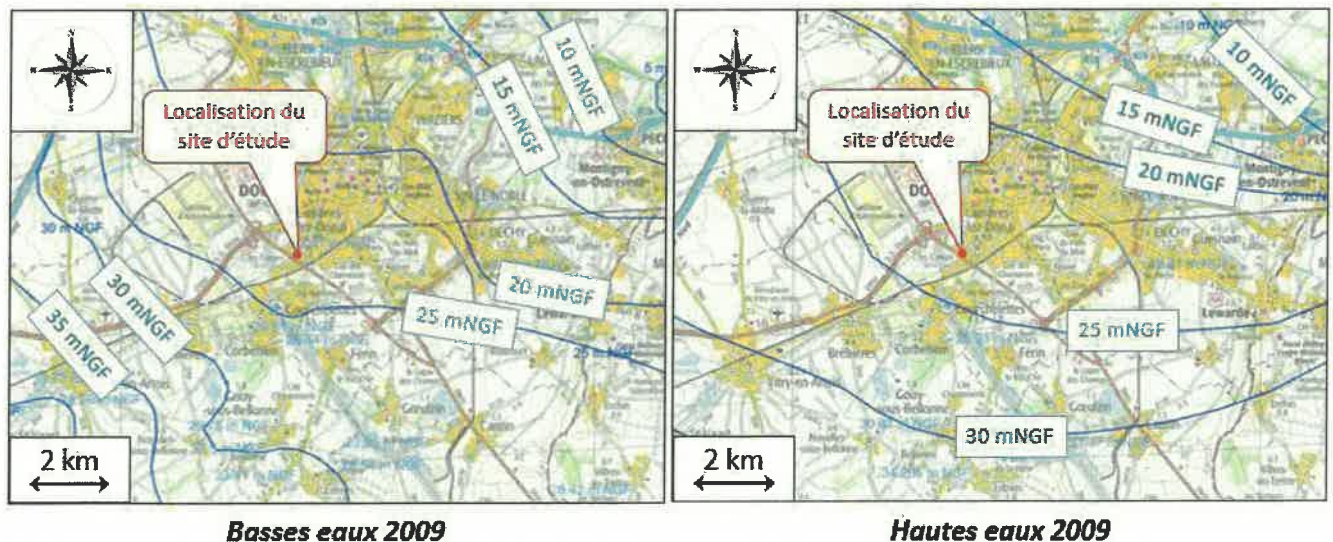


Figure 3 : piézométrie de la nappe de la Craie en 2009 (source : SIGES)

### 2.3.2 Remontée de nappes

D'après la cartographie du BRGM ([www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)), le secteur d'étude est concerné par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau. La carte ci-dessous présente ce risque d'inondation par remontée de nappes.

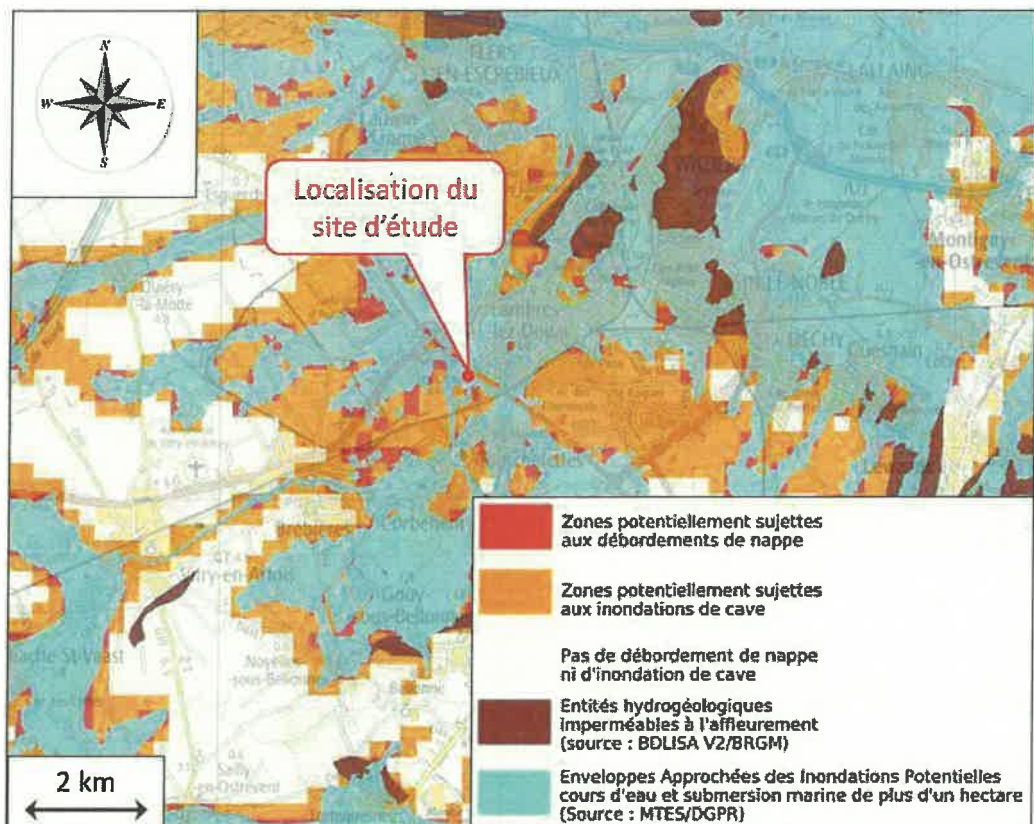


Figure 4 : cartographie de sensibilité face au risque de remontées de nappes (source : Géorisques)

### 2.3.3 Points d'eau recensés à proximité du projet

La consultation des bases de données (BSS du BRGM) indique quelques ouvrages précisant des niveaux d'eau souterraine à moins de 2 km du site d'étude. Il s'agit essentiellement de forages profonds exploités pour l'irrigation ou pour des besoins industriels.

La figure suivante présente la localisation de ces ouvrages et leurs principales caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant.

| Identifiant BSS | Altimétrie du sol (mNGF) | Prof. de l'ouvrage (m/sol) | Usage                                 | Prof. du niveau d'eau (m/sol) | Date de la mesure en eau |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 00272X0009      | 27                       | 92                         | AEP                                   |                               |                          |
| 00272X0018      | 30                       | 15                         | Inconnu                               |                               |                          |
| 00272X0033      | 25                       |                            | Particulier                           |                               |                          |
| 00272X0063      | 28                       | 12                         | Particulier                           |                               |                          |
| 00272X0064      | 26                       | 22                         | Particulier                           |                               |                          |
| 00272X0075      | 28                       | 40,5                       | Industriel                            | 8,3                           | 10/07/1962               |
| 00272X0086      | 29                       |                            | Inconnu                               |                               |                          |
| 00272X0089      | 32                       | 55                         | Industriel                            | 11,6                          | 01/01/1964               |
| 00272X0097      | 25                       |                            | Inconnu                               |                               |                          |
| 00272X0098      | 26                       |                            | Inconnu                               |                               |                          |
| 00272X0270      | 28,5                     | 43                         | Agricole                              | 9,1                           | 20/06/1991               |
| 00272X0278      | 32                       | 18,5                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| 00272X0279      | 32                       | 18,5                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| 00272X0280      | 32                       | 18,5                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 10,8                          | 30/04/1992               |
| 00272X0332      | 33                       | 18,14                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 7,17                          | 30/05/2006               |
| 00272X0333      | 33                       | 15,44                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 9,1                           | 30/05/2006               |
| 00272X0334      | 32                       | 17                         | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 3                             | 19/02/2001               |
| 00272X0335      | 28                       | 8,45                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 3,81                          | 31/05/2006               |
| 00272X0336      | 30                       | 16,6                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 6,2                           | 01/06/2006               |

| Identifiant BSS | Altimétrie du sol (mNGF) | Prof. de l'ouvrage (m/sol) | Usage                                 | Prof. du niveau d'eau (m/sol) | Date de la mesure en eau |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 00272X0337      | 29                       | 20,1                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 4,65                          | 31/05/2006               |
| 00272X0338      | 30                       | 20,3                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 7,59                          | 31/05/2006               |
| 00272X0339      | 29                       | 19,44                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 7,82                          | 31/05/2006               |
| 00272X0340      | 29                       | 19,76                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 4,88                          | 31/05/2006               |
| 00272X0341      | 30                       | 17,2                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 5,93                          | 01/06/2006               |
| 00272X0342      | 28                       | 5,5                        | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 3,91                          | 17/10/2002               |
| 00272X0343      | 30                       | 5,6                        | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 5,04                          | 18/10/2002               |
| 00272X0352      | 31                       | 21                         | Inconnu                               | 2,3                           | 03/05/2002               |
| 00272X0353      | 31                       | 7,66                       | Inconnu                               | 5,21                          | 30/01/2006               |
| 00272X0354      | 31                       |                            | Inconnu                               |                               |                          |
| 00272X0359      | 30                       |                            | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| 00273X0009      | 32                       | 22                         | Particulier                           |                               |                          |
| 00273X0014      | 26                       |                            | Inconnu                               |                               |                          |
| 00273X0031      | 25                       | 30                         | Industriel                            | 5,7                           | 22/06/1962               |
| 00273X0032      | 25,37                    | 20                         | AEP                                   | 4,2                           | 04/07/1962               |
| 00273X0225      | 20,6                     | 10                         | Inconnu                               | 1,8                           | 13/09/1982               |
| 00273X0226      | 20,6                     | 10                         | Inconnu                               | 1,6                           | 13/09/1982               |
| 00273X0227      | 20,6                     | 10                         | Inconnu                               | 1,8                           | 19/09/1982               |
| 00273X0269      | 28                       | 30,08                      | Industriel                            |                               |                          |
| 00273X0270      | 28                       |                            | Industriel                            |                               |                          |
| 00273X0396      | 28                       | 10                         | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| 00273X0439      | 29                       | 35                         | Agricole                              | 9,13                          | 28/09/1990               |
| 00273X0517      | 30                       |                            | Inconnu                               |                               | 31/05/2006               |
| 00273X0518      | 27                       | 17,8                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 4,42                          | 01/06/2006               |
| 00273X0519      | 30                       | 5,35                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 4,6                           | 30/05/2006               |
| 00273X0520      | 27                       | 19,04                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 4,41                          | 30/05/2006               |
| 00273X0521      | 30                       | 16,44                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 6,25                          | 31/05/2006               |
| 00273X0522      | 30                       | 16,35                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 5,07                          | 30/05/2006               |
| 00273X0523      | 30                       | 2,55                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 1,18                          | 30/05/2006               |
| 00273X0524      | 28                       | 13,55                      | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 4,28                          | 01/06/2006               |
| 00273X0525      | 30                       | 4,97                       | Surveillance de la nappe (piézomètre) | 1,53                          | 30/05/2006               |
| 00273X0526      | 30                       | 3                          | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               | 24/10/2002               |
| 00273X0527      | 30                       | 3,3                        | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               | 23/10/2002               |
| 00273X0548      | 28                       |                            | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| 00273X0549      | 28                       |                            | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| 00273X0550      | 28                       |                            | Surveillance de la nappe (piézomètre) |                               |                          |
| BSS003JXPE      | 26,3                     | 12                         | Inconnu                               |                               |                          |
| BSS003JXPI      | 26,2                     | 12                         | Inconnu                               |                               |                          |
| BSS003JXPM      | 26,3                     | 10                         | Inconnu                               |                               |                          |
| BSS003JXPQ      | 26,2                     | 10                         | Inconnu                               |                               |                          |
| BSS003JXQC      | 26,22                    | 10                         | Inconnu                               |                               |                          |

Tableau 1 : caractéristiques des ouvrages recensés



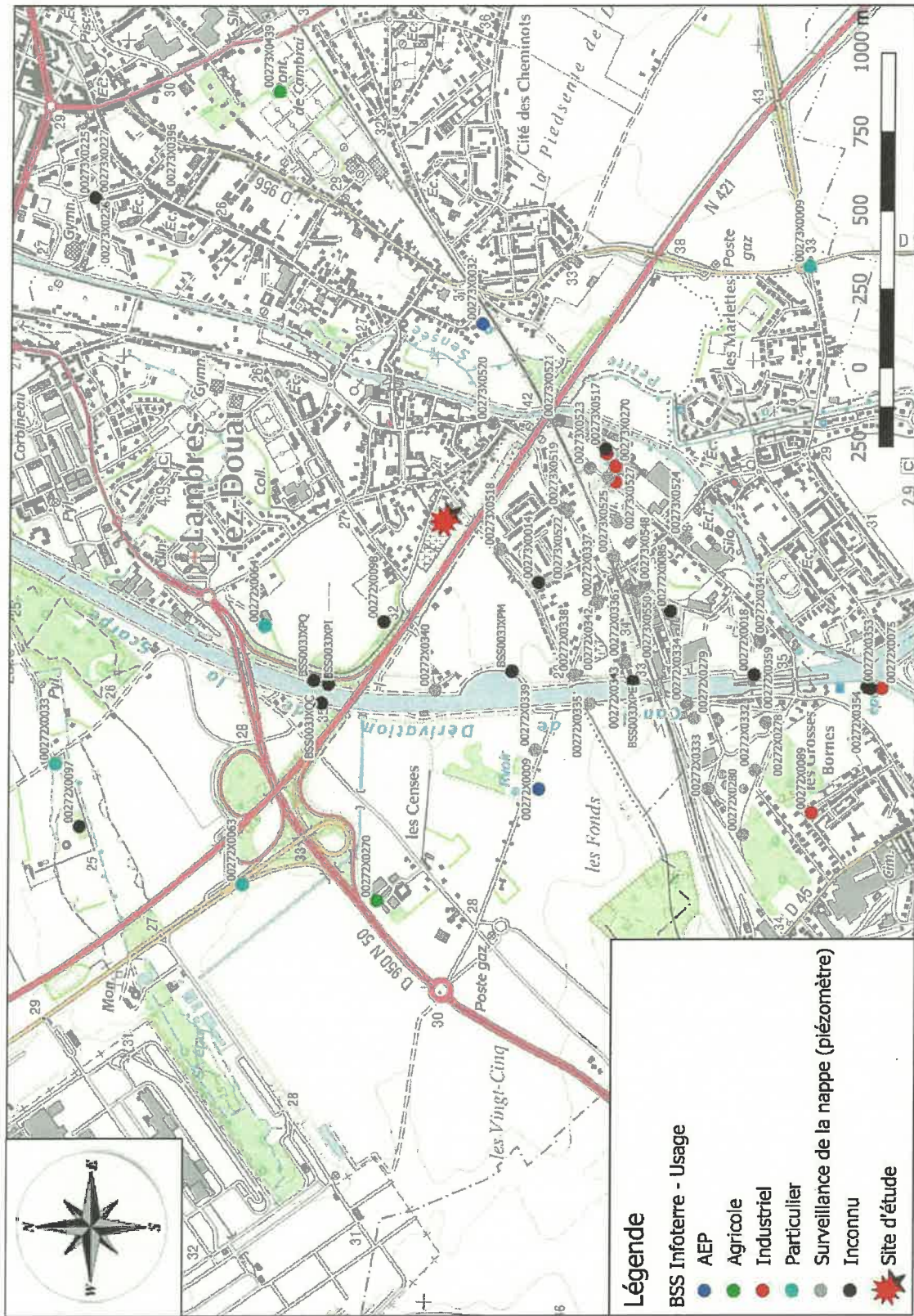


Figure 5 : cartographie des points d'eau dans le secteur d'étude (source : BRGM)

### 2.3.4 Suivi piézométrique d'archive

Aucun suivi piézométrique de la formation des limons et sables superficiels présente au droit du site, et dans un contexte similaire, n'est recensé dans la banque de données ADES à proximité immédiate du site.

Un suivi piézométrique manuel sur 12 mois a été engagé au droit du site depuis mai 2019.

En l'absence d'un suivi piézométrique sur la période de référence de 50 ans, pour la suite de l'étude, nous exploiterons un piézomètre de référence. Le plus proche se situe à 6 km environ au sud du site. Il s'agit du piézomètre BSS000CSAU captant l'aquifère de la craie.

À cette période de l'année (fin-juin 2019), le niveau observé au droit du piézomètre de référence est un niveau proche de basses à moyennes eaux. La figure ci-dessous présente les niveaux mensuels extrêmes ainsi que l'évolution du niveau d'eau au droit de cette référence depuis janvier 2019.

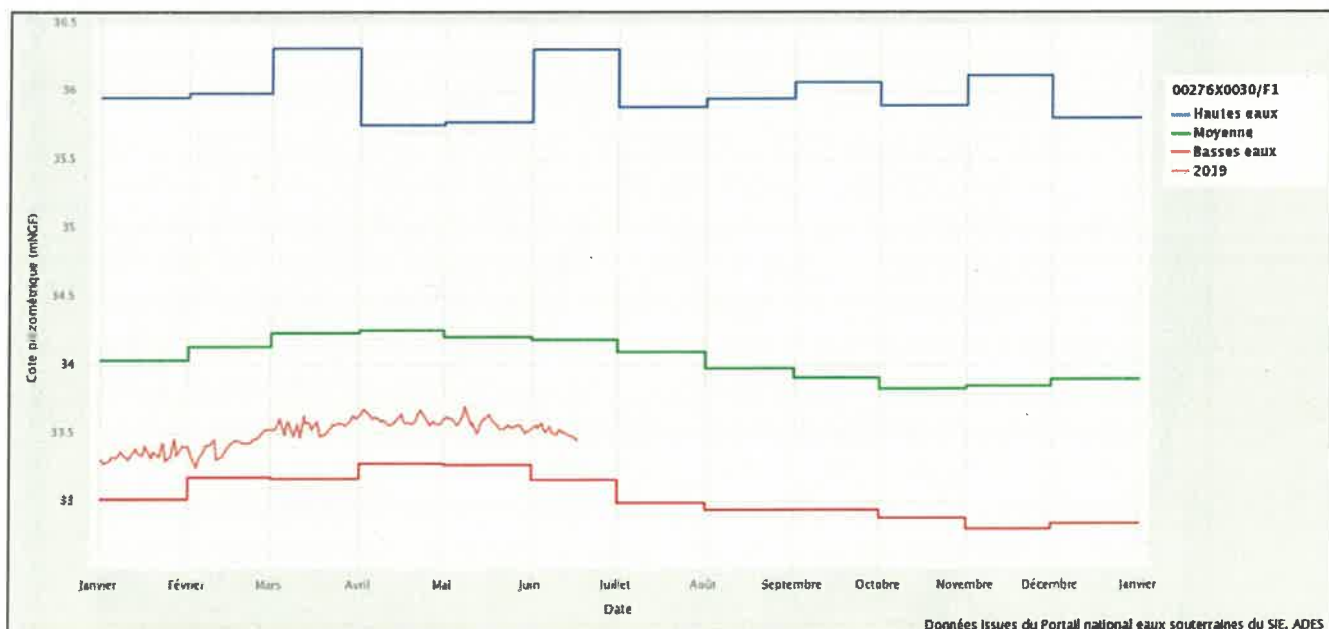


Figure 6 : courbe statistique du piézomètre de référence 05092X009/P (source : ADES)

### 2.3.5 Captages d'eau potable

La consultation de la base de donnée ADES indique qu'il n'existe pas de captages de production d'eau potable actifs dans l'environnement du site d'étude (sur la commune de Lambres-lez-Douai). En effet, l'alimentation en eau potable de la ville est assurée par des captages localisés à Esquerchin et Quiéry-la-Motte. Les ouvrages concernés sont listés ci-dessous :

- 00272X0025, sur la commune d'Esquerchin, à 4 km environ au nord-ouest du site d'étude ;
- 00272X0026, sur la commune d'Esquerchin, à 4 km environ au nord-ouest ;
- 00272X0029, sur la commune de Quiéry-la-Motte, à 4,5 km environ au nord-ouest ;
- 00272X0030, sur la commune de Quiéry-la-Motte, à 4,5 km environ au nord-ouest ;
- 00272X0031, sur la commune de Quiéry-la-Motte, à 4,5 km environ au nord-ouest ;
- 00272X0032, sur la commune de Quiéry-la-Motte, à 4,5 km environ au nord-ouest ;
- 00272X0042, sur la commune de Quiéry-la-Motte, à 5 km environ au nord-ouest.

En conséquent, le site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

## 2.4 Contexte hydrologique

### 2.4.1 Les cours d'eau

Le site se situe à :

- 400 m environ à l'ouest de la Scarpe ;
- 500 m à l'est du canal de dérivation de la Scarpe ;
- 500 m à l'ouest de la Petite Sensée.

La commune de Lambres-lez-Douai se situe sur le périmètre du SAGE de la Scarpe Amont.

La figure ci-dessous présente le contexte hydrographique dans l'environnement du site.

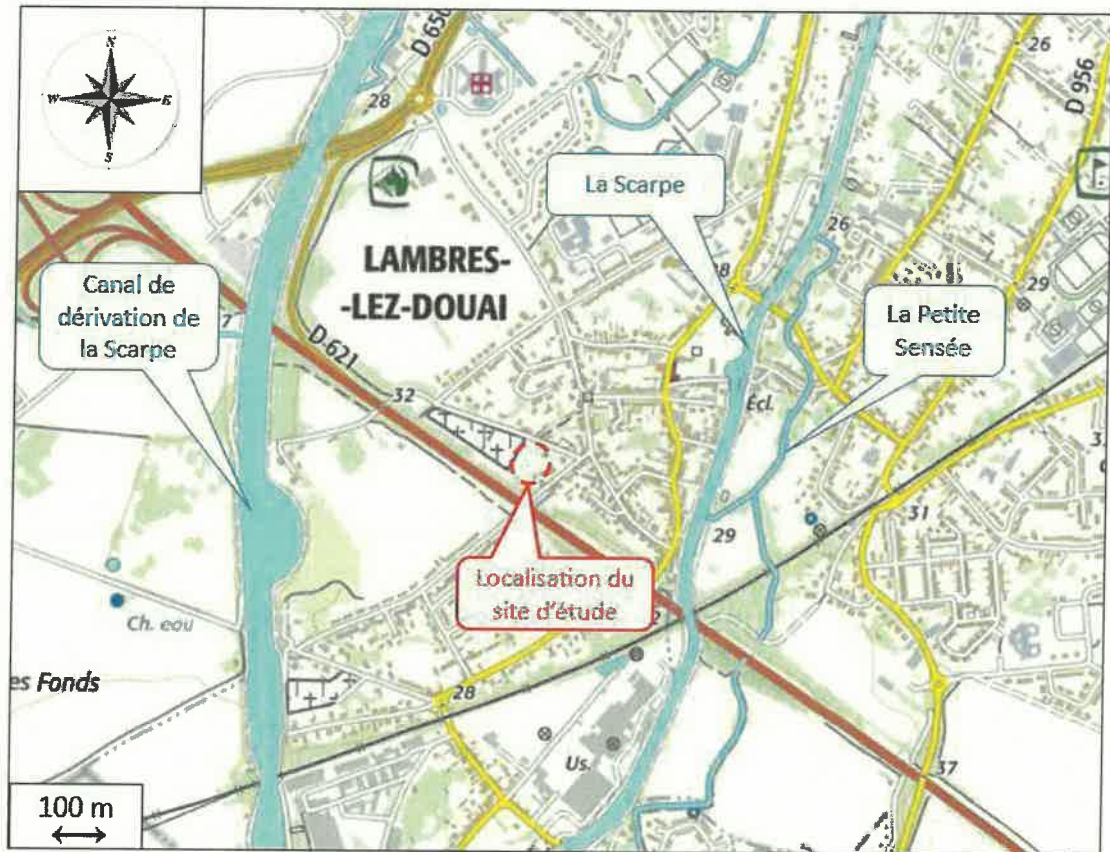


Figure 7 : cartographie des cours d'eau (source : Géoportail)

### 2.4.2 Les inondations par débordement de cours d'eau

La commune de Lambres-lez-Douai, et donc la zone d'étude, n'est pas concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi).

### 3.1 Sondages et essais in-situ

Dans le cadre de la présente mission plusieurs investigations ont été menées :

✓ Pour les niveaux d'eau :

- 3 sondages de reconnaissance lithologique notés PZ1 à PZ3 descendus à 8,00 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.
- mise à profit de ces trois sondages pour équipements piézométriques en PVC crépiné de diamètre 52-60 mm.

Ces piézomètres ont permis de mettre en évidence l'éventuelle présence d'un niveau d'eau dans les horizons superficiels. Ils font actuellement l'objet d'un suivi annuel à raison d'un relevé manuel par mois, soit 12 relevés au total.

✓ Pour la perméabilité des terrains :

- réalisation de 3 essais Porchet, notés R1 à R3.

Ces essais ont permis de déterminer la perméabilité des horizons superficiels en zone non saturée.

- réalisation de 3 essais de perméabilité en pompage dans les piézomètres.

Ces essais ont permis de définir la perméabilité des terrains en zone saturée.

L'ensemble de ces investigations est présenté dans la figure suivante.

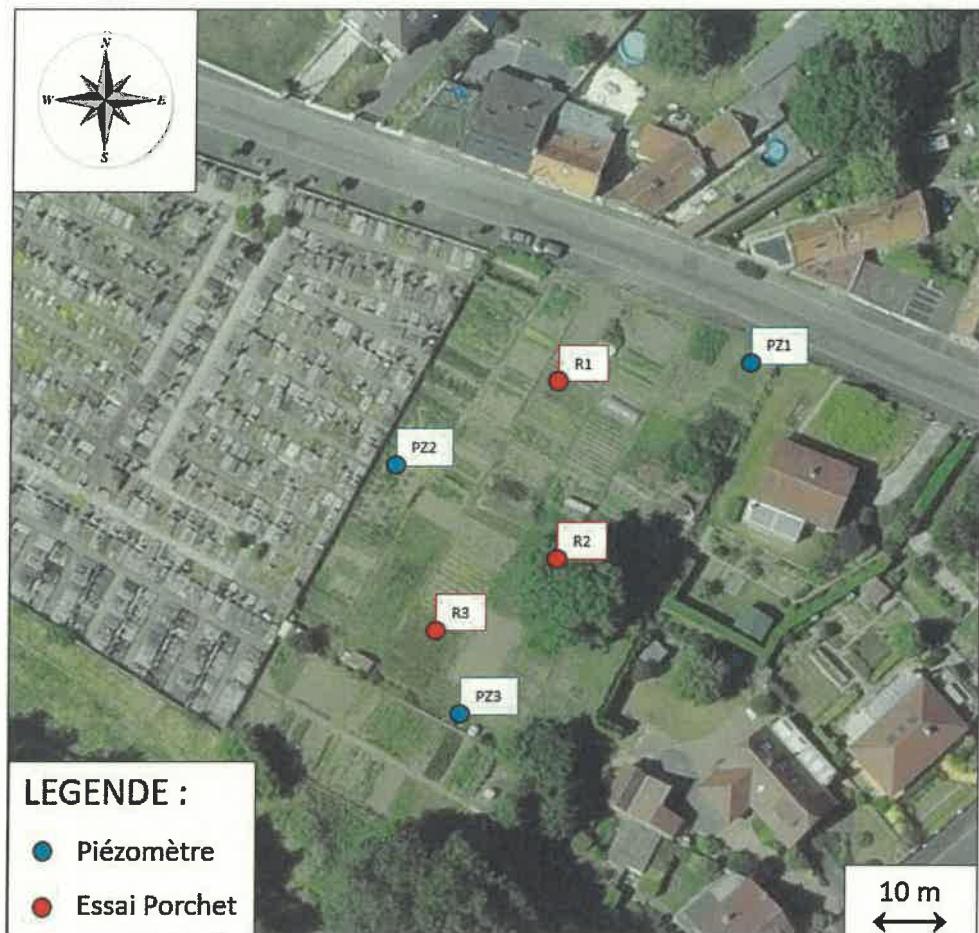


Figure 8 : localisation des investigations

### 3.2 Nivellement des piézomètres

Les piézomètres ont été nivelés au moyen d'un GPS. Les cotes au sol des piézomètres sont résumées dans le tableau suivant.

| Sondage | Cote au sol (mNGF) |
|---------|--------------------|
| PZ1     | 27,52              |
| PZ2     | 27,57              |
| PZ3     | 27,69              |

Tableau 2 : nivellement en altitude des piézomètres

### 3.3 Enquête de voisinage

Le site d'étude correspond à une parcelle occupée par des jardins ouvriers située directement à l'est du cimetière existant.

Le reste du secteur d'étude est principalement résidentiel, avec des habitations pavillonnaires, sans sous-sol à l'exception de caves potentielles.

Il est également à noter que le secteur ne semble pas compter de puits de particuliers.

## 4 Synthèse hydrogéotechnique du projet

### 4.1 Lithologie

La lithologie décrite ci-dessous est issue des investigations de terrain présentées auparavant, soit de la surface vers la profondeur :

- une terre végétale reconnue sur une épaisseur de l'ordre de 0,30 m à 0,50 m au droit de l'ensemble des sondages,
- un limon sablonneux reconnu jusque des profondeurs variant entre 2,70 et 3,60 m/TA au droit de l'ensemble des sondages,
- une argile limoneuse ou un sable argileux reconnus jusque 4,60 m ou 4,80 m/TA de profondeur,

Ces horizons semblent correspondre aux Limons des Plateaux d'ère Quaternaire.

- une craie plus ou moins limoneuse reconnue jusqu'à la base des sondages PZ1, PZ2 et PZ3, soit jusque 8,00 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.

Cet horizon pourrait correspondre à la Craie du Sénonien.

Les coupes des piézomètres sont présentées en annexe I.

### 4.2 Résultats des essais de perméabilité

Trois tests de perméabilité ont été réalisés dans la zone non saturée, au droit des horizons superficiels et naturels. L'implantation de ces essais est mentionnée sur le plan d'implantation des sondages (voir annexe I).

Les mesures de perméabilités en zone non saturée ont été réalisées en saturant le terrain pendant un minimum de 4 h, puis en mesurant ensuite la vitesse d'infiltration.

Trois tests de perméabilité en pompage ont été réalisés au droit des piézomètres PZ1, PZ2 et PZ3 (en zone saturée).

Ces tests en pompage ont été effectués à l'aide d'une pompe immergée placée dans le tube piézométrique et qui fonctionne à débit constant. Toutefois, compte-tenu d'un très faible rabattement dans l'ouvrage, de l'ordre de quelques centimètres, aucune interprétation rigoureuse et scientifique n'a pu être réalisée. Aussi, pour la suite de l'étude, il sera considéré une perméabilité de l'ordre de  $10^{-3}$  m/s dans la craie, en première approche.

Concernant les formations de surface, en zone non saturée, la perméabilité mesurée est comprise entre 0,45 et  $2 \cdot 10^{-6}$  m/s. Pour la suite de l'étude, nous retiendrons une valeur de perméabilité moyenne de l'ordre de  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s, pour la zone non saturée.

Les résultats complets et l'interprétation du suivi sont fournis en annexe 2. Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant.

| Ouvrage | Méthode | Formation testée         | Prof. (m/TA) | Perméabilité (m/s)   |
|---------|---------|--------------------------|--------------|----------------------|
| PZ1     | -/-     | Limons + Sables + Craie  | 2,0 à 8,0    | ≈ 10 <sup>-3</sup>   |
| PZ2     | -/-     | Limons + Sables + Craie  | 2,0 à 8,0    | ≈ 10 <sup>-3</sup>   |
| PZ3     | -/-     | Limons + Sables + Craie  | 2,0 à 8,0    | ≈ 10 <sup>-3</sup>   |
| R1      | Porchet | Terre végétale et limons | 0,69 à 1,2   | 8,9.10 <sup>-7</sup> |
| R2      | Porchet | Terre végétale et limons | 1,0 à 1,6    | 2,0.10 <sup>-6</sup> |
| R3      | Porchet | Terre végétale et limons | 0,74 à 1,2   | 4,5.10 <sup>-7</sup> |

Tableau 3 : mesures des caractéristiques hydrodynamiques (ZNS et ZS)

## 4.3 Hydrogéologie

### 4.3.1 Nappe présente au droit du site

Des niveaux d'eau sont présents au droit du site dans les formations sableuses et crayeuses : il s'agit d'une nappe contenue à la fois dans la porosité des matériaux sableux et la fissuration des matériaux crayeux.

### 4.3.2 Cote de la nappe

La réalisation d'une surveillance piézométrique au droit du site a permis de mesurer la fluctuation du toit de la nappe au cours d'une année hydrogéologique complète.

|                          |                          | PZ1                   |            | PZ2                      |                       |            | PZ3                      |                       |  |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------------------------|-----------------------|--|
| Zsol (mNGF)              |                          | 27.5                  |            | Zsol (mNGF)              | 27.6                  |            | Zsol (mNGF)              | 27.7                  |  |
| Fond de l'ouvrage (mNGF) |                          | 19.52                 |            | Fond de l'ouvrage (mNGF) | 19.57                 |            | Fond de l'ouvrage (mNGF) | 19.69                 |  |
| Date                     | Profondeur nappe (m/sol) | Altitude nappe (mNGF) | Date       | Profondeur nappe (m/sol) | Altitude nappe (mNGF) | Date       | Profondeur nappe (m/sol) | Altitude nappe (mNGF) |  |
| 03/05/2019               | 3.97                     | 23.6                  | 03/05/2019 | 4.04                     | 23.5                  | 03/05/2019 | 4.05                     | 23.6                  |  |
| 22/05/2019               | 3.84                     | 23.7                  | 22/05/2019 | 3.87                     | 23.7                  | 22/05/2019 | 3.94                     | 23.8                  |  |
| 16/07/2019               | 4.27                     | 23.3                  | 16/07/2019 | 4.30                     | 23.3                  | 16/07/2019 | 4.38                     | 23.3                  |  |
| 18/10/2019               | 3.67                     | 23.9                  | 18/10/2019 | 3.75                     | 23.8                  | 18/10/2019 | 3.75                     | 23.9                  |  |
| 22/10/2019               | 3.21                     | 24.3                  | 22/10/2019 | 3.24                     | 24.3                  | 22/10/2019 | 3.28                     | 24.4                  |  |
| 10/01/2020               | 3.01                     | 24.5                  | 10/01/2020 | 3.05                     | 24.5                  | 10/01/2020 | 3.07                     | 24.6                  |  |
| 06/03/2020               | 2.97                     | 24.6                  | 06/03/2020 | 2.99                     | 24.6                  | 06/03/2020 | 3.01                     | 24.7                  |  |
| 14/05/2020               | 3.10                     | 24.4                  | 14/05/2020 | 3.05                     | 24.5                  | 14/05/2020 | 3.05                     | 24.6                  |  |
| 12/06/2020               | 3.32                     | 24.2                  | 12/06/2020 | 3.29                     | 24.3                  | 12/06/2020 | 3.32                     | 24.4                  |  |
| 09/07/2020               | 3.62                     | 23.90                 | 09/07/2020 | 3.63                     | 23.94                 | 09/07/2020 | 3.74                     | 23.95                 |  |
| 17/08/2020               | 4.03                     | 23.49                 | 17/08/2020 | 4.07                     | 23.50                 | 17/08/2020 | 4.16                     | 23.53                 |  |

Tableau 4 : relevés piézométriques stabilisés au droit du site d'étude

D'après les mesures relevées, les niveaux d'eau indiquent une cote de la nappe comprise entre 2,9 et 4,4 m/TA soit entre +23,2 et +24,7 mNGF. Ces niveaux d'eau correspondent aux données disponibles dans la base de données SIGES Nord-Pas-de-Calais.

Le battement maximal observé au droit de la nappe pendant la durée de la surveillance est d'environ 1,3.

**NB : il convient de signaler que des arrivées d'eau d'origine météorique à la circulation anarchique pourront être rencontrées dans les formations de surface en fonction des conditions météorologiques.**

## 5 Estimation des niveaux de référence

La nappe identifiée au droit du site est peu connue dans l'environnement proche du site d'étude. C'est pourquoi, un suivi piézométrique manuel et mensuel a été réalisé au droit du site pendant une période d'un an depuis mai 2019.

L'estimation des niveaux caractéristiques de nappe s'effectue donc sur la base des données acquises au cours de la surveillance piézométrique, de notre connaissance du secteur ainsi que sur les données bibliographiques.

En l'état, nous proposons de retenir, comme estimation de niveaux de référence selon les Eurocodes, les paramètres suivants :

- EH : le niveau qui présente, en principe, une période de retour de 50 ans ;
- EB : le niveau susceptible d'être dépassé 50% du temps de référence (50 ans) soit 25 ans dans le cas présent ;
- EE : le niveau exceptionnel qui correspond au niveau maximal susceptible d'être atteint pendant la durée de vie de l'ouvrage (50 ans).

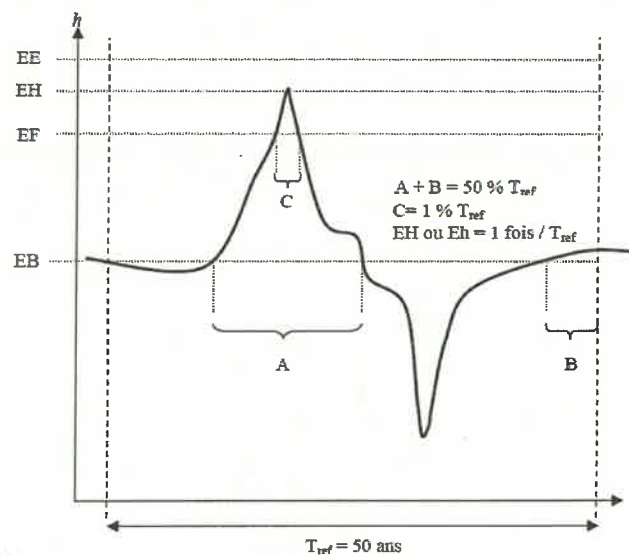


Figure 9 : représentation schématique des niveaux caractéristiques

D'une manière générale, le niveau des nappes connaît des fluctuations, notamment des remontées qui peuvent dépendre de trois facteurs :

- le battement saisonnier ou interannuel de la nappe ; ce paramètre est directement lié à l'intensité de la recharge de la nappe par les précipitations (B) ;
- l'incidence des pompes existants à proximité ou à distance du site (industriels, parkings souterrains, épuisement de fouilles dans le cas de travaux, etc...) qui créent un rabattement artificiel du niveau piézométrique. En cas d'arrêt durable de ces prélèvements, un relèvement (R) du niveau piézométrique se produirait ;
- la transmission d'ondes de crue dans l'aquifère à partir de rivière en crue, amortie dans le terrain aquifère, selon la distance à la berge (A).

Le niveau maximum de la nappe prévisible à terme peut donc s'exprimer par la formule suivante :

$$EH = NA + B + R + A \text{ où } NA \text{ correspond au niveau d'étiage de la nappe}$$



## Battement saisonnier et interannuel (B)

Les variations saisonnières du niveau de la nappe sont directement liées à l'intensité de la réalimentation de l'aquifère superficiel par la pluie efficace sur un cycle hydrologique.

D'après notre expérience du secteur et l'observation du suivi piézométrique effectué au droit d'un piézomètre de référence (ouvrage existant à environ 6 km au sud du site, référence BSS000CSAU, captant l'aquifère de la Craie dont le comportement hydrogéologique est similaire à celui au droit du site), le battement saisonnier et interannuel est de l'ordre de 3,0 à 4,0 m, en fonction de la distance au réseau hydrographique et de son exploitation.

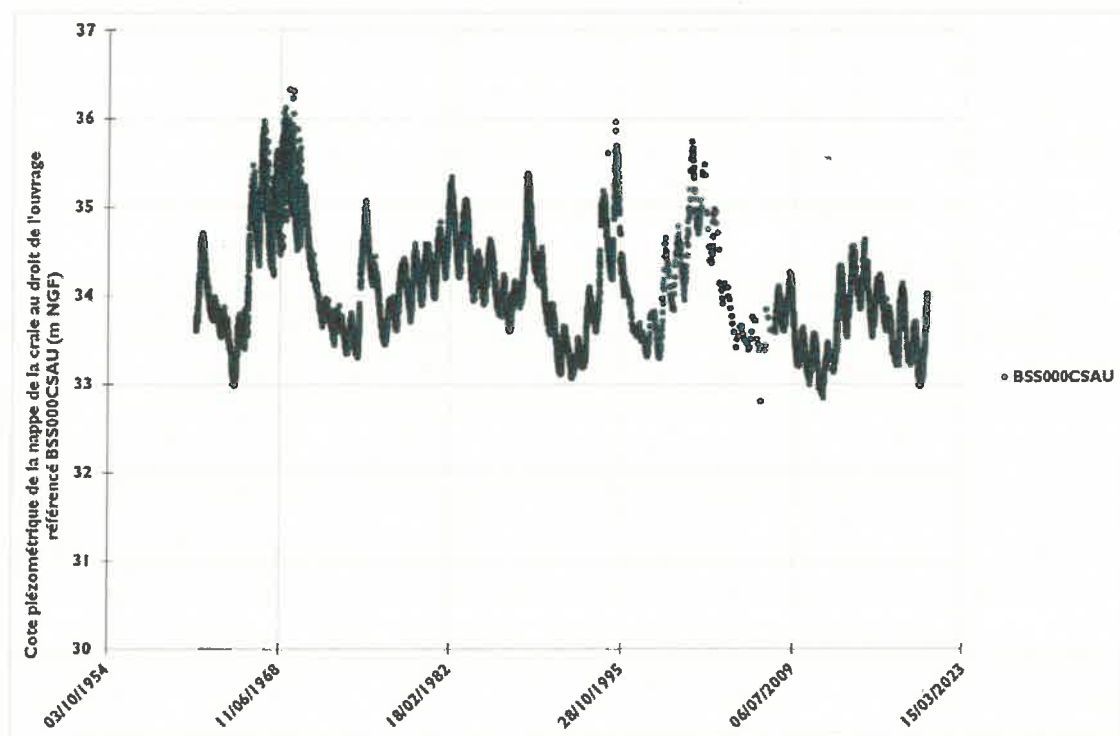


Figure 10 : mesures piézométriques au droit de la référence (source : ADES)

Au droit de cet ouvrage de référence période d'observation de 59 ans), les niveaux caractéristiques sont les suivants :

- niveau de basses eaux : +32,8 mNGF le 27/11/2006 ;
- niveau de hautes eaux : +36,3 mNGF le 13/03/1969 ;
- niveau moyen : +34 mNGF et niveau médian de +33,9 mNGF ;
- battement saisonnier et interannuel de l'ordre de 3 m.

A noter qu'au cours de la surveillance piézométrique réalisée, le battement de la nappe au droit du site d'étude est similaire à celui rencontré au droit du piézomètre de référence.

Pour la suite de l'étude, considérant la différence de condition topographique, hydrologique et hydrogéologique entre la référence et les piézomètres au droit du site, l'hypothèse du battement saisonnier et interannuel sera retenue à 3 m au droit des différents piézomètres du site. Il sera également posé que le battement est similaire et homogène au droit de l'ensemble du site.

$$B \approx 3 \text{ m}$$

## Niveau d'étiage (NA)

Par analyse des données piézométriques de l'ouvrage de référence et par comparaison avec les mesures de niveau d'eau stabilisé au droit du site, il est possible d'estimer le niveau d'étiage de la nappe de la craie dans l'emprise du projet.

Sur la base des données collectées, le niveau de basses eaux mesuré au droit du piézomètre de référence a été rencontré le 27/11/2006 à une cote égale à +32,8 mNGF.

La cote la plus basse du toit de la nappe au droit du site d'étude a été rencontrée à +23,3 mNGF environ le 16/07/2019 ; soit en période des basses eaux.

A la date de la mesure piézométrique la plus basse relevée au droit du site soit le 16/07/2019, le toit de la nappe a été relevé à la cote +33.2 mNGF au droit du piézomètre de référence. Un écart de 0,4 m est observé par comparaison avec la mesure relevée le 27/11/2006.

Sur la base de ce constat, par analogie et considérant les constats énoncés dans le paragraphe battement saisonnier et interannuel, nous considérerons en l'état que le niveau d'étiage au droit du projet serait positionné à :

$$NA_{\text{Site d'étude}} \approx +23,2 \text{ mNGF}$$

### **Transmission de l'onde de crue (A)**

Le site se trouve à plus de 500 m de tout réseau hydrographique.

Aussi, nous considérerons ici que l'amortissement d'une onde de crue dans les terrains aquifères est négligeable (il est également à noter que le battement saisonnier et interannuel observé au droit de la référence intègre également en quelque sorte un amortissement d'onde de crue dans les terrains aquifères, provenant du réseau hydrographique).

$$A = 0 \text{ m}$$

### **Influence des pompages voisins (R)**

La consultation des bases de données du Sous-Sol (BSS) n'indique pas d'exploitation industrielle de la nappe à moins de 300 m du site.

Si des forages exploitent la nappe à proximité du site, mais ne sont pas déclarés dans les bases de données, nous considérerons que ce sont des ouvrages de particuliers, qui peuvent exploiter la nappe pour des besoins domestiques, soit quelques centaines de l/j. En tout état de cause, cette exploitation domestique ponctuelle ne va pas entraîner une incidence notable sur le niveau de la nappe au droit du site.

En conséquence, en première approche, nous allons donc retenir une influence de l'arrêt des pompages et des systèmes de drainage voisins nulle.

$$R = 0 \text{ m}$$

### **Estimation des niveaux caractéristiques au droit du site**

L'addition au niveau d'étiage actuel de la nappe (NA) et des différents paramètres pris en compte (A, B et R) permet d'approcher le niveau EH.

D'après les différentes informations collectées, le niveau EH se décompose de la manière suivante :

- NA  $\approx$  23,2 mNGF
- B  $\approx$  3 m ;
- A : 0 m ;
- R : 0 m.

Les résultats du calcul sont présentés dans le tableau 5.

L'estimation du niveau EB au droit du site d'étude est réalisée en prenant en compte le niveau d'étiage (NA) au droit du site retenu précédemment, les niveaux de référence estimés au droit de l'ouvrage BSS000CSAU et les constats énoncés précédemment

En première approche, nous pouvons définir le niveau EE comme étant un niveau positionné à 0,5 m au-dessus du niveau EH, dans la limite du terrain actuel. De manière générale, le niveau de sécurité qui sera retenu par la Maitrise d'ouvrage ou la Maitrise d'œuvre devra être fonction du niveau de sécurité qu'il souhaite adopter à son ouvrage. Les résultats du calcul sont présentés dans le tableau 5.

| Au droit du projet | Unité<br>(mNGF) | EB   | EH   | EE   |
|--------------------|-----------------|------|------|------|
|                    |                 | 23.5 | 26.2 | 26.7 |

Tableau 5 : niveaux caractéristiques estimés EB, EH et EE

### Remarques importantes :

Les niveaux définis ci-dessus correspondent à des estimations théoriques sur la base de données bibliographiques et des mesures piézométriques réalisées à ce jour. Ces niveaux de référence peuvent néanmoins faire l'objet de variations en fonction d'aléas imprévisibles :

- aléas naturels : période et intensité de pluie ou de neige exceptionnelle ou de changements climatiques imprévisibles à ce jour (comme l'augmentation du niveau des océans du fait du réchauffement climatique) ;
- aléas artificiels : phénomène de drainage ou de réalimentation provoqués par des travaux proches, de futures canalisations, des pompages en sous-sol, la mise en place de réseaux profonds ou de dispositifs d'infiltrations ;
- des écoulements superficiels et temporaires peuvent également avoir lieu dans les remblais en période humide.

## 6 Avis sur la faisabilité de réalisation du projet

L'analyse du contexte géologique et hydrogéologique local sur la base de notre étude bibliographique et notre enquête de terrain, indique la présence d'un aquifère superficiel contenu dans les limons sablonneux à faible profondeur et la craie sous-jacente. La perméabilité des limons est très faible, d'une perméabilité moyenne de l'ordre de  $10^{-6}$  m/s (d'après les 3 essais Porchet réalisés au droit du site dans les horizons superficiels non saturés). La perméabilité des sables et de la craie, dont la nappe est présente à une profondeur de 4 m/TA au droit des piézomètres du site, à la date de notre intervention, est plus importante, de l'ordre de  $10^{-3}$  m/s. Le sens d'écoulement de cette nappe n'a pas été identifié au droit du site en l'absence d'une différence notable dans les niveaux mesurés. Toutefois, l'écoulement semble globalement s'orienter vers le nord-est.

D'après l'analyse du contexte hydrogéologique local sur la base de données bibliographiques, de l'enquête de terrain et des sondages à faible profondeur réalisés par FONDASOL, le site se trouve au droit d'une zone qui semble présenter un risque de remontée de nappe avéré à certaines périodes de l'année (période de hautes eaux).

D'après notre enquête de terrain, aucun puits particulier n'a été recensé en aval hydraulique du site.

L'analyse géologique et hydrogéologique du site, l'analyse de données piézométriques issues d'ouvrages de référence et du suivi piézométrique réalisé nous permet d'estimer conformément aux Eurocodes, les niveaux de référence du site d'étude présentés dans le tableau 5 en page 19.

Le concepteur devra intégrer ces cotes prévisionnelles de nappe dans son projet.

### 6.1 Présence d'eau souterraine et sensibilité du site

L'étude bibliographique et documentaire ainsi que les investigations au droit du site ont mis en évidence :

- La présence de niveaux saturés au droit du site compris entre 3 et 4 m/TA environ ;
- Une remontée de la nappe locale jusqu'à moins d'un mètre de profondeur par rapport au terrain actuel en période particulièrement humide et pluvieuse est à craindre. La réalisation d'un suivi piézométrique manuel et mensuel pendant un an ainsi que l'analyse de piézomètre de référence a permis de conforter la valeur du battement retenue et *in-fine* de confirmer notre avis sur le risque de remontée de nappe à faible profondeur ;
- aucun ouvrage collectif ou particulier captant la nappe des limons et sables superficiels, et de la craie sous-jacente, ne serait présent en aval immédiat du site.

Afin de prendre en compte ce risque de remontée de nappe, il conviendra :

- soit de mettre en œuvre un dispositif de drainage adapté d'un point de vue technique et réglementaire ;
- soit de réaliser des caveaux étanchés par cuvelage ;
- soit de réaliser des ouvrages hors sol (apport de remblais).

En complément, il conviendra de gérer les eaux de ruissellement superficiel afin de les éloigner des caveaux.

## 6.2 Surfaces nécessaires et durée de rotation des corps

Selon les dernières données de l'INSEE (2015), la démographie de la commune se caractérise par une augmentation de la population (+0,4% entre 2010 et 2015).

Avec un taux de personnes en ménage avec famille estimé à 69,8% (70%), on peut en déduire le nombre de tombes nécessaires pour une durée maximale de concessions de 30 ans, par exemple, par la formule suivante :

$$NT = NDA * 30 / 0,7 \text{ où NDA est le nombre annuel de décès}$$

Dans l'hypothèse que ce NDA ne dépassera pas 84 (hypothèse, moyenne des années entre 2011 et 2017, d'après les données transmises par la commune) dans les prochaines années, on obtient  $NT = 3877$ . Pour une durée maximale de concession de 20 ans, le NT est de 2585.

En considérant une surface unitaire de 12 m<sup>2</sup> par tombe (y compris voirie), la surface nécessaire correspondante pour l'ensemble des cimetières de la ville est de l'ordre de 4,6 ha pour une durée de rotation de 30 ans et de 3,1 ha environ pour une durée de rotation de 20 ans.

Dans le cadre de la présente étude, il n'est pas demandé à Fondasol de se prononcer sur la surface de l'extension, en rapport avec l'ensemble des surfaces exploitables des cimetières de la ville.

## Conditions générales

### 1. Formation du Contrat

Toute commande par le co-contractant (« le Client »), qui a reçu un devis de la part de FONDASOL, ou l'une quelconque de ses filiales (ci-après le « Prestataire »), quelle qu'en soit la forme (par exemple bon de commande, lettre de commande, ordre d'exécution ou acceptation de devis, sans que cette liste ne soit exhaustive) et ses avenants éventuels, constituent l'acceptation totale et sans réserve des présentes conditions générales par ledit Client, que ce dernier ait contresigné les conditions générales ou non, ou qu'il ait émis des conditions contradictoires. Tout terme de la commande, quelle qu'en soit la forme, et de ses avenants éventuels, qui serait en contradiction avec les présentes conditions générales ou le devis, serait réputé de nul effet et inapplicable, sauf s'il a fait l'objet d'une acceptation écrite expresse non équivoque par le Prestataire. Cette acceptation ne peut pas résulter de l'exécution des Prestations prévues au devis et/ou à la commande, quelle qu'en soit la forme, et/ou avenant éventuel, ou de l'absence de réponse du Prestataire sur ledit terme.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres conditions y compris contenues dans la commande (quelle que soit sa forme) du Client ou dans les accusés de réception des échanges de données informatisées, sur portail électronique, dans la gestion électronique des achats ou dans les courriers électroniques du Client. Aucune exception ou dérogation n'est applicable sauf si elle est émise par le Prestataire ou acceptée expressément, préalablement et de manière non équivoque par écrit par le Prestataire. A ce titre, toute condition de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit exprès et non-équivoque du Prestataire. Le contrat est constitué par le dernier devis émis par le Prestataire, les présentes conditions générales, la commande ou l'acceptation de devis ou lettre de commande du Client et, à titre accessoire et complémentaire les conditions de la commande expressément acceptées et spécifiquement indiquées par écrit par le Prestataire comme acceptées (le « Contrat »).

### 2. Entrée en vigueur

Le Contrat n'entrera en vigueur qu'à la réception par le Prestataire de l'acompte prévu au Contrat ou suivant les conditions particulières du devis, ou, le cas échéant, de l'accusé de réception de commande et/ou de réception de paiement émis par le Prestataire. Sauf disposition contraire des conditions particulières du devis, les délais d'exécution par le Prestataire de ses obligations au titre du Contrat commencent quinze (15) jours ouvrés après la date d'entrée en vigueur du Contrat.

### 3. Prix

Les prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement du devis. Préalablement au Contrat, les prix sont valables selon la durée mentionnée au devis et au maximum pendant deux (2) mois à compter de la date du devis. A l'entrée en vigueur du Contrat, les prix sont fermes et définis pour une durée de six (6) mois mis à jour tous les six (6) mois par application de l'indice « Sondages et Forages TP 04 » pour les Investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les Prestations d'études, l'indice de base étant le dernier indice publié à la date d'émission du devis.

Les prix mentionnés dans le Contrat ou le devis ne comprennent pas la TVA, les taxes sur les ventes, les droits, les prélèvements, les taxes sur le chiffre d'affaires, les droits de douane et d'importation, les surtaxes, les droits de timbre, les impôts retenus à la source et toutes les autres taxes similaires qui peuvent être imposés au Prestataire, à ses employés, à ses sociétés affiliées et/ou à ses représentants, dans le cadre de l'exécution du Contrat (les « impôts »), qui seront supportés par le Client en supplément des prix indiqués. Le Prestataire restera toutefois responsable du paiement de tous les impôts applicables en France.

Au cas où le Prestataire serait obligé de payer l'un des impôts mentionnés ci-dessus, le Client remboursera le Prestataire dans les trente (30) jours suivant la réception des documents correspondants justifiant le paiement de celui-ci. Au cas où ce remboursement serait interdit par toute législation applicable, le Prestataire aura le droit d'augmenter les prix indiqués dans le devis ou spécifiés dans le Contrat du montant des impôts réellement supportés.

Sauf indication contraire dans le devis, les prix des Prestations relatifs à des quantités à réaliser, quelle qu'en soit l'unité (notamment sans que cela ne soit exhaustif, profondeurs, mètres linéaires, nombre d'essais, etc) ne sont que des estimatifs sur la base des informations du Client, en conséquence seules les quantités réellement réalisées seront facturées sur la base des prix unitaires du Contrat.

### 4. Obligations générales du Client

4.1 Le terme « Prestations » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire comme étant comprises dans le devis à la charge du Prestataire. Toute prestation non comprise dans les Prestations, ou dont le prix unitaire n'est pas indiqué au Contrat, fera l'objet d'un prix nouveau à négocier.

4.2 Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigation est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude, d'ingénierie ou de conseil, ce que le Client reconnaît et accepte expressément. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés expressément par écrit.

4.3 Sauf disposition contraire expresse du devis, le Client obtiendra à ses propres frais, dans un délai permettant le respect du délai d'exécution du Contrat, tous les permis et autorisations d'importation nécessaires pour l'importation des matériels et équipements et l'exécution des Prestations dans le pays où les matériels et équipements doivent être livrés et où les Prestations doivent être exécutées. En plus de ce qui précède et sauf à ce que l'une ou plusieurs des obligations suivantes soient expressément et spécifiquement intégrées aux Prestations et au bordereau de prix, le Client devra également, notamment, sans que cela ne soit exhaustif :

- Payer au Prestataire les Prestations conformément aux conditions du Contrat ;
- Communiquer en temps utile toutes les informations et/ou documentations nécessaires pour l'exécution du Contrat et notamment, mais pas seulement, tout élément qui lui paraîtrait de nature à compromettre la bonne exécution des Prestations ou devant être pris en compte par le Prestataire ;
- Permettre un accès libre et rapide au Prestataire à ses locaux et/ou au site où sont réalisées les Prestations y compris pour la livraison des matériels et équipements nécessaires à la réalisation des Prestations et notamment, mais pas seulement, les machines de forage ;
- Approuver tous les documents du Prestataire conformément au devis et à défaut dans un délai de deux jours au plus ;
- Préparer ses installations pour l'exécution du Contrat, et notamment, sans que cela ne soit exhaustif, décider et préparer les implantations des forages, fournir eau et électricité, et veiller, le Client étant toujours responsable de ses installations, à ce que le Prestataire dispose en permanence de toutes les ressources nécessaires pour exécuter le Contrat,

d'exécuter un travail lié au Contrat incluant, mais sans s'y limiter, l'assemblage ou l'installation d'équipements, ce personnel sera qualifié et restera en permanence sous la responsabilité du Client. Le Client conservera le droit exclusif de diriger et de superviser le travail quotidien de son personnel. Dans ce cas, le Prestataire ne sera en aucun cas responsable d'une négligence ou d'une faute du personnel du Client dans l'exécution de ses tâches, y compris les conséquences que cette négligence ou faute peut avoir sur le Contrat. Par souci de clarté, tout sous-traitant du Prestataire imposé ou choisi par le Client restera sous l'entière responsabilité du Client ;

- fournir, conformément aux articles R.554-1 et suivants du même chapitre du code de l'environnement, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles déclarations d'intentions de commencement de travaux (DICT) (le délai de réponse, est de 7 à 15 jours selon les cas, hors jours fériés) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur le domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles ou des avant-trous à la pelle mécanique pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

- Déclarer aux autorités administratives compétentes tout forage réalisé, notamment, sans que cela ne soit exhaustif, de plus de 10 m de profondeur ou lorsqu'ils sont destinés à la recherche, la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

4.4 La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en aucun cas pour quelque dommage que ce soit à des ouvrages publics ou privés (notamment, à titre d'exemple, des ouvrages, canalisations enterrés) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à l'émission du dernier devis et intégrés au Contrat.

### 5. Obligations générales du Prestataire

Le Prestataire devra :

- Exécuter avec le soin et la diligence requis ses obligations conformément au Contrat, toujours dans le respect des spécifications techniques et du calendrier convenus entre les Parties par écrit ;
- Respecter toutes les règles internes et les règles de sécurité raisonnables qui sont communiquées par le Client par écrit et qui sont applicables dans les endroits où les Prestations doivent être exécutées par le Prestataire ;
- S'assurer que son personnel reste à tout moment sous sa supervision et direction et exercer son pouvoir de contrôle et de direction sur ses équipes ;
- Procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre, étant entendu qu'il s'agit d'une obligation de moyen et en aucun cas d'une obligation de résultat ou de moyens renforcée ;
- Faire en sorte que son personnel localisé dans le pays de réalisation des Prestations respecte les lois dudit pays.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement prévue et expressément agréée dans le devis et dans ce cas la solidarité ne s'exerce que sur la durée de réalisation sur site du Client du Contrat.

En cas d'intervention du Prestataire sur site du Client, si des éléments de terrain diffèrent des informations préalables fournies par le Client, le Prestataire peut à tout moment décider que la protection de son personnel n'est pas assurée ou adéquate et suspendre ses Prestations jusqu'à ce que les mesures adéquates soient mises en œuvre pour assurer la protection du personnel, par exemple si des traces de pollution sont découvertes ou révélées. Une telle suspension sera considérée comme un Imprévu, tel que défini à l'article 14 ci-dessus.

### 6. Délais de réalisation

A défaut d'engagement précis, ferme et expresse du Prestataire dans le devis sur une date finale de réalisation ou une durée de réalisation fixe et non soumise à variations, les délais d'intervention et d'exécution données dans le devis sont purement indicatifs et, notamment du fait de la nature de l'activité du Prestataire, dépendante des interventions du Client ou de tiers, ne saurient en aucun cas engager le Prestataire. Les délais de réalisation sont soumis aux ajustements tels qu'indiqués au Contrat. A défaut d'accord exprès spécifique contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard. Nonobstant toute clause contraire, les pénalités de retard, si elles sont prévues, sont plafonnées à un montant total maximum et cumulé pour le Contrat de 5% du montant total HT du Contrat.

Le Prestataire réalise le Contrat sur la base des informations communiquées par le Client. Ce dernier est seul responsable de l'exactitude et de la complétude de ces données et transmettra au Prestataire toute information nécessaire à la réalisation des Prestations. En cas d'absence de transmission, d'inexactitude de ces données ou d'absence d'accès au(x) site(s) d'intervention, quelles que soient les hypothèses que le Prestataire a pu prendre, notamment en cas d'absence de données ou d'accès, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité et les délais de réalisation sont automatiquement prolongés d'une durée au moins équivalente à la durée de correction de ces données et de reprise des Prestations correspondantes.

### 7. Formalités, autorisations et accès, obligations d'information, dégâts aux ouvrages et cultures

A l'exception d'un accord contraire dans les conditions spécifiques du devis ou dans les cas d'obligations législatives ou réglementaires non transférable par convention à la charge du Prestataire, toutes les démarches et formalités administratives ou autres, pour l'obtention des autorisations et permis de pénétrer sur les lieux et/ou d'effectuer les Prestations sont à la charge du Client. Le Client doit obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public. Le Client doit également fournir tous les documents et informations relatifs aux dangers et aux risques de toute nature, notamment sans que cela ne soit exhaustif, ceux cachés, liés aux réseaux, aux obstacles enterrés, à l'historique du site et à la pollution des sols, sous-sols et des nappes. Le Client communiquera les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité, hygiène et respect de l'environnement. Il assure également en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, sur les règles propres à son site, avant toute intervention sur site. Le Client sera responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel, consécutif ou non-consécutif, résultant des événements mentionnés au présent paragraphe et qui n'aurait pas été mentionné au Prestataire.

Lorsque les Prestations consistent à mesurer, relever voire analyser ou traiter des sols pollués, le Prestataire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour protéger son personnel dans la réalisation desdites Prestations, sur la base des données fournies par le Client. Les forages et investigations de sols et sous-sols peuvent par nature entraîner des dommages sur le site en ce compris tout chemin d'accès, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part du Prestataire. Ce dernier n'est en aucun cas tenu de remettre en état ou réparer ces dégâts, sauf si la remise en état et/ou les réparations font partie des Prestations, et n'est en aucun cas tenu d'indemniser le Client ou les tiers pour lesdits dommages inhérents à la réalisation des Prestations.

#### 8. Implantation, nivellement des sondages

A l'exception des cas où l'implantation des sondages fait partie des Prestations à réaliser par le Prestataire, ce dernier est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation et est tenu indemne des conséquences liées à la décision d'implantation, tels que notamment, sans que cela ne soit exhaustif, le retard de réalisation, les surcoûts et/ou la perte de forage. Les Prestations ne comprennent pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais.

#### 9. Hydrogéologie - Géotechnique

**9.1** Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport final d'exécution des Prestations correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et au moment précis du relevé. En dépit de la qualité de l'étude des aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études et Prestations. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux et les PHÉC (Plus Hautes Eaux Connues).

**9.2** L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigation limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inhérentes à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés et de bien d'autres facteurs telle que la variation latérale de faciès. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment à titre d'exemple glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

**9.3** L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des Prestations de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

#### 10. Pollution - dépollution

Lorsque l'objet de la Prestation est le diagnostic ou l'analyse de la pollution de sols et/ou sous-sols, ou l'assistance à la maîtrise d'œuvre ou la maîtrise d'œuvre de prestations de dépollution, le Client devra désigner un coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé sur le site (SPS), assister le Prestataire pour l'obtention des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes, fournir au Prestataire toute information (notamment visite sur site, documents et échantillons) nécessaire à l'obtention des Certificats d'Acceptation Préalable de Déchets ainsi que pour l'obtention des autorisations nécessaires au transport, au traitement et à l'élimination des terres, matériaux, effluents, rejets, déchets, et plus généralement de toute substance polluante.

Sauf s'il s'agit de l'objet des Prestations tel que précisé au devis, notre devis est réalisé sur la base d'un site sur lequel il n'existe aucun danger potentiel lié à la présence de produits radioactifs. Les missions d'assistance à maîtrise d'œuvre ou de maîtrise d'œuvre seront exercées conformément à l'objectif de réhabilitation repris dans le devis. A défaut d'une telle définition d'objectif, ces missions ne pourront commencer.

#### 11. Rapport de mission, réception des Prestations par le Client

Sauf disposition contraire du Contrat et sous réserve des présentes conditions générales, la remise du dernier document à fournir dans le cadre des Prestations marque la fin de la réalisation des Prestations. La fin de la réalisation des Prestations sur site du Client est marquée par le départ autorisé du personnel du Prestataire du site. L'approbation du dernier document fourni dans le cadre des Prestations doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client. A défaut de rejet explicite et par écrit par le Client dans ce délai, le document sera considéré comme approuvé. L'émission de commentaires ne vaut pas rejet et n'interrompt pas le délai d'approbation. Le Prestataire répondra aux commentaires dans les dix (10) jours de leur réception. A défaut de rejet explicite et par écrit par le Client dans les cinq (5) jours de la réception des réponses aux commentaires ou du document modifié, le document sera considéré comme approuvé. Si le Client refuse le document et que le document n'est toujours pas approuvé deux (2) mois après sa remise initiale, les Parties pourront mettre en œuvre le processus de règlement des litiges tel que défini au Contrat. A défaut de mise en œuvre de ce processus, le rapport sera considéré comme approuvé définitivement trois mois après la date de sa remise initiale au Client.

#### 12. Réserve de propriété, confidentialité

Les coupes de sondages, plans et documents établis par le Prestataire dans le cadre des Prestations ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable exprès du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour tout autre objectif que celui prévu au Contrat ou pour le compte de tiers, toute information se rapportant au savoir-faire, techniques et données du Prestataire, que ces éléments soient brevétés ou non, dont le Client a pu avoir connaissance au cours des Prestations ou qui ont été acquises ou développées par le Prestataire au cours du Contrat, sauf accord préalable écrit exprès du Prestataire.

#### 13. Propriété Intellectuelle

Si dans le cadre du Contrat, le Prestataire met au point, développe ou utilise une nouvelle technique, celle-ci est et/ou reste sa propriété exclusive. Le Prestataire est libre de déposer tout brevet s'y rapportant. Le Prestataire est titulaire des droits d'auteur et de propriété sur les résultats et/ou données compris, relevés ou utilisés dans les ou, au cours des, Prestations et/ou développés, générés, compilés et/ou traités dans le cadre du Contrat. Le Prestataire concède au Client, sous réserve qu'il remplisse ses obligations au titre du Contrat, un droit non exclusif de reproduction des documents remis dans le cadre des Prestations pour la seule utilisation des besoins de l'exploitation, la maintenance et l'entretien du site Client concerné.

En cas de reproduction des documents remis par le Prestataire dans le cadre des Prestations, le Client s'engage à indiquer la source en portant sur tous les documents diffusés intégrant lesdits documents du Prestataire, quelle que soit leur forme, la mention suivante en caractères apparents : « source originale : Groupe Fondasol - date du document : //MM/AAAA » sans que ces

mentions ne puissent être interprétées comme une quelconque garantie donnée par le Prestataire. Le Client s'engage à ce que tout tiers à qui il aurait été dans l'obligation de remettre l'un ou les documents, se conforme à l'obligation de citation de la source originale telle que prévue au présent article.

#### 14. Modifications du contenu des Prestations en cours de réalisation

La nature des Prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le Client et ceux recueillis lors de l'établissement du devis. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement du devis touchant à la géologie et éléments de terrains et découvertes imprévues, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant au cours de la réalisation des Prestations (l'ensemble désigné par les « Imprévus ») pourront conduire le Prestataire à proposer au Client un ou des avenant(s) avec notamment application des prix du bordereau du devis, ou en leur absence, de nouveau prix raisonnables et des délais de réalisation mis à jour. A défaut d'un refus écrit exprès du Client dans un délai de sept (7) jours à compter de la réception de la proposition d'avenant ou de modification des Prestations, ledit avenant ou modification des Prestations devient pleinement effectif et le Prestataire est donc rémunéré du prix de cet avenant ou de cette modification des Prestations, en sus. En cas de refus écrit exprès du Client, le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution des Prestations jusqu'à confirmation écrite expresse du Client des modalités pour traiter de ces Imprévus et accord des deux Parties sur lesdites modalités. Les Prestations réalisées à cette date sont facturées et rémunérées intégralement, sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Le temps d'immobilisation du personnel du Prestataire est rémunéré selon le prix unitaire indiqué dans le bordereau de prix du devis. Dans l'hypothèse où le Prestataire notifie qu'il est dans l'impossibilité d'accepter les modalités de traitement des Imprévus telles que demandées par le Client, ce dernier aura le droit de résilier le Contrat selon les termes prévus à l'article 19.2 (Résiliation).

#### 15. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport de fin de mission, quel que soit son nom, constitue une synthèse des Prestations telle que définie au Contrat. Ce rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou totale, ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou conseil desdits maître d'ouvrage, constructeur ou maître d'œuvre pour un projet différent de celui objet du Contrat est interdite et ne saurait en aucun cas engager la responsabilité du Prestataire à quelque titre que ce soit. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet, au site, à l'ouvrage et/ou à son environnement non révélée expressément au Prestataire lors de la réalisation des Prestations ou dont il lui a été demandé de ne pas tenir compte, rend le rapport caduc, dégage la responsabilité du Prestataire et engage celle du Client. Le Client doit faire actualiser le dernier rapport émis dans le cadre du Contrat en cas d'ouverture du chantier (pour lequel le rapport a été émis) plus d'un an après remise dudit rapport. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la réparation de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

#### 16. Force Majeure

Le Prestataire ne sera pas responsable, de quelque manière que ce soit, de la non-exécution ou du retard d'exécution de ses obligations à la suite d'un événement de Force Majeure. La Force Majeure sera définie comme un événement qui empêche l'exécution totale ou partielle du Contrat et qui ne peut être surmonté en dépit des efforts raisonnables de la part de la Partie affectée, qui lui est extérieure. La Force Majeure inclura, notamment les événements suivants: catastrophes naturelles ou climatiques, pénurie de main d'œuvre qualifiée ou de matières premières, incidents majeurs affectant la production des agents ou sous-traitants du Prestataire, actes de guerre, de terrorisme, sabotages, embargos, insurrections, émeutes ou atteintes à l'ordre public.

Tout événement de Force Majeure sera notifié par écrit à l'autre Partie dès que raisonnablement possible. Si l'événement de Force Majeure se poursuit pendant plus de deux (2) mois et que les Parties ne se sont pas mises d'accord sur les conditions de poursuite du Contrat, l'une ou l'autre des Parties aura le droit de résilier le Contrat, sur préavis écrit d'au moins trente (30) jours adressé à l'autre Partie, auquel cas la stipulation de la clause de Résiliation du Contrat s'appliquera.

Quand l'événement de Force Majeure aura cessé de produire ses effets, le Prestataire reprendra l'exécution des obligations affectées dès que possible. Le délai de réalisation sera automatiquement prolongé d'une période au moins équivalente à la durée réelle des effets de l'événement de Force Majeure. Tous frais supplémentaires raisonnablement engagés par le Prestataire suite à l'événement de Force Majeure seront remboursés par le Client au Prestataire contre présentation de la preuve de paiement associée et de la facture correspondante.

#### 17. Conditions de paiement, acompte, retenue de garantie

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur les paiements des Prestations. Dans le cas où le Contrat nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies et envoyées par le Prestataire pour paiement par le Client. Les paiements interviennent à réception et sans escompte. L'acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières du devis est déduit de la facture ou décompte final(e).

En cas de sous-traitance par le Client au Prestataire dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité sera exigible sans qu'un rappel ou mise en demeure soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Si la carence du Client rend nécessaire un recouvrement contentieux, le Client s'engage à payer, en sus du principal, des frais, dépens et émoluments ordinairement et légalement à sa charge et des dommages-intérêts éventuels, une indemnité fixée à 15% du montant TTC de la créance avec un minimum de 500 euros. Cette indemnité est due de plein droit, sans mise en demeure préalable, du seul fait du non-respect de la date de paiement. Les Parties reconnaissent expressément qu'elle constitue une évaluation raisonnable de l'indemnité de recouvrement et de l'indemnisation des frais de recouvrement.

Un désaccord quelconque dans le cadre de l'exécution des Prestations ne saurait en aucun cas constituer un motif de non-paiement des Prestations réalisées et non soumises à contestation précise et documentée. La compensation est formellement exclue. En conséquence, le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue du prix des Prestations facturés ou de retenir les paiements.

## 18. Suspension

L'exécution du Contrat ne peut être suspendue par le Prestataire que dans les cas suivants :

- (i) En cas d'Imprévis,
- (ii) En cas de violation par le Client d'une ou plusieurs de ses obligations contractuelles,
- (iii) En cas de Force Majeure.

Quand l'un des événements mentionnés ci-dessus se produit, le Prestataire a le droit de notifier au Client son intention de suspendre l'exécution du Contrat. Dans ce cas, le délai de réalisation sera prolongé d'une période équivalente à la durée de cette suspension et tous les frais associés engagés par le Prestataire suite à cette suspension seront remboursés par le Client contre présentation des preuves de paiement associées, en ce compris l'indemnité d'immobilisation au taux prévu au devis. Le Prestataire peut soumettre la reprise des obligations suspendues au remboursement par le Client au Prestataire des sommes mentionnées ci-dessus.

Si l'exécution du Contrat est suspendue pendant une période de plus de deux (2) mois, le Prestataire aura le droit de résilier le Contrat immédiatement sur préavis écrit d'au moins trente (30) jours, auquel cas les stipulations de l'article « Résiliation » (19.2 et suivants) du Contrat s'appliqueront. A partir du moment où les obligations du Prestataire ou le Contrat sont suspendus pendant une durée égale ou supérieure à deux (2) mois, les Prestations seront considérées comme finies et acceptées par le Client.

## 19. Résiliation

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de négociation et résolution amiable du différend.

### 19.1 Résiliation pour manquement

Si l'une des Parties commet une violation substantielle du Contrat, l'autre Partie peut demander, par écrit, que la Partie défaillante respecte les conditions du Contrat. Si dans un délai de trente (30) jours, ou dans un autre délai dont les Parties auront convenu, après la réception de cette demande, la Partie défaillante n'a pas pris de mesures satisfaisantes pour respecter le Contrat, la Partie non défaillante peut, sans préjudice de l'exercice des autres droits ou recours dont elle peut disposer, résilier le Contrat en remettant à la Partie défaillante une notification écrite à cet effet.

### 19.2 Résiliation pour insolvabilité ou événement similaire ou après suspension prolongée

Si l'une ou l'autre des Parties est en état de cessation des paiements ou devient incapable de répondre à ses obligations financières, ou après une suspension supérieure à deux (2) mois, l'autre Partie peut, sans préjudice de l'exercice des autres droits ou recours dont elle peut disposer, résilier le Contrat en remettant à la première Partie une notification à cet effet. Cette résiliation entrera en vigueur à la date où ladite notification de résiliation est reçue par la première Partie.

### 19.3 Indemnisation pour résiliation

En cas de résiliation du Contrat en totalité ou en partie par le Client ou le Prestataire, conformément aux stipulations des Articles 19.1 ou 19.2, le Client paiera au Prestataire :

- (i) Le solde du prix des Prestations exécutées conformément au Contrat, à la date de résiliation non encore payées, et
- (ii) Les coûts réelles engagés par le Prestataire jusqu'à la date de résiliation pour la réalisation des Prestations y compris si certaines Prestations ne sont pas terminées,
- (iii) les coûts engagés par le Prestataire suite à la résiliation, y compris, mais sans s'y limiter, tous les frais liés à l'annulation de ses contrats de sous-traitance ou de ses contrats avec ses propres fournisseurs et les frais engagés pour toute suspension prolongée (le cas échéant), et
- (iv) un montant raisonnable pour compenser les frais administratifs et généraux du Prestataire du fait de la résiliation, qui ne sera en aucun cas inférieur à quinze (15) pour cent du prix des Prestations restant à effectuer à la date de résiliation.

En cas de résiliation du Contrat due à un événement de Force Majeure conformément à l'Article 16, le Client paiera au Prestataire les montants mentionnés aux alinéas (i), (ii) et (iii) ci-dessus et tous les autres frais raisonnables engagés par le Prestataire suite à l'événement de Force Majeure et à la suspension associée.

### 19.4 Effets de la résiliation

La résiliation du Contrat en totalité ou en partie, pour quelque raison que ce soit, n'affectera pas les stipulations du présent article et des articles concernant la propriété intellectuelle, la confidentialité, la limitation de responsabilité, le droit applicable et le règlement des différends.

## 20. Répartition des risques, responsabilités

20.1 Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte-tenu de sa compétence. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution des Prestations spécifiquement confiées. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la réalisation des Prestations doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une prestation complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la prestation complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir des données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des Prestations possède une représentativité limitée et donc incertaine par rapport à l'ensemble du site pour lequel elles seraient extrapolées.

20.2 Le Prestataire est responsable des dommages qu'il cause directement par l'exécution de ses Prestations, dans les conditions et limites du Contrat. A ce titre, il est responsable de ses Prestations dont la défektivité lui est imputable. Nonobstant toute clause contraire dans le Contrat ou tout autre document, la responsabilité totale et cumulée du Prestataire au titre du ou en relation avec le Contrat sera plafonnée au prix total HT du Contrat et à dix mille (10 000) euros pour tout Contrat dont le prix HT serait inférieur à ce montant, quel que soit le fondement de la responsabilité (contractuelle, délictuelle, garantie, légale ou autre). Nonobstant toute clause contraire dans le Contrat ou tout autre document, il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs et/ou non-consécutifs à un dommage matériel et ne sera pas responsable des dommages tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements, que ceux-ci soient considérés directs ou non.

20.3 Le Prestataire sera garanti et indemnisé en totalité par le Client contre tous recours, demandes, actions, procédures, recherches en responsabilité de toute nature de la part de tiers au Contrat à l'encontre du Prestataire du fait des Prestations.

## 21. Assurances

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. A ce titre et en toute hypothèse y compris pour les ouvrages non soumis à obligation d'assurance, les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire. Il est expressément convenu que le Client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Au-delà de 15 M€ HT de valeur de l'ouvrage, le Client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le Client prendra en charge toute éventuelle sur-cotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voire inhabituels sont exclus du contrat d'assurance en vigueur et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. A défaut de respecter ces

engagements, le Client en supportera les conséquences financières. Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier). Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le Client.

## 22. Changement de lois

Si à tout moment après la date du devis du Prestataire au Client, une loi, un règlement, une norme ou une méthode entre en vigueur ou change, et si cela augmente le coût de réalisation des Prestations, ou si cela affecte plus généralement l'une des conditions du Contrat, tel que, mais sans que ce ne soit limitatif, le délai de réalisation ou les garanties, le prix du Contrat sera ajusté en fonction de l'augmentation des coûts subie par le Prestataire du fait de ce changement et supporté par le Client. Les autres conditions du Contrat affectées seront ajustées de bonne foi pour refléter ce/ces changement(s).

## 23. Interprétation, langue

En cas de contradiction ou de conflit entre les termes des différents documents composant le Contrat tel qu'indiqué en article 1, les documents prévalent l'un sur l'autre dans l'ordre dans lequel ils sont énoncés audit article 1. Sauf clause contraire spécifique dans le devis, tout rapport et/ou document objet des Prestations sera fourni en français. Les titres des articles des présentes conditions générales n'ont aucune valeur juridique ni interprétative.

## 24. Cassabilité de Contrat, non-renonciation

Le Contrat ne peut être cédé, en tout ou en partie, par le Client ou le Prestataire à un tiers sans le consentement exprès, écrit, préalable de l'autre Partie. La sous-traitance par le Prestataire n'est pas considérée comme une cession au titre du présent article. Le fait que le Prestataire ne se prévale pas à un moment donné de l'une quelconque des stipulations du Contrat et/ou tolère un manquement par le Client à l'une quelconque des obligations visées dans le Contrat ne peut en aucun cas être interprété comme valant renonciation par le Prestataire à se prévaloir ultérieurement de l'une quelconque desdites stipulations.

## 25. Divisibilité

Si une stipulation du Contrat est jugée par une autorité compétente comme nulle et inapplicable en totalité ou en partie, la validité des autres stipulations du Contrat et le reste de la stipulation en question n'en sera pas affectée. Le Client et le Prestataire remplaceront cette stipulation par une stipulation aussi proche que possible de la stipulation rendue invalide, produisant les mêmes effets juridiques que ceux initialement prévus par le Client et le Prestataire.

## 26. Litiges - Attribution de juridiction

LE PRÉSENT CONTRAT EST SOUMIS AU DROIT FRANÇAIS ET TOUT LITIGE RELATIF AUDIT CONTRAT (SA VALIDITE, SON INTERPRETATION, SON EXISTENCE, SA REALISATION, DEFECTUEUSE OU TOTALE, SON EXPIRATION OU SA RESILIATION NOTAMMENT) SERA SOUMIS EXCLUSIVEMENT AU DROIT FRANÇAIS. A DEFAUT D'ACCORD AMIABLE DANS UN DELAI DE 30 JOURS SUIVANT L'ENVOI D'UNE CORRESPONDANCE FAISANT ETAT D'UN DIFFEREND, TOUT LITIGE SERA SOUMIS POUR RESOLUTION AUX JURIDICTIONS DU RESSORT DU SIEGE SOCIAL DU PRESTATAIRE QUI SONT SEULES COMPETENTES, ET AUXQUELLES LES PARTIES ATTRIBUENT COMPETENCE EXCLUSIVE, MEME EN CAS DE DEMANDE INCIDENTE OU D'APPEL EN GARANTIE OU DE PLURALITE DE DEFENDEURS. LA LANGUE DU CONTRAT ET DE TOUT REGLEMENT DES LITIGES EST LE FRANÇAIS.

NOVEMBRE 2018



## Enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique (Norme NF P 94-500)

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés ci-après. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

| Enchaînement des missions GI à G4                        | Phases de la maîtrise d'œuvre     | Mission d'ingénierie géotechnique et Phase de la mission   |   | Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques  | Niveau de management des risques géotechniques attendu  | Prestations d'investigations géotechniques à réaliser  |
|--|-----------------------------------|--|---|--|---|--|
| Étape 1 :<br>Étude géotechnique préalable (G1)           |                                   | Étude géotechnique préalable (G1)<br>Phase Étude de Site (ES)  |   | Spécificités géotechniques du site   | Première identification des risques présentés par le site   | Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique   |
|  | Étude préliminaire, Esquisse, APS | Études géotechnique préalable (G1)<br>Phase Principes Généraux de Construction (PGC)   |   | Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site                                     | Première identification des risques pour les futurs ouvrages  | Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique  |
| Étape 2 :<br>Étude géotechnique de conception (G2)       | APD/AVP                           | Étude géotechnique de conception (G2)<br>Phase Avant-projet (AVP)  |   | Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet                                 | Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance                                      | Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)  |
|  | PRO                               | Études géotechniques de conception (G2)<br>Phase Projet (PRO)  |   | Conception et justifications du projet   |   | Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)  |
|  | DCE/ACT                           | Étude géotechnique de conception (G2)<br>Phase DCE/ACT   |   | Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux      |   |  |
| Étape 3 :<br>Études géotechniques de réalisation (G3/G4) | EXE/VISA                          | A la charge de l'entreprise<br>Étude de suivi géotechniques d'exécution (G3)<br>Phase Étude (en interaction avec la phase suivi) | A la charge du maître d'ouvrage<br>Supervision géotechnique d'exécution (G4)<br>Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi) | Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût | Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience) | Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent         |
|  | DET/AOR                           | Étude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Étude)                                  | Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)                                       | Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage       |   | Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux |
| À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant     | Diagnostic                        | Diagnostic géotechnique (G5)   |   | Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant               | Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés  | Fonction de l'élément géotechnique étudié  |

Classification des missions d'ingénierie géotechnique en page suivante

Février 2014

## Classification des missions d'ingénierie géotechnique (Norme NF P 94-500)

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

### ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases:

#### Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site. - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisnants avec visite du site et des alentours.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

#### Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

### ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases:

#### Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisnants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

#### Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site. - Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisnants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

#### Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participé à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

### ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

### ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives:

#### Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques: notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs: plans d'exécution, de phasage et de suivi.

#### Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

### SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives:

#### Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

#### Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisnants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

### A TOUTES ETAPES : DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

Février 2014

**Annexes**

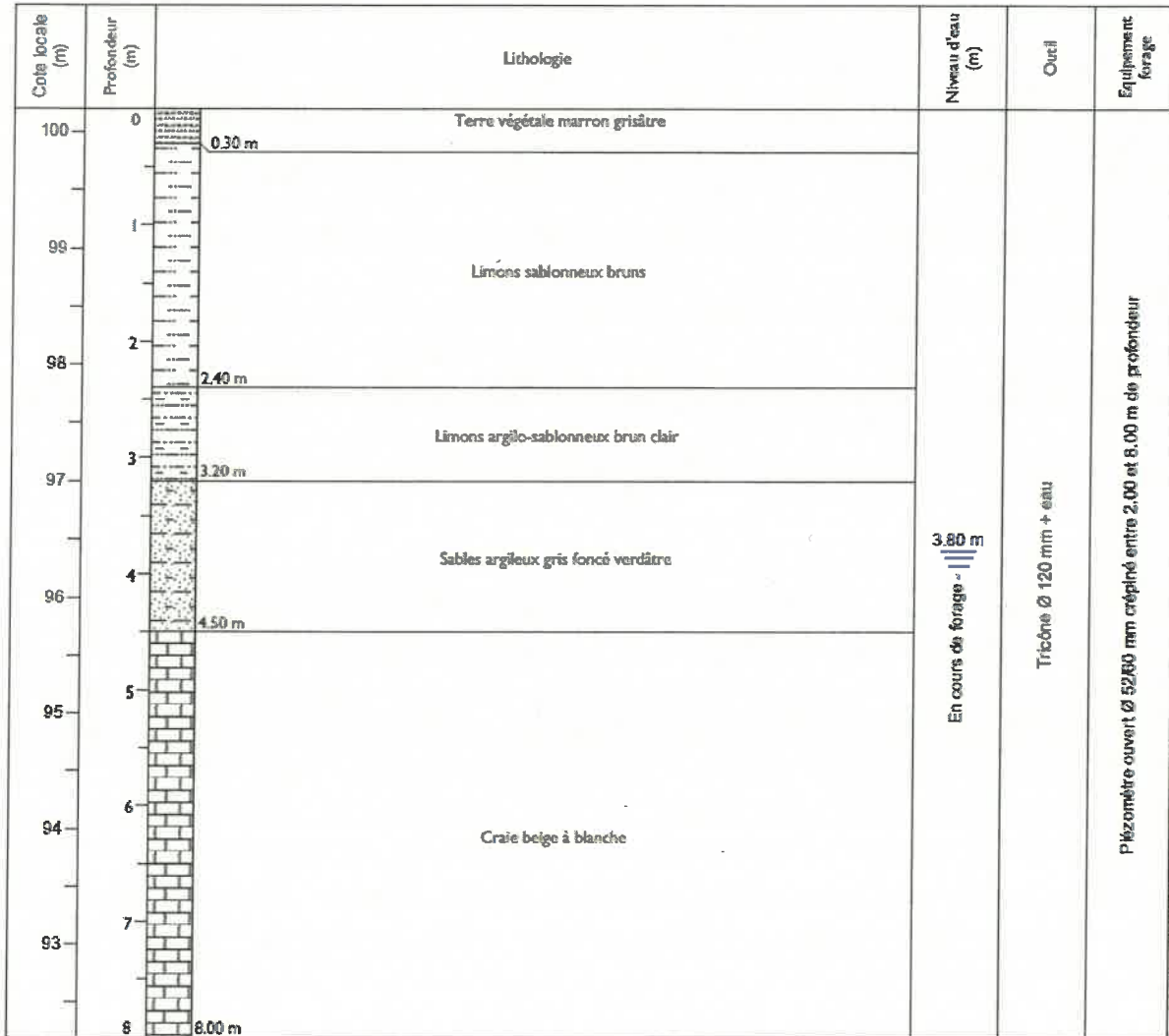


**Annexe I - Coupes des piézomètres et  
des sondages pédologiques**

1/50

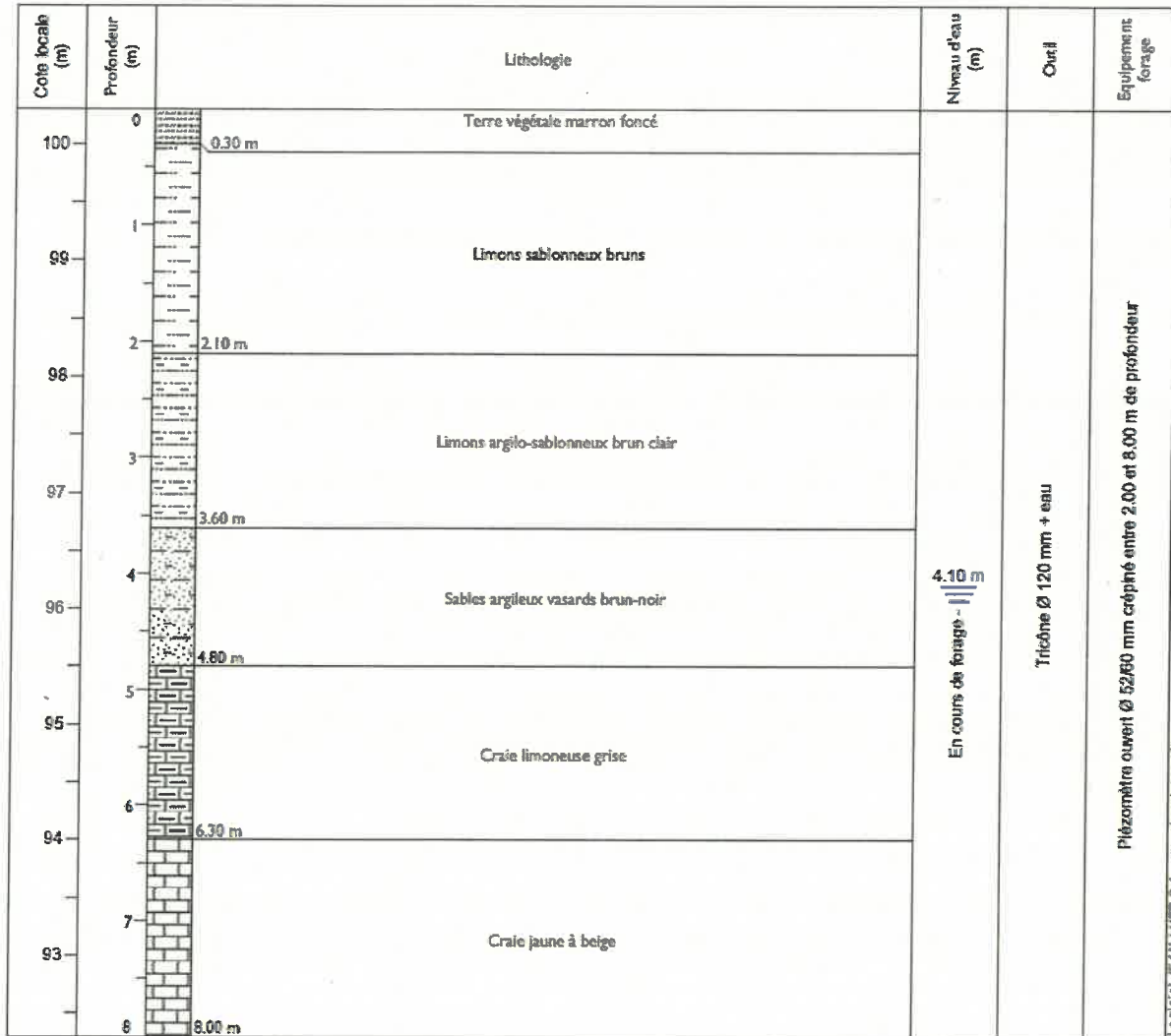
**Sondage : PZ1**

EXGTE 83.20.11/GTE



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutz.fr

| Cote locale (m) | Profondeur (m) | Lithologie                          | Niveau d'eau (m)     | Outil                   | Equipement forage  |
|-----------------|----------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------|--|
| 100             | 0              | Terre végétale marron grisâtre      |                      |                         |  |
|                 | 0.30 m         |                                     |                      |                         |  |
| 99              | 1              | Limons sablonneux bruns             |                      |                         |  |
|                 | 1.40 m         |                                     |                      |                         |  |
| 98              | 2              | Limons argilo-sablonneux brun clair |                      |                         |  |
|                 | 2.70 m         |                                     |                      |                         |  |
| 97              | 3              | Sables argileux gris-vert           | 3.80 m               | Trichène Ø 120 mm + eau | Pléziomètre ouvert Ø 52/60 mm crépiné entre 2.00 et 8.00 m de profondeur |
| 96              | 4              |                                     |                      |                         |  |
|                 | 4.80 m         |                                     |                      |                         |  |
| 95              | 5              | Craie beige                         | En cours de forage - |                         |  |
| 94              | 6              |                                     |                      |                         |  |
| 93              | 7              |                                     |                      |                         |  |
|                 | 8.00 m         |                                     |                      |                         |  |



|   |   |                         |                            |                           |
|---|---|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
|  | <b>— VILLE DE LAMBRES LEZ DOUAI —</b><br><b>Projet d'extension du cimetière</b> |                         |                            | n° affaire AF.ETH.19.0031 |
|   | Date : 30/04/2019   | Cote locale (m) : 100.2 | Profondeur : 0.00 - 1.20 m |                           |

1/50

Sondage : R1

EXGTE B3.20.11/GTE

| Cote locale (m) | Profondeur (m) | Lithologie             | Niveau d'eau (m) | Outil                     | Equipement forage |
|-----------------|----------------|------------------------|------------------|---------------------------|-------------------|
| 100             | 0              | Terre végétale         |                  | Tarière à main<br>Ø 64 mm |                   |
|                 | 0.50 m         |                        |                  |                           |                   |
|                 | 1              | Limons sablonneux brun |                  |                           |                   |
|                 | 1.20 m         |                        |                  |                           |                   |

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

|   |   |                         |                            |                           |
|---|---|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
|  | <b>— VILLE DE LAMBRES LEZ DOUAI —</b><br><b>Projet d'extension du cimetière</b> |                         |                            | n° affaire AF.ETH.19.0031 |
|   | Date : 30/04/2019   | Cote locale (m) : 100.3 | Profondeur : 0.00 - 1.60 m |                           |

1/50

Sondage : R2

EXGTE B3.20.11/GTE

| Cote locale (m) | Profondeur (m) | Lithologie  | Niveau d'eau (m) | Outil                     | Equipement forage |
|-----------------|----------------|---|------------------|---------------------------|-------------------|
| 100             | 0              | Terre végétale                                      |                  | Tarière à main<br>Ø 64 mm |                   |
|                 | 0.35 m         |   |                  |                           |                   |
|                 | 1              | Limons sablonneux bruns                             |                  |                           |                   |
| 99              | 1.45 m         | Limons sablonneux brun + quelques cailloux de craie |                  |                           |                   |
|                 | 1.60 m         |   |                  |                           |                   |

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

|   |   |                         |                            |                           |
|---|---|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
|  | <b>— VILLE DE LAMBRES LEZ DOUAI —</b><br><b>Projet d'extension du cimetière</b> |                         |                            | n° affaire AF.ETH.19.0031 |
|   | Date : 30/04/2019   | Cote locale (m) : 100.3 | Profondeur : 0.00 - 1.20 m |                           |

1/50

Sondage : R3

EXGTE B3.20.11/GTE

| Cote locale (m) | Profondeur (m) | Lithologie             | Niveau d'eau (m) | Outil                     | Equipement forage |
|-----------------|----------------|------------------------|------------------|---------------------------|-------------------|
| 100             | 0              | Terre végétale         |                  | Tarière à main<br>Ø 64 mm |                   |
|                 | 0.35 m         |                        |                  |                           |                   |
|                 | 1              | Limons sablonneux brun |                  |                           |                   |
|                 | 1.20 m         |                        |                  |                           |                   |

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





**COMPTE RENDU D'ESSAI  
PORCHET A CHARGE  
VARIABLE  
FTQ 234-125**

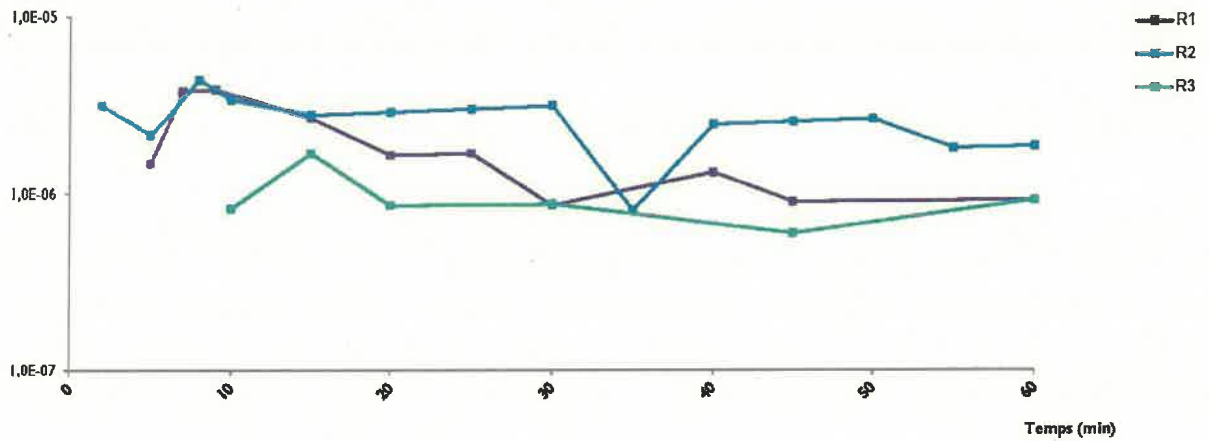
AFFAIRE N° : ETH.19.0031  
 CHANTIER : LAMBRES-LEZ-DOUAI  
 OPERATEUR :

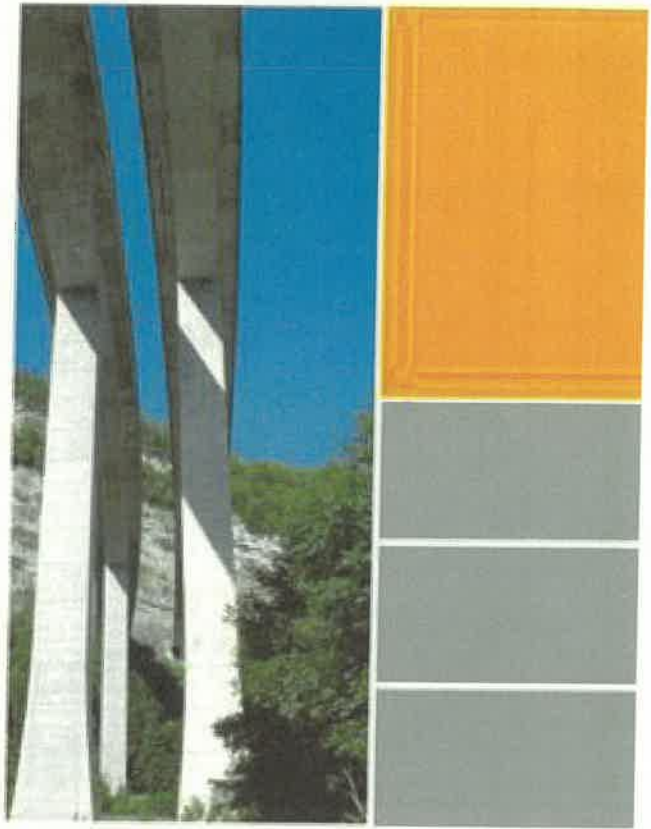
**RESULTATS DES ESSAIS**

| ESSAI | PERMEABILITE : |        |
|-------|----------------|--------|
| R1    | 8,9E-07 m/s    | 3 mm/h |
| R2    | 2,0E-06 m/s    | 7 mm/h |
| R3    | 4,5E-07 m/s    | 2 mm/h |

OBSERVATIONS :

Perméabilité instantanée (m/s)





**fondasol**

TERRITOIRES | SI | D'EXIGENC

[www.fondasol.fr](http://www.fondasol.fr)





# ANNEXE 3





# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI PHASE PRO

# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## PLAN D'AMÉNAGEMENT

### PROJET GLOBAL

Egalité 1730

#### LÉGENDE

- REVÊTEMENT
  - DALLAGE
  - PAVAGE
  - BÉTON
- BORDURATION
  - BORDURATION ALLÉE
  - BORDURATION CAVURNE
- PLANTATION
  - ARBRES
  - MASSIF PLANTÉ
  - ENGAZONNEMENT
  - ENGAZONNEMENT + GRILLE DE RENFORCEMENT
  - NOUVE VÉGÉTALISÉE
  - HAIE
  - MÉLANGE TERRE/PIERRE
- OUVRAGE DIVERS
  - BANC
  - CLÔTURE
  - CAVEAU
  - CAVURNE
  - COLOMBARIUM
  - PVC POUR VENTILATION EN SÉRIE
  - REGARD DE VISITE



LE JARDIN DU SOUVENIR

PUITS DE DISPERSION

AE 353 indivision DELIESSCHE

COLOMBARIUM

CAVEAUX

CAVURNES

COLOMBARIUM

COLOMBARIUM



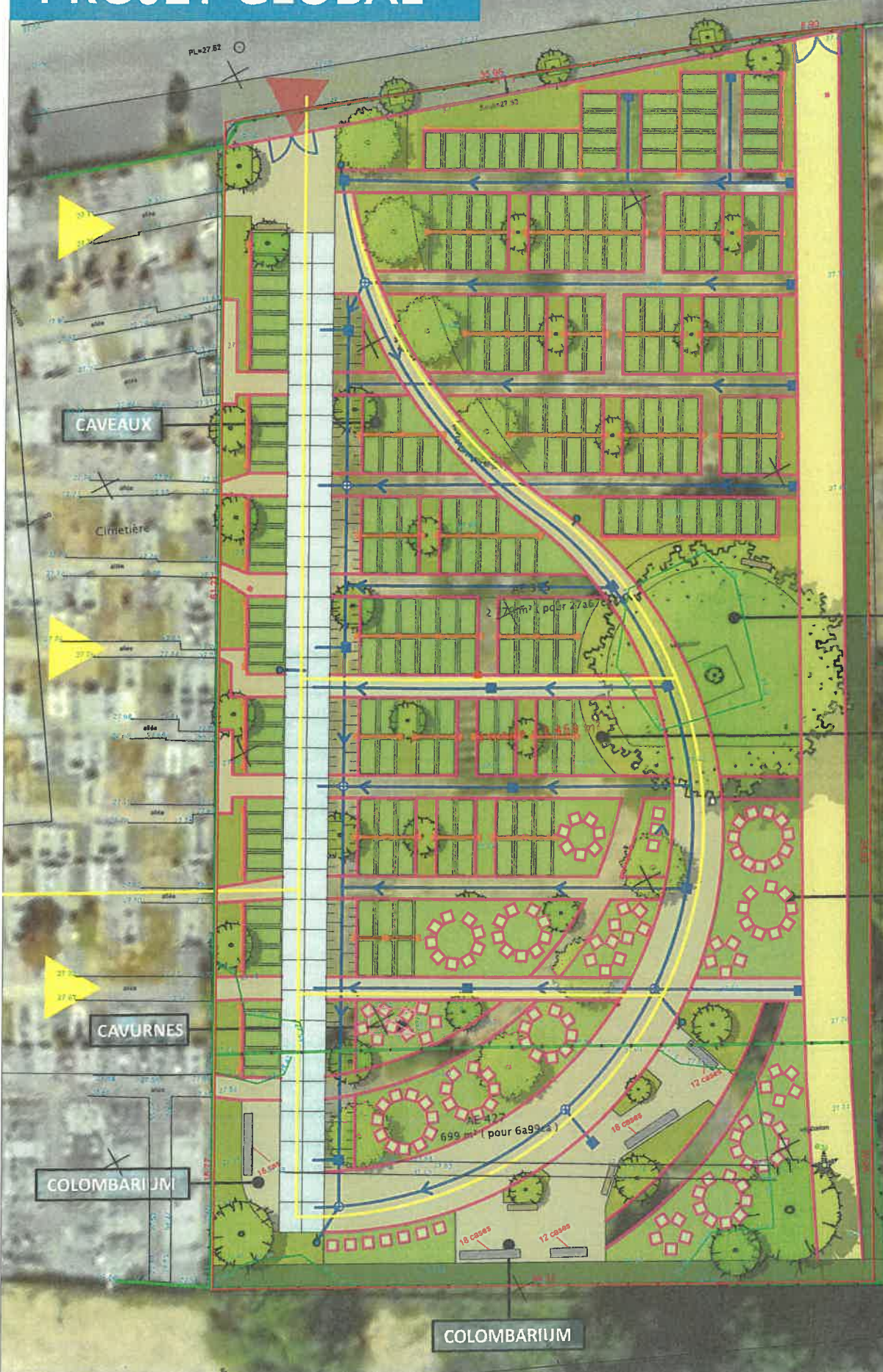


# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## TRANCHÉE COMMUNE ET RÉSEAUX D'EAUX PLUVIALES

### PROJET GLOBAL

Egalité



#### LÉGENDE

- REVÊTEMENT**
  - PAVAGE
  - BÉTON
- BORDURATION**
  - BORDURATION ALLÉE
  - BORDURATION CAVURNE
- PLANTATION**
  - ARBRES
  - MASSIF PLANTÉ
  - ENGAZONNEMENT
  - ENGAZONNEMENT + GRILLE DE RENFORCEMENT
  - NOUVE VÉGÉTALISÉE
  - HAIE
  - MÉLANGE TERRE/PIERRE
- OUVRAGE DIVERS**
  - BANC
  - CLÔTURE
  - CAVEAU
  - CAVURNE
  - COLOMBARIUM
  - PVC POUR VENTILATION EN SÉRIE
  - REGARD DE VISITE
- RÉSEAUX DIVERS**
  - BORNE D'ÉCLAIRAGE
  - TRANCHÉE COMMUNE
  - DRAIN
  - CHAUSSEE DRAINANTE
  - CHAMBRE DE VISITE
  - REGARD A GRILLE
  - MÂT POUR VIDÉOSURVEILLANCE
  - FONTAINERIE

AE 353 indivision DELIESSCHE

COLOMBARIUM

CAVURNES

COLOMBARIUM

COLOMBARIUM



> EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI  
PROPOSITION DE PHASAGE

PHASE 1



# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## PLAN D'AMÉNAGEMENT PHASE 1

### PHASE 1

Rue de l'Égalité

#### LÉGENDE

- REVÈTEMENT**
  - DALLAGE
  - PAVAGE
  - BÉTON
- BORDURATION**
  - BORDURATION ALLÉE
  - BORDURATION CAVURNE
- PLANTATION**
  - ARBRES
  - MASSIF PLANTÉ
  - ENGAZONNEMENT
  - ENGAZONNEMENT + GRILLE DE RENFORCEMENT
  - NOUVE VÉGÉTALISÉE
  - HAIE
  - MÉLANGE TERRE/PIERRE
- OUVRAGE DIVERS**
  - BANC
  - CLÔTURE
  - CAVEAU
  - CAVURNE
  - COLUMBARIUM
  - PVC POUR VENTILATION EN SÉRIE
  - REGARD DE VISITE



LE JARDIN DU SOUVENIR

PUITS DE DISPERSION

AE 353 indivision DELIESSCHE

COLOMBARIUM

AE 426 CODE COULEUR

CAVEAUX

Cimetière

CAVURNES

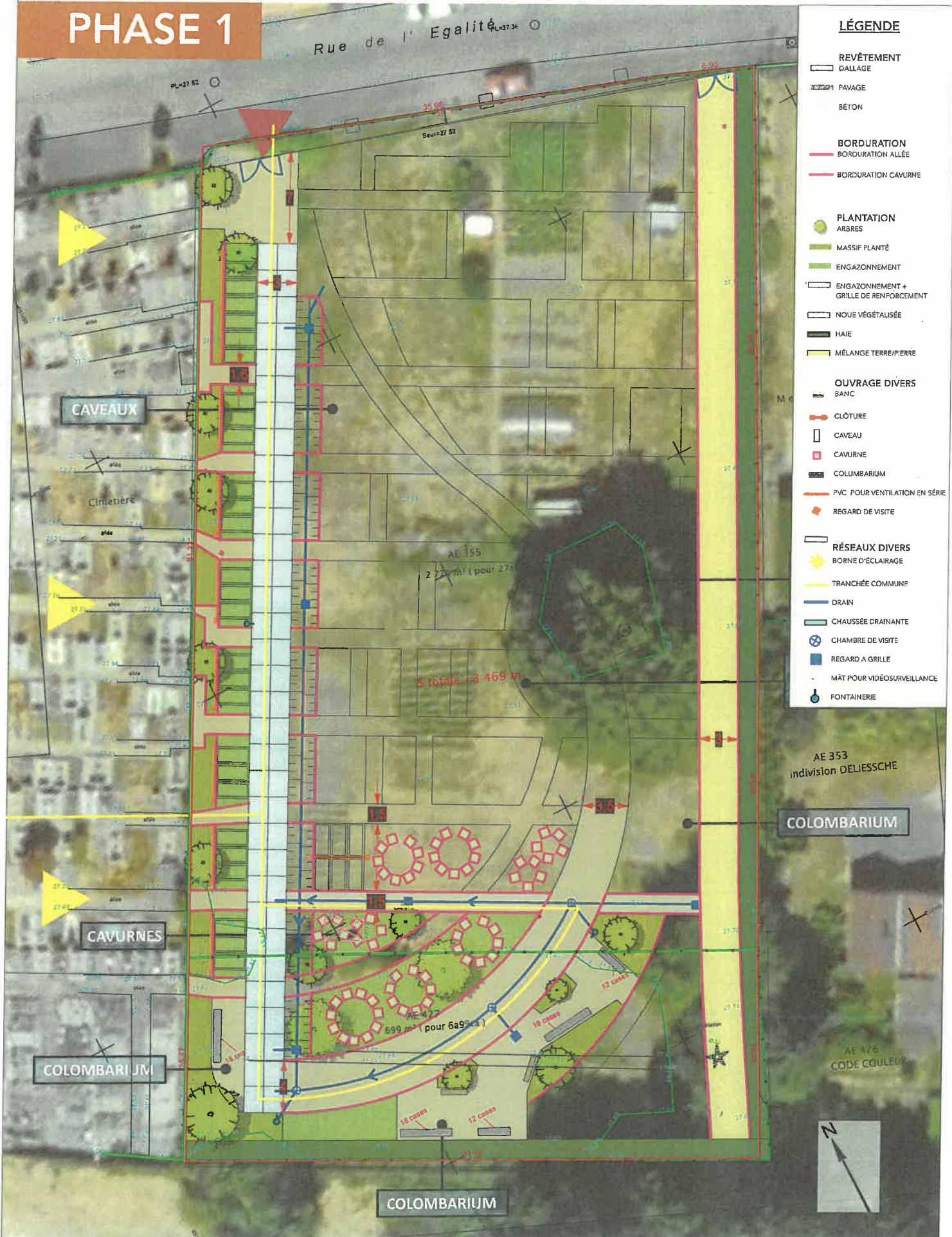
COLOMBARIUM

COLOMBARIUM

# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## PLAN D'AMÉNAGEMENT PHASE 1 / TRANCHÉE COMMUNE ET RÉSEAUX PLUVIALES

### PHASE 1

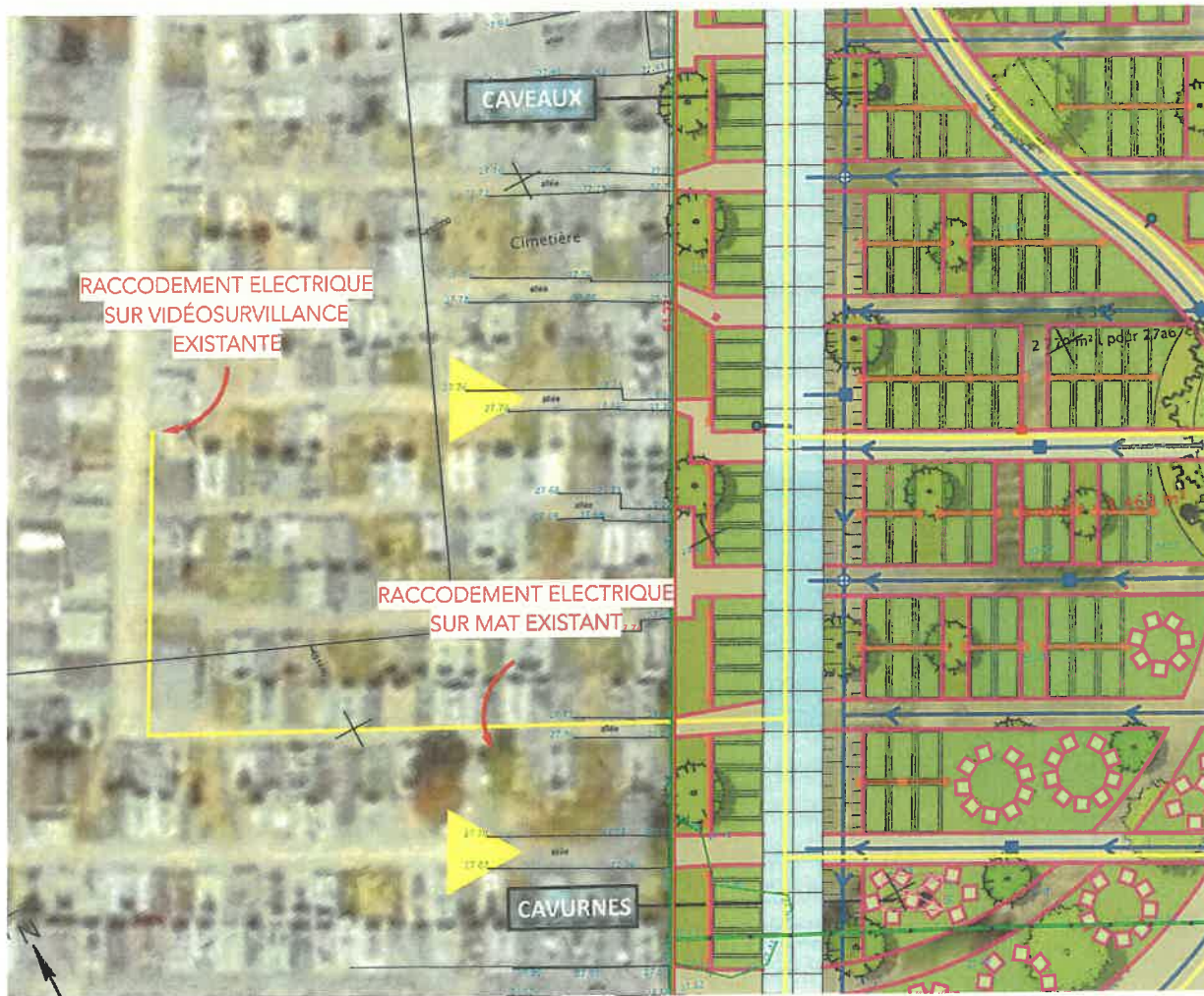


#### LÉGENDE

- REVÊTEMENT**
  - DALLAGE
  - PAVAGE
  - BÉTON
- BORDURATION**
  - BORDURATION ALLÉE
  - BORDURATION CAVURNE
- PLANTATION**
  - ARBRES
  - MASSIF PLANTÉ
  - ENGAZONNEMENT
  - ENGAZONNEMENT + GRILLE DE RENFORCEMENT
  - NOUVE VÉGÉTALISÉE
  - HAIE
  - MÉLANGE TERRE/PIERRE
- OUVRAGE DIVERS**
  - BANC
  - CLÔTURE
  - CAVEAU
  - CAVURNE
  - COLOMBARIUM
  - PVC POUR VENTILATION EN SÉRIE
  - REGARD DE VISITE
- RÉSEAUX DIVERS**
  - BORNE D'ÉCLAIRAGE
  - TRANCHÉE COMMUNE
  - DRAIN
  - CHAUSSÉE DRAINANTE
  - CHAMBRE DE VISITE
  - REGARD A GRILLE
  - MÂT POUR VIDÉOSURVEILLANCE
  - FONTAINERIE

# > EXTENSION DU CIMETIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE SUR LA VIDÉOSURVEILLANCE ET UN MAT SITUÉ SUR L'ANCIEN CIMETIÈRE



Ouverture et fermeture de la tranchée + fourreaux et remise en état à l'identique

**NOTA : L'ENTREPRISE DEVRA REMETTRE EN L'ÉTAT ET A L'IDENTIQUE L'EMPRISE DE LA TRANCHÉE AINSI QUE 30CM DE PART ET D'AUTRE DE LA TRANCHÉE**



# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

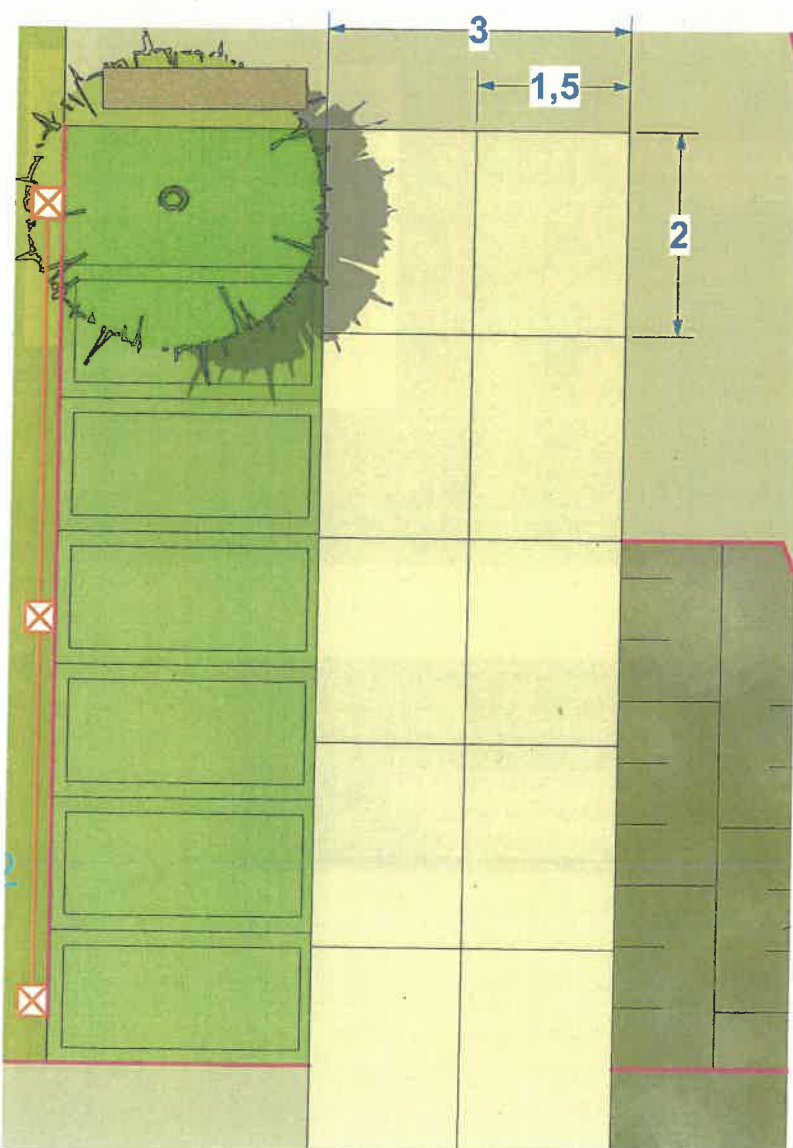
## LES REVÊTEMENTS // L'ALLÉE PRINCIPALE

L'entrée du site



Ci-contre :

Association d'un pavé type bleijko 'gris' et de la dalle type eurodal

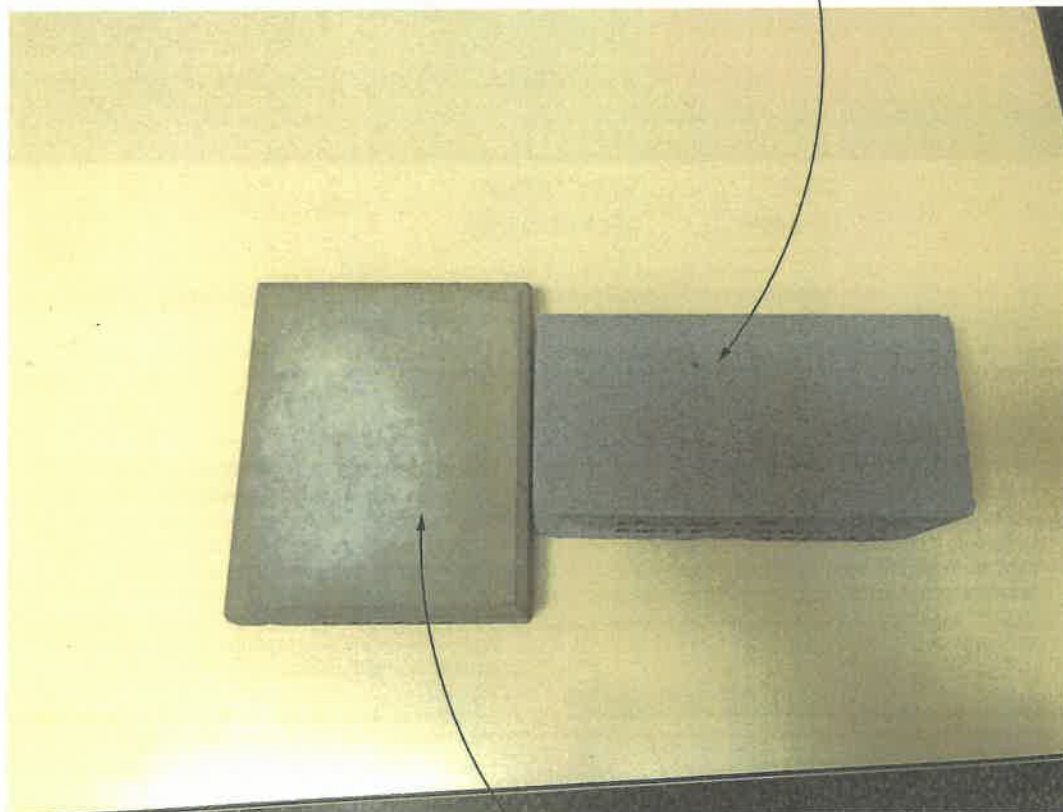


Dalle type EURODAL ou EQUIVALENT :  
200x150x14 cm

# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI LES REVÊTEMENTS // L'ALLÉE PRINCIPALE

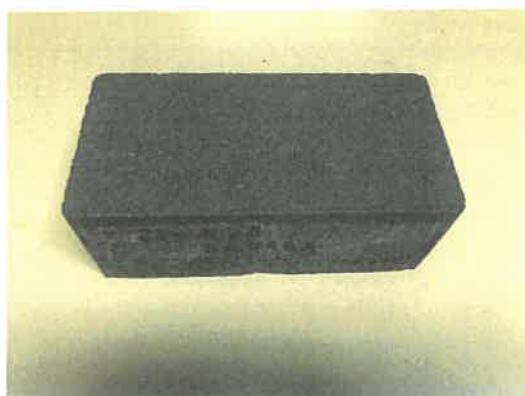
L'entrée du site

PAVÉ BLEIJKO 'GRIS' - 22X11X10cm



Dalle type EURODAL 200x150x14cm  
(attention : échantillon sur la photo - non révélateur de la réalité du format de dalle)

VARIANT : PAVÉ BLEIJKO 'ANTHRACITE'  
22X11X10CM



# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## RÉFÉRENCES - LES REVÊTEMENTS // 2-LES ALLÉES SECONDAIRES

Les allées vers les caveaux



### Etude de cas

#### Engazonnement des allées D'un cimetière

Client: Ville d'Alençon  
Localité: ALENCON (61)

Application : Végétalisation des allées du cimetière Montsort (3800M2)  
Produit: GrassProtecta™ Heavy 2kg/m2

#### LA PROBLEMATIQUE

Depuis l'arrêt de l'utilisation de produits phytosanitaires il y a quelques années, les agents du service des cimetières d'Alençon faisaient face à la repousse incessante de mauvaises herbes. Plusieurs méthodes avaient alors été testées, notamment le désherbage thermique et le binage régulier des allées, sans toutefois apporter pleine satisfaction.



Repousse de l'herbe entre les mailles (photo prise quelques jours après la pose), aujourd'hui l'herbe a recouvert les mailles (photo d'en-tête prise en Mai 2019)



**TERRAM**  
Geosynthetics you can trust

™ Indique une marque de Fiberweb plc ou d'une entreprise du groupe Fiberweb; beaucoup de marques étant déposées dans un nombre important de pays à travers le monde.

#### LA SOLUTION

À l'automne 2017, la Ville d'Alençon a donc décidé d'expérimenter l'engazonnement dans le cimetière de Montsort, pour renforcer le gazon et apporter la résistance nécessaire au passage des engins funéraires, la grille en PEHD recyclée et traitée anti-UV GrassProtecta a simplement été déroulée et fichée au sol, les mauvaises herbes ont presque toutes disparues sous l'herbe qui pousse entre les mailles du produit.

La structure alvéolaire GrassProtecta ayant permis de stabiliser le sol gravillonné, l'accès aux personnes à mobilité réduite s'en trouve facilité.

Satisfait du résultat la ville a depuis réalisée sur 2019 les travaux similaires dans les 3 autres cimetières, avec le **nouveau GRASSPROTECTA MEDIUM 1,6/Kg M2**

#### EN QUELQUES MOTS :

- une installation rapide et rentable comparée à d'autres systèmes,
- l'absence de terrassement
- un haut niveau de renforcement (**jusqu'à 8 tonnes par essieu**), 3 résistances au choix, suivant les contraintes.
- grille à fort pouvoir anti-dérapant, qui permet **l'accès aux personnes à mobilité réduite** et qui évite les risques de chutes.

Fiberweb Maldon, Fiberweb Geosynthetics Ltd.  
Blackwater Trading Estate • The Causeway Maldon  
• CM9 4GG • United Kingdom

Responsable France : Jean-Marc LECOQ

Tel: +33 (0)6 23 83 38 28 e.mail: lecoq-jean-marc@orange.fr  
e.mail: info@terram.com • www.terram.fr

A **fiberweb** BUSINESS



# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## RÉFÉRENCES - LES REVÊTEMENTS // 2-LES ALLÉES SECONDAIRES

Les allées vers les caveaux

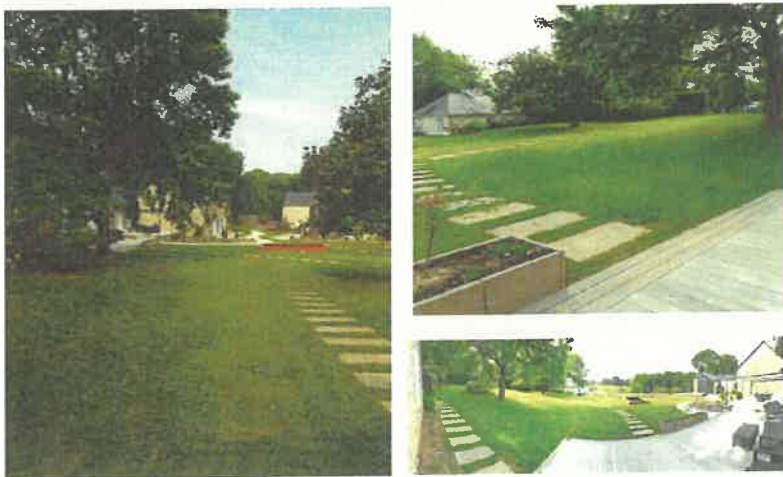


Réaménagement complet d'une entrée et d'un parc

120 M2 de GRASSPROTECTA posé à 2 en 2 heures



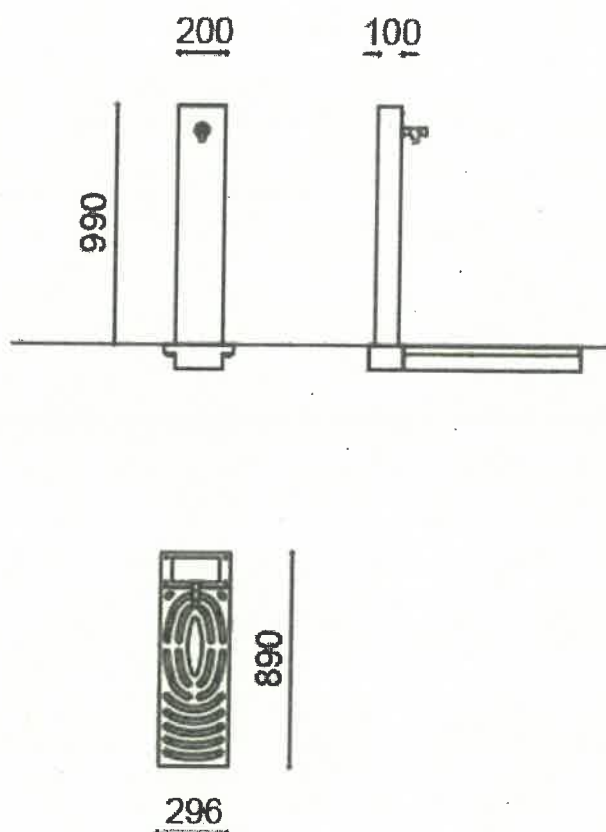
Résultat 1 mois après



## > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

RÉFÉRENCES - LA FONTAINERIE

Métalco ou équivalent



Ce poste comprend :

- la fourniture et mise en place d'une fontaine à eau type fontaines de ville « Fuente-R » en corten et avec grille inox de chez Metalco.
- la fourniture et pose de tuyauterie, pièces de raccordement et d'évacuation au réseau nécessaires de la fontaine à eau
- y/c toutes suggestions de raccordements au réseau.

La fontaine sera posée à proximité de la bouche d'arrosage et de l'arrivée d'eau. L'évacuation des eaux pourra se faire vers le réseau d'évacuation du trop-plein de la zone humide.

La fontaine FUENTE-R, de forme rectangulaire, a une hauteur de 990mm et une section de 200x100 mm.

Elle est composée d'un fût en acier, soudé sur une platine de 290x140 mm et pourvu de 4 perçages permettant la fixation à l'avaloir par 4 vis inox.

L'avaloir est composé d'une vasque en acier galvanisé thermolaqué à P.P de dim. 296x890x102 mm équipé d'un tube trop-plein de Ø 40 mm.

La vasque est protégée par une grille découpée au laser de dim. 740x290x5mm vissée à la vasque.

La fontaine est dotée d'un robinet en laiton chromé avec bouton poussoir à retour automatique, vissé au manchon et raccordé à la tuyauterie interne du fût. Le temps d'écoulement de l'eau est d'environ 8 à 12". L'embout inférieur de la tuyauterie est fileté permettant le branchement au réseau hydraulique. Les pièces de raccordement et d'évacuation au réseau ne sont pas fournies.

Le fût de la fontaine est en corten

La grille d'évacuation est livrée en inox.

Traitement anti-délavement du corten

Poids: 28,5 Kg

# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

RÉFÉRENCES - LE MOBILIER

## LE BANC



Banquette urbaine  
Plastinox – PLX-BQ-  
01

Banquette urbaine Plastinox - PLX- BQ-01 de chez PLAS ECO ou équivalent

## LA CORBEILLE



70 L



Bac intérieur



Par le dessus

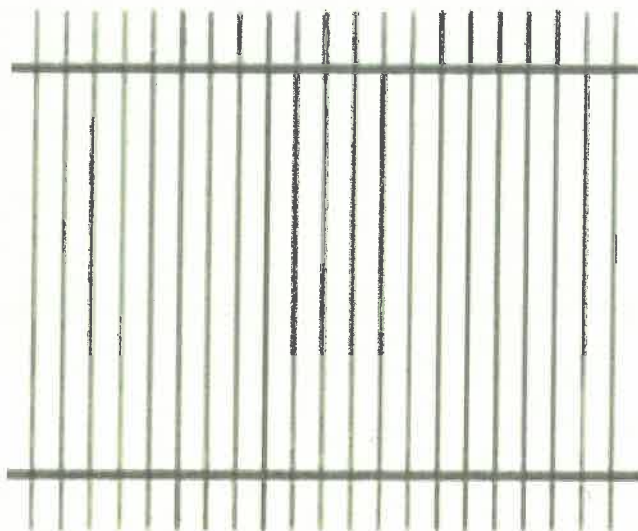
Corbeille acier galvanisé thermolaqué 'Evolution' de chez Sineu Graff ou équivalent

## > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

### RÉFÉRENCES - LA CLOTURE TYPE 'DIAGO EVO NV 10



## Grilles



Cloture barreaudée type "diago EVO NV 10" ou équivalent.

Hauteur 2m hors sol

Acier galvanisé et thermolaqué par poudre polyester RAL à définir

Le scellement sur massifs béton en espace vert et réfection des abords

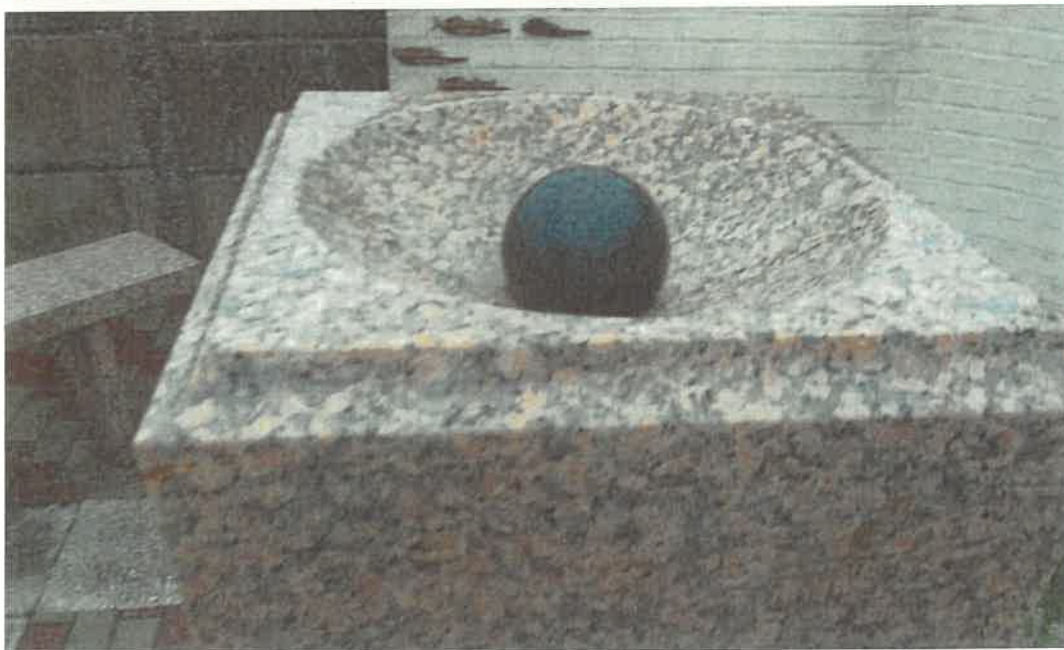
## > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

### RÉFÉRENCES - PUIXS DE DISPERSION DES CENDRES



- Socle 120x120x10 cm en pointe de diamant
- Un plus petit socle en granit noir fin 70x70x10
- Un cendrier 50x50x120cm
- Une boule en granit noir fin ø12cm
- Blocage de la boule par un cadenas

Ouvrage en granit RAL à définir



# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## RÉFÉRENCES - LES CAVURNES BONNA SABLA OU ÉQUIVALENT

### CAVURNE 60 x 60 x 40 cm - embase 67

cm

#### DESCRIPTIF

- Caverne béton avec embase pour disposition des urnes en terre

#### PLUS PRODUIT

- Idéal pour les petites communes
- Embase pour meilleure emprise au sol
- Se transforme en puits de dispersion des cendres

#### CARACTÉRISTIQUES

##### CASE EN BÉTON ARMÉ

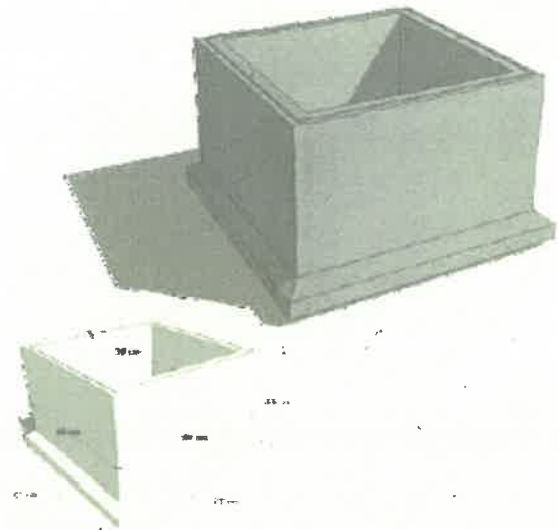
- Dimensions extérieures (avec embase) : 60x60x40 (Ht) cm
- Dimensions intérieures (fond) : 48x48 cm
- Dimensions intérieures (ouverture) : 50x50x36 (Ht) cm
- Poids : 155 kg
- Cette case existe également sans embase (sur demande)

- Capacité : 4 urnes Ø 20 cm maxi



##### PORTE EN BÉTON ARMÉ

- Dimensions : 60x60x3 cm - percée 2 trous - Douilles MB
- Poids : 27 kg
- Fixation : (x2) Kit visserie avec vis inox
- La porte béton est aussi disponible en épaisseur 4 cm sur l'usine de Brienne



| ARTICLE                   | RÉF.           | COULEUR / MATÉRIALUM® |           |        | USINE          |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------|--------|----------------|
|                           |                | Béton Gris            | ItaloWest | Granit |                |
| Caverne 60x60x40 cm       | 1129267        | ■                     | -         | -      | Cason/ Brienne |
| Couvercle 60x60x3 cm      | 1129277        | ■                     | -         | -      | Cason/ Brienne |
| Caverne avec porte montée | 1169001        | ■                     | -         | -      | Cason          |
| Couvercle 60x60x3 cm      | Nous consulter | -                     | -         | ■      | Brienne        |

#### MANUTENTION

- Par sangle

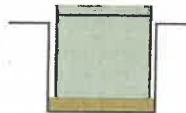


#### CONDITIONNEMENT

- Sur demande

#### CONSEILS DE POSE

- Caverne enterré : posé sur un lit de sable ou matériau drainant (sur fond de fouille arasé), laisser dépasser le caverne de quelques cm au dessus du niveau du sol pour prévenir tout risque d'infiltration d'eau



# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## PROPOSITIONS - LES COLUMBARIUMS "SABLON" GRANIT CONCEPT ou équivalent

### SABLON

**Vue de face**  
échelle 1/30

**Vue de côté**

couverture 18  
45  
57cm  
7  
47  
7  
47  
7  
47  
15 socle  
177cm  
haut 40cm  
long 87cm

long. fondation 263  
243  
10  
10

salini

fondation  
béton 0/25 classé à 350kg  
6 H.A. diam. 10mm.  
long. 253cm

5/

base de 6 cases

columbarium 290 cm  
fondation 310 cm

base de 8 cases

columbarium 384 cm  
fondation 404 cm

tableau dimensionnel

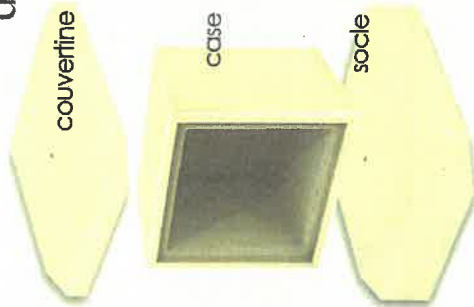
| BASE        | LONGUEUR        | LONGUEUR             |
|-------------|-----------------|----------------------|
| Columbarium | Columbarium     | Fondation            |
| 1 cases     | 0,65 m          | 0,75 m               |
| 2 cases     | 1,05 m          | 1,22 m               |
| 3 cases     | 1,47 m          | 1,69 m               |
| 4 cases     | 1,76 m          | 2,16 m               |
| 5 cases     | 2,43 m          | 2,63 m               |
| 6 cases     | 2,70 m          | 3,10 m               |
| 7 cases     | 3,37 m          | 3,57 m               |
| 8 cases     | 3,64 m          | 4,04 m               |
| 9 cases     | 4,31 m          | 4,51 m               |
| 10 cases    | 4,78 m          | 4,98 m               |
| n cases     | 0,47 x n + 0,08 | Long. Columb. + 0,20 |



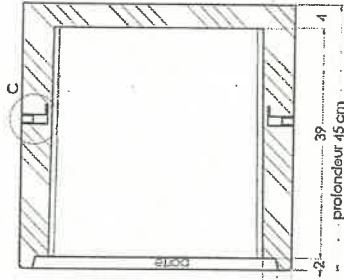
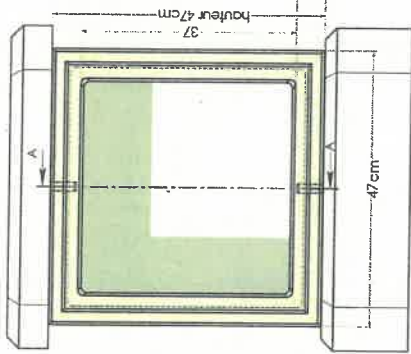
> EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI  
 PROPOSITIONS - LES COLUMBARIUMS "SABLON" GRANIT CONCEPT ou équivalent

SABLON

détails case simple



Vue de face



Coupe AA échelle 1/10

71



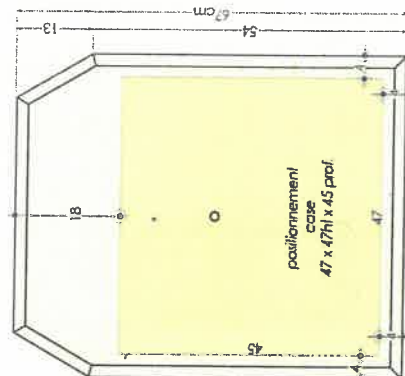
DÉTAIL C  
 DOUBLES DE NIVELAGE M12

socle

Vue de face

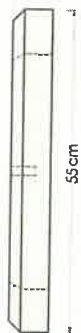


Vue de dessus

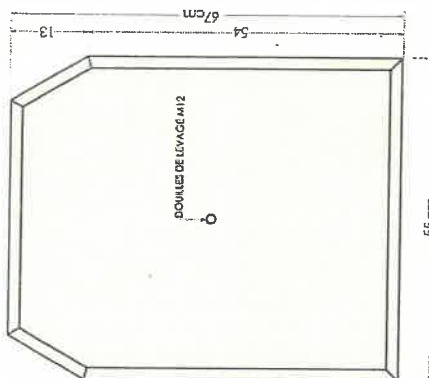


couvertine / tablette

Vue de face



Vue de dessus

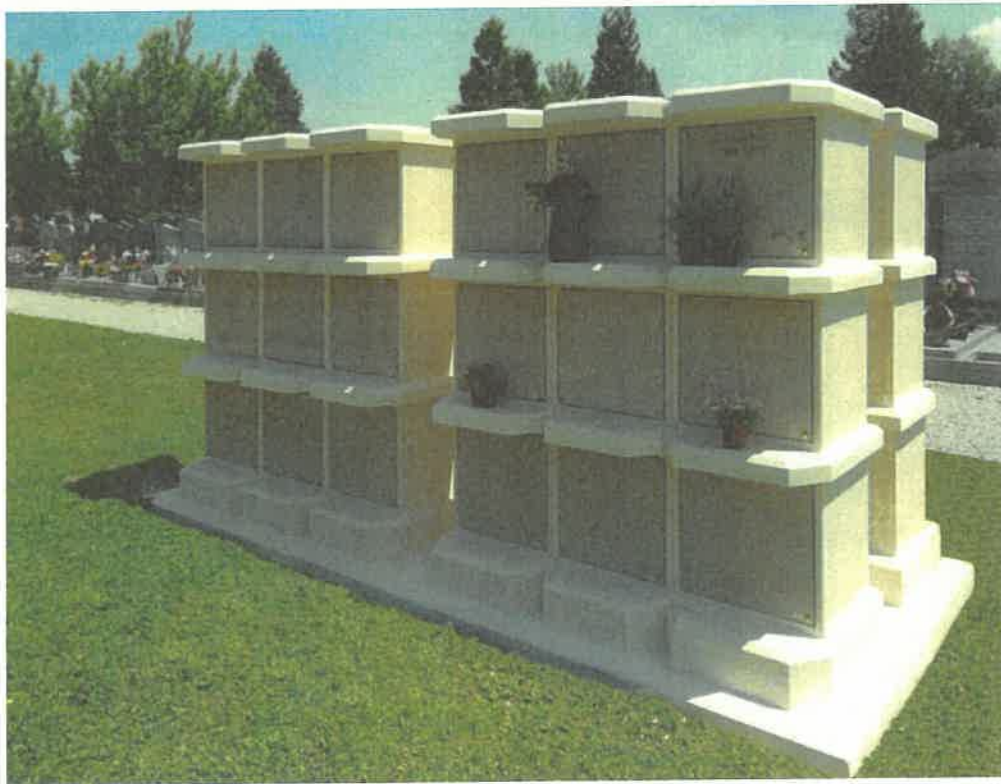


Granit Concept



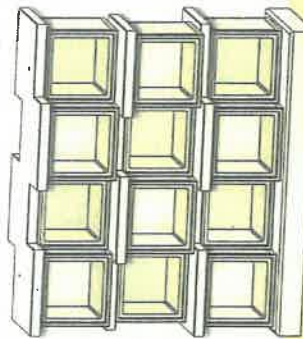


> EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI  
PROPOSITIONS - LES COLUMBARIUMS "SABLON" GRANIT CONCEPT ou équivalent

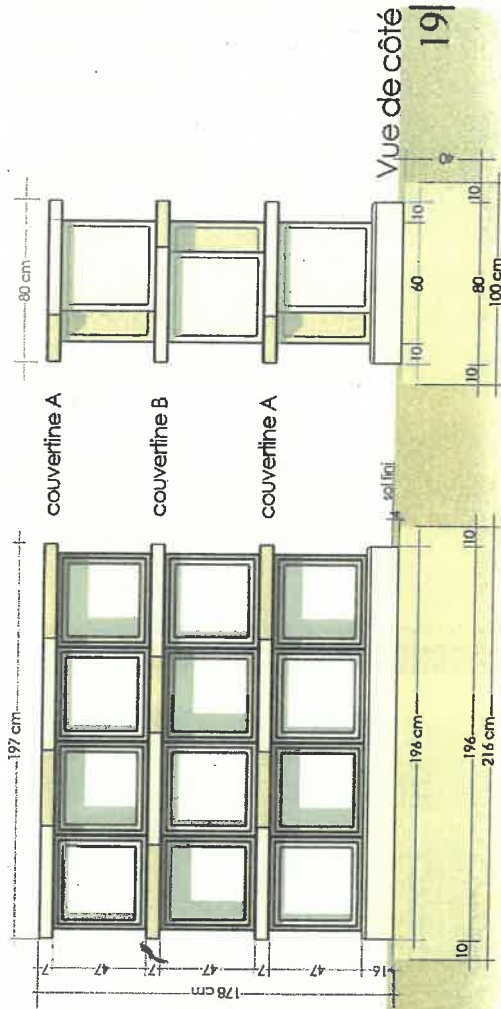


> EXTENSION DU CIMETIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI  
 PROPOSITIONS - LES COLUMBARIUMS "DOMINOY" GRANIT CONCEPT ou équivalent

DOMINOY



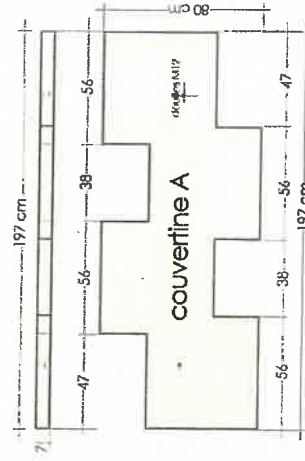
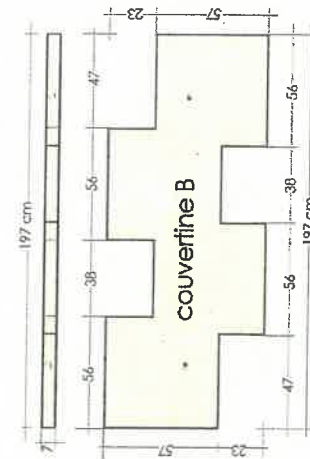
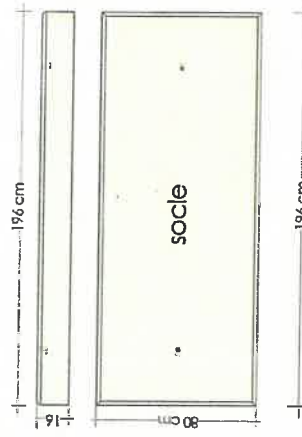
Vue perspective



Vue de face

fondation :  
 Long. 216 x larg. 100 cm x 40 ht.  
 béton 0/25 dosé à 350kg  
 6 H.A. diam. 10mm, long. 205 cm

échelle 1/30

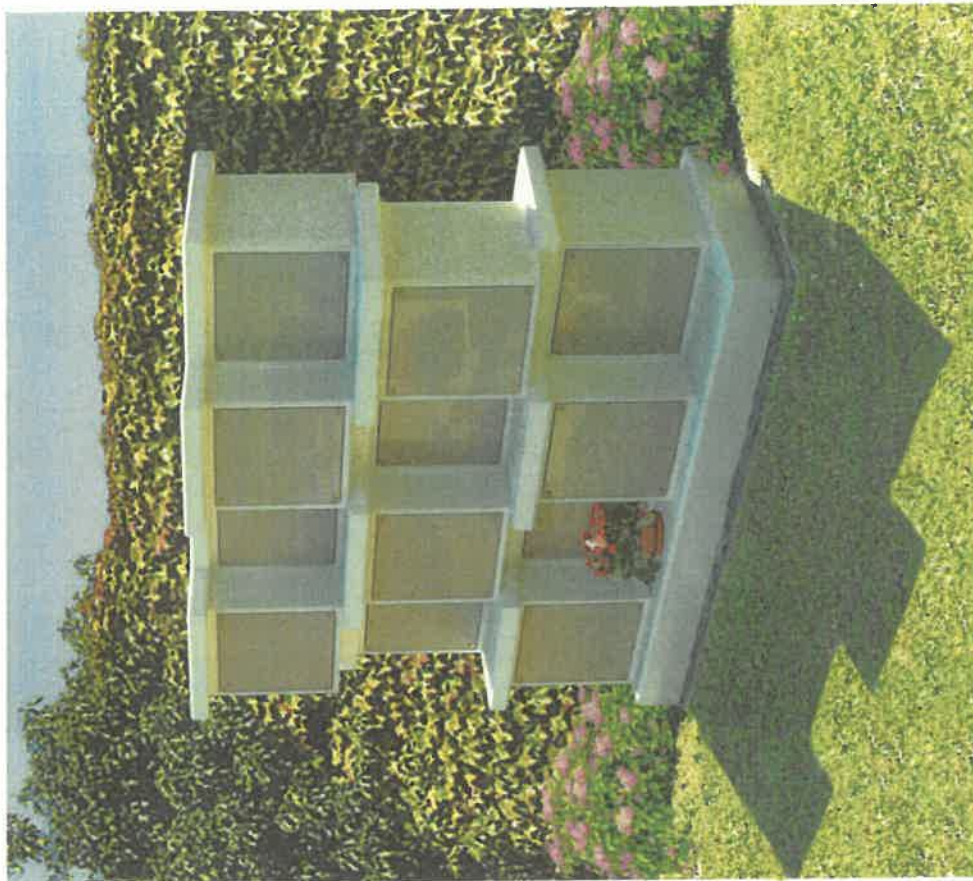


Granit Concept



> EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI  
PROPOSITIONS - LES COLUMBARIUMS "SABLON" GRANIT CONCEPT ou équivalent

DOMINOY



**Columbarium modulable**

1 niveau : Ht. 0.70 m

2 niveaux : Ht. 1.24 m

3 niveaux : Ht. 1.78 m

Long. 1.96 m Larg. 0.80m

**4 familles par niveau**

1 socle +3 couvertines +12 cases : 2567 kg

|18

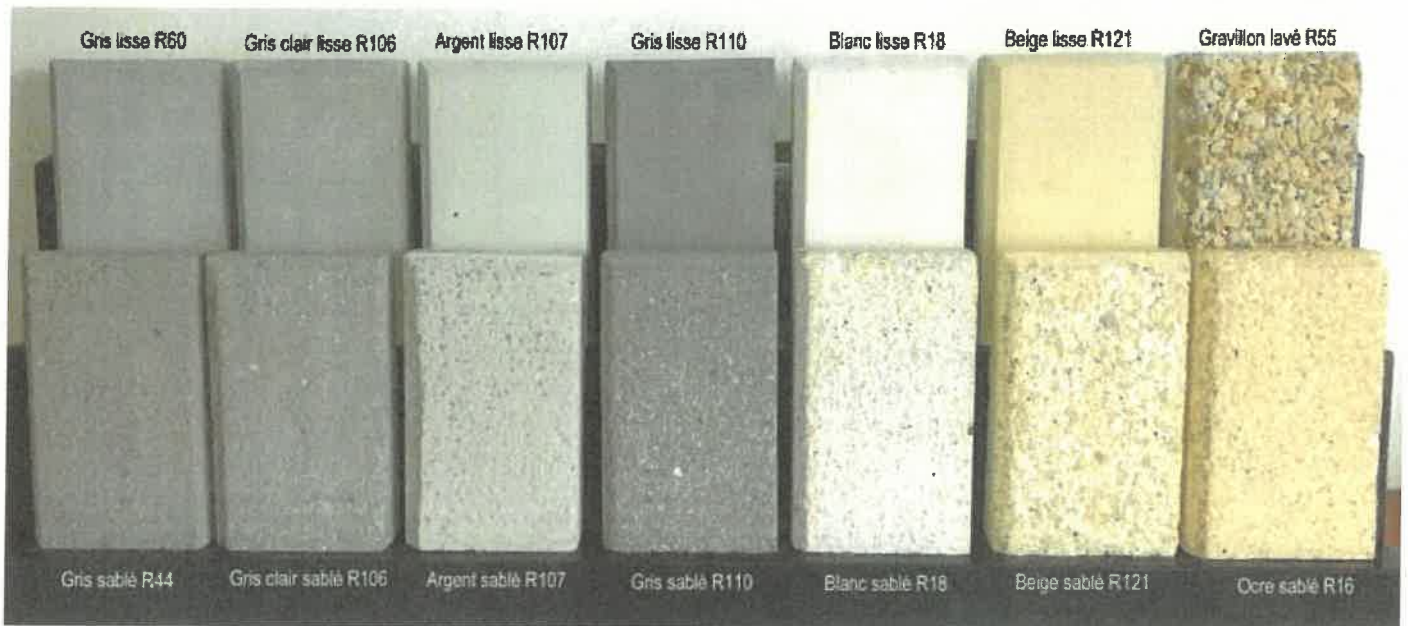
détail sur face sablée



 Granit Concept

## > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

PROPOSITIONS - LES COLUMBARIUMS GRANIT CONCEPT ou équivalent



# > EXTENSION DU CIMETIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

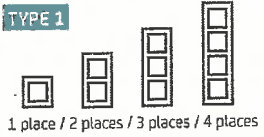
## RÉFÉRENCES - LES CAVEAUX (BONNA SABLA ou équivalent)

FICHE  
TECHNIQUE

### CAVEAU MONOBLOC - 2 PLACES

## Ouverture Supérieure Relief Centrée 98 x 233 x 128(Ht) cm

TYPE 1



### DESCRIPTIF

- Caveau dit monobloc de TYPE 1 : soit 1 place par niveau
- Composé d'une cuve intégrale.
- Cuve posée d'un seul tenant dans la fosse avec reprise de la dalle de fermeture

| REFERENCE PRODUIT |         |         |       |
|-------------------|---------|---------|-------|
| Caractéristiques  | Code    | Code BS | Usine |
| Caveau            | 1129407 | MO2055  | Craon |
| Dalle             | 1129385 | DEMONF  | Craon |

### CARACTÉRISTIQUES

#### CAVEAU EN BÉTON

- Dimensions extérieures : 98 x 233 x 128(Ht) cm
- Dimensions intérieures : 84 x 221 x 122(Ht) cm
- Poids : 1388 kg

#### DALLE DE FERMETURE

- Dimensions : 233 x 100 x 5(Ht) cm
- Poids : 280 kg
- Fixation : étanchéité par un joint mousse

#### BÉTON GRIS

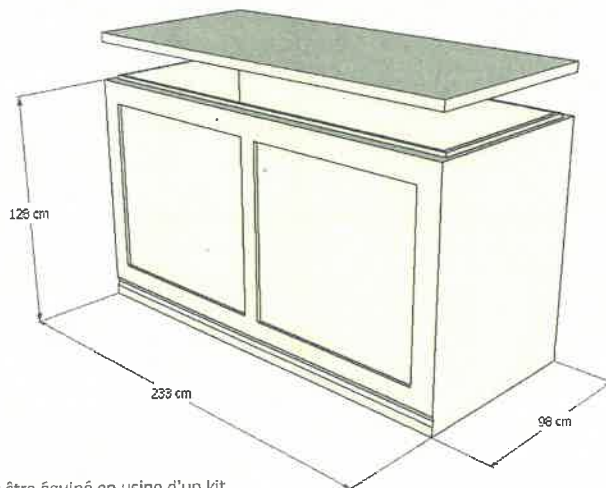
- Ciment : CEM I 52.5 R CE CP NF
- Classe de résistance : C35/45
- Classe d'exposition : XF1



#### NORME NF

- Pour que le caveau soit normé, il doit impérativement être équipé en usine d'un kit de première inhumation (voir fiche technique du kit)
- A chaque inhumation ce kit, répondant à la norme NF, devra être renouvelé.

(Tolérance +/- 1cm)



### DISPOSITION DES CERCEILS

- Cerceils standards



Epaulement 67cm env  
longueur 198cm env



Exemple d'agencement intérieur

### MANUTENTION

- Cuve : par 2 anneaux de levage 1T3
- Dalle de fermeture : par élingues RD12



| REFERENCES   |          |             |
|--------------|----------|-------------|
| Produit      | Code     | Code BS     |
| Anneau 1T3   | 10771157 | 10771157    |
| Élingue RD12 | 1066989  | MPB22318206 |

### CONSEILS DE POSE (1)

- Sur fond de fosse arasé selon un sol plan, lit de pose constitué de sable ou grave spécifique d'au moins 10cm.
- Pose progressive sur matériaux drainant ou longrines béton, sans choc
- Remblaiement et compactage par couche successives, symétriquement puis uniformément.

(1) Conseils donnés sans obligation, la décision finale d'implantation restant à la charge du client en fonction de la typologie des sols et des consignes du Maître d'Œuvre.

### CONDITIONNEMENT

- Sur chevrons (adapté au besoin)



**CONSOLIS**  
**BONNA SABLA**

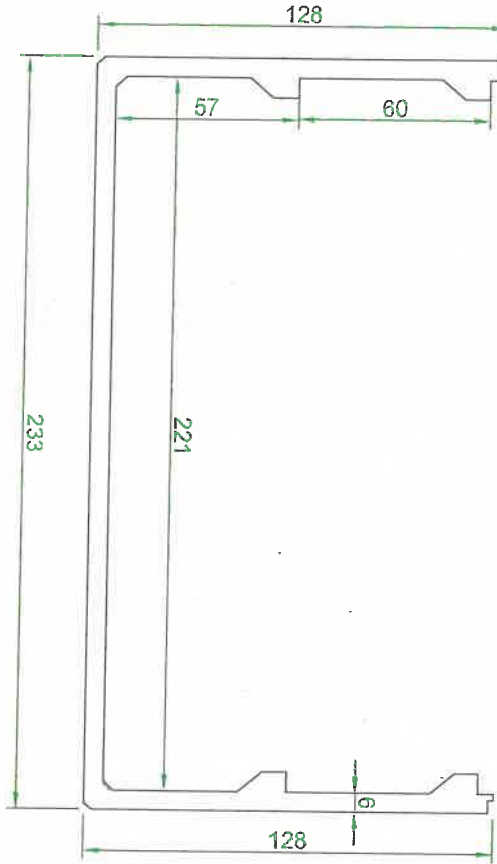
Bonna Sabla - Activité Funéraire  
3103 Route de Meximieux - 01360 LOYETTES  
Tel : 09 77 40 10 40 - Email : funeraire@bonnasabla.com  
www.bonnasabla.com

Ce document est la propriété de la société Bonna Sabla - Illustrations et caractéristiques non contractuelles, peuvent varier sans préavis.

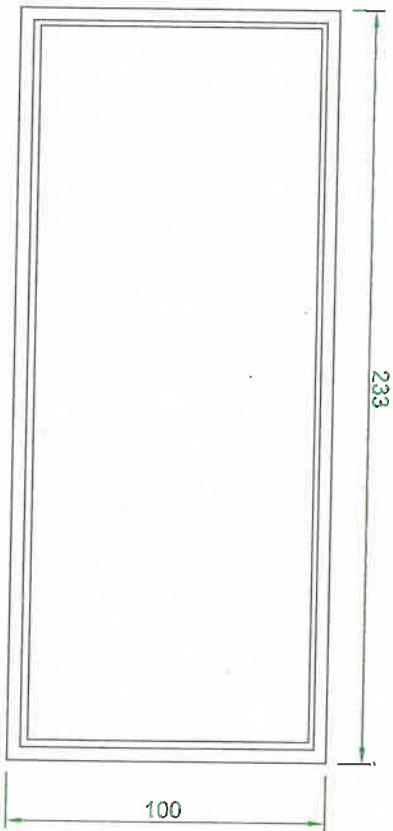
> EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI  
 RÉFÉRENCES - LES CAVEAUX (BONNA SABLA ou équivalent)

Manutention par 2 ancrs artéon 1T3

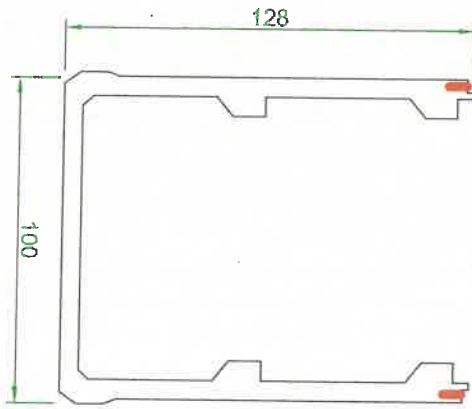
COUPE LONGITUDINALE



VUE DE DESSUS (sans dalle)



COUPE TRANSVERSALE



Tolérance des cotes : +/- 1 cm

12 décembre 2016

ECHELLE : 1/20

usine de :

Craon

CONSOLES

CAVEAU 2 PLACES TYPE 1  
 100 x 233 x 128 (sans dalle)  
 OUVERTURE Supérieure

BONNA SABLA

Masse : 1 581 Kg

# > EXTENSION DU CIMÉTIÈRE DE LAMBRES-LEZ-DOUAI

## RÉFÉRENCES - LES CAVEAUX (BONNA SABLEA ou équivalent)

### LES SOLUTIONS PAYSAGÈRES

## CAVEAUX À OUVERTURE SUPÉRIEURE

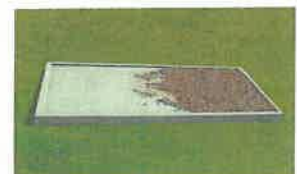
### DALLE GAZON

- Cette dalle, recouverte de terre, rend le caveau invisible en surface. Son engazonnement constitue une solution efficace d'aménagement paysager.
- L'ouverture du caveau est facilitée par les plots positionnés aux quatre coins de la dalle. Ils intègrent des ancrs de levage pour la manutention en sécurité de la dalle.
- Conseil pratique: ces caveaux sont généralement positionnés sur une zone accessible pour lever la dalle engazonnée (valeur d'arrachement ~2750 daN).



### DALLE À GRAVILLONS

- Cette dalle, recouverte de gravillons colorés, offre une solution décorative pour le terrain général.
- Dupliquée sur l'ensemble de l'installation, elle offre une harmonie de couleurs à l'intérieur du cimetière.
- La manutention de la dalle est réalisée à la sangle ou par douille de levage suivant les modèles.

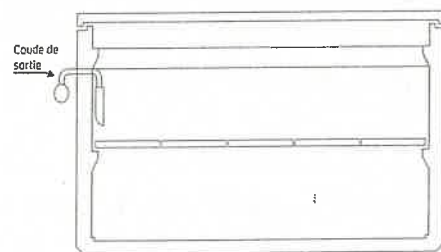


### VENTILATION EN SÉRIE DES CAVEAUX <sup>NF</sup>

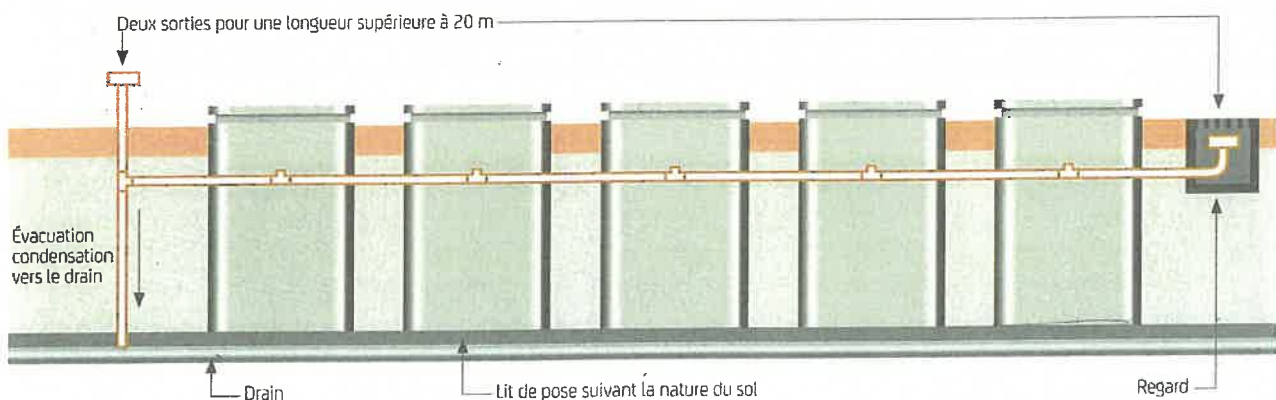
Une conduite relie la sortie d'air filtré de chaque caveau. Sur l'une des extrémités est placé l'Astato®. Le coude de sortie évite le retour de condensation dans la cartouche filtre et facilite le remblaiement lors de la pose.

Dans un but esthétique, l'Astato® peut être placé dans un regard avec un tampon fonte ajouré. Les conduites horizontales et verticales sont reliées par un dispositif en T afin de permettre l'évacuation des eaux de condensation dans le sol.

Pour le bon fonctionnement de la ventilation en série, ne pas raccorder plus de 5 caveaux maximum en série.



### SYSTÈME DE VENTILATION EN SÉRIE







# ANNEXE 4



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL  
de la Commune de LAMBRES-LEZ-DOUAI



L'an deux mille dix-huit,  
Le 4 avril à 19 heures

Le Conseil municipal légalement convoqué le 29 mars s'est réuni à la Mairie, en séance publique, sous la présidence de M. Martial VANDEWOESTYNE, Maire

Membres élus du 23 mars 2014

Conseil Municipal de LAMBRES-LEZ-DOUAI (27 Membres)

M. VANDEWOESTYNE Martial, Maire - M. GOULOIS Bernard, 1<sup>er</sup> Adjoint - Mme SANCHEZ Caroline, 2<sup>e</sup> Adjointe - M. GOEMINNE Thierry, 3<sup>e</sup> Adjoint - Mme CAUVIN Léa, 4<sup>e</sup> Adjointe - M. WOSKALO Christophe, 5<sup>e</sup> Adjoint - Mme DEFOSSEZ Marie-Christine, 6<sup>e</sup> Adjointe - M. GLORIEUX Philippe, 7<sup>e</sup> Adjoint - Mme AUBERT Emmanuelle, 8<sup>e</sup> Adjointe - M. TISON Joël - M. DESUMEUR Claude - Mme DESAILLY Lilette - Mme GÉRVAIS Monique - M. HATU Christian - M. ROBILLIART Francis - M. GUELQUE Jean-Paul - M. POL Christian - M. WATTIAUX Bernard - Mme SPRIMONT Evelyne - Mme DELECOURT Claudine - M. BLASSEL Serge - Mme JUDE Elisabeth - Mme HOGUET Marie-José - M. DOUTRELANT Christophe - M. GUENEZ Frédéric - Mme KRZYKALA Peggy - Mme SCRIPZAC Edith, conseillers municipaux

Membres excusés :

Membres excusés et représentés :

Membres absents : M. ROBILLIART Francis - M. DOUTRELANT Christophe (jusqu'à 19h31 - point 3.2.) - M. GUENEZ Frédéric (jusqu'à 19h34 - point 3.2)

Secrétaire de séance : Mme SANCHEZ Caroline

2018-02-24

**Projet d'agrandissement du cimetière communal - Lancement de la procédure**

Le cimetière communal date de la fin du dix-neuvième siècle et compte actuellement plus de deux mille deux cent sépultures sur une superficie de neuf mille six cent soixante-cinq mètres carrés. La reprise des concessions abandonnées ou non renouvelées a débuté en 2016 et ne pourra répondre aux besoins de notre ville dans les prochaines années. En effet, beaucoup de terrains repris ne peuvent accepter de nouvelles concessions du fait de leur dimension.

L'article L.2223-2 impose aux communes, que les terrains consacrés à l'inhumation des morts doivent être cinq fois plus étendus que l'espace nécessaire, afin d'y déposer le nombre présumé de défunts qui peuvent y être enterrés chaque année.

Il nous reste actuellement quarante et un emplacements, dont dix, suite aux premières reprises de 2016 et 2017 dans l'ancien cimetière, plus vingt-cinq cases de columbarium et dix cavurnes.

Il convient donc dès à présent d'engager la procédure visant à agrandir le cimetière en créant plusieurs nouvelles divisions situées sur le côté Est. Cet agrandissement d'une superficie de trois mille cent quatre-vingt-douze mètres carrés nous permettra d'accueillir la création de nouvelles concessions, un columbarium et un jardin équipé de cavurnes, tout ceci dans un décor paysager. Nous constatons alors qu'avec les reprises de concessions non renouvelées ou abandonnées, notre quota d'emplacements devrait être positif sur une dizaine d'années.

La commune va devoir :

- Diligenter une enquête publique de commodo et incommodo sur le projet d'agrandissement,



- Solliciter une enquête hydrogéologique par un cabinet spécialisé,
- Demander l'avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques (CODERST),
- Solliciter du Préfet qu'il accepte l'agrandissement par arrêté préfectoral. Le cimetière est situé dans une partie urbanisée de la commune et à moins de trente-cinq mètres des habitations.

***Sur avis favorable de la commission « Finances et développement économique, état civil, relations extérieures », le conseil municipal approuve à l'unanimité le projet d'extension du cimetière communal.***

Fait en séance, les jours, mois et an susdits.

POUR EXTRAIT CONFORME,  
Le Maire,  
  
Martial VANDEWOESTYNE







- HELIOS : comptabilité publique
- ACTES : contrôle de légalité

## BORDEREAU D'ACQUITTEMENT DE TRANSACTION

**Collectivité : Lambres-lez-Douai**

**Utilisateur : PASTELL Plateforme**

### Paramètre de la transaction :

|  |   |
|--|---|
| Type de transaction:                   | Transmission d'actes  |
| Nature de l'acte:                      | Délibérations   |
| Numéro de l'acte:                      | DEL_2018_02_237   |
| Date de la décision:                   | 2018-04-04 00:00:00+02  |
| Objet:                                 | Projet d'agrandissement du cimetière communal-Lancement de la procédure |
| Documents papiers complémentaires:     | NON   |
| Classification matières/sous-matières: | 1.7 - Actes spéciaux et divers  |
| Identifiant unique:                    | 059-215903295-20180404-DEL_2018_02_237-D<br>E                           |
| URL d'archivage:                       | Non définie   |
| Notification:                          | Non notifiée  |

### Fichier contenus dans l'archive :

| Fichier  | Type de fichier | Taille du fichier |
|--|-----------------|-------------------|
| nom de métier:<br>059-215903295-20180404-DEL_2018_02_237-DE-1-1_0.xml                              | text/xml        | 1036              |
| nom de original:<br>24_Projet d_agrandissement du cimetiere communal_Lancement de la proc_dure.pdf | application/pdf | 881740            |
| nom de métier:<br>99_DE-059-215903295-20180404-DEL_2018_02_237-DE-1-1_1.pdf                        | application/pdf | 881740            |
| nom de original:<br>Annexe_Extension du cimetiere communal.pdf                                     | application/pdf | 74504             |
| nom de métier:<br>99_AU-059-215903295-20180404-DEL_2018_02_237-DE-1-1_2.pdf                        | application/pdf | 74504             |

### Cycle de vie de la transaction :

| Etat  | Date                      | Message       |
|-------|---------------------------|---------------|
| Posté | 5 juin 2018 à 15h44min09s | Dépôt initial |





|                                   |                                  |   |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| <i>En attente de transmission</i> | <i>5 juin 2018 à 15h44min26s</i> | <i>Accepté par le TdT : validation OK</i> |
| <i>Transmis</i>                   | <i>5 juin 2018 à 15h44min47s</i> | <i>Transmis au MI</i>                     |
| <i>Acquittement reçu</i>          | <i>5 juin 2018 à 15h45min07s</i> | <i>Reçu par le MI le 2018-06-05</i>       |



# ANNEXE 5





**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL  
de la Commune de LAMBRES-LEZ-DOUAI**

L'an deux mille vingt et un,

Le 17 février à 19h00

Le Conseil municipal légalement convoqué le 11 février s'est réuni, salle Jules Fromont, sous la présidence de M. Bernard GOULOIS, Maire

**Membres élus du 15 mars 2020**

**Conseil Municipal de LAMBRES-LEZ-DOUAI (29 Membres)**

**M. GOULOIS** Bernard, Maire – **Mme SANCHEZ** Caroline, 1<sup>er</sup> Adjoint – **M. GOEMINNE** Thierry, 2<sup>ème</sup> Adjoint – **Mme JUDE** Elisabeth, 3<sup>ème</sup> Adjoint – **M. WOSKALO** Christophe, 4<sup>ème</sup> Adjoint – **Mme KRZYKALA** Peggy, 5<sup>ème</sup> Adjoint – **M. GUENEZ** Frédéric, 6<sup>ème</sup> Adjoint – **Mme BOCQUILLION** Nathalie, 7<sup>ème</sup> Adjoint – **M. SAMAIN** Etienne, 8<sup>ème</sup> Adjoint – **M. POL** Christian – **M. WATTIAUX** Bernard – **M. BLASSEL** Serge – **Mme HOGUET** Marie-José – **Mme AUBERT** Emmanuelle – **M. DOUTRELANT** Christophe – **Mme OBAA ABENA** Rose – **Mme BONHOMME** Thérèse – **M. BELFER** Alain – **M. ROBILLIART** Frédéric – **Mme HAMEG** Sylvie – **Mme DULIEU** Nadège – **M. BRILLON VERDIER** Olivier – **M. BRICOUT** Nicolas – **M. WILLEMOT** Xavier – **Mme HUREZ-BEAUCHAMPS** Caroline – **Mme DUEZ** Juliette – **Mme BONNEAU** Aurore – **Mme DELPIERRE** Marie-Claire – **M. CZUPRYNA** Yaël, conseillers municipaux.

**Membres excusés :** **Mme HOGUET** Marie-José - **M. BRICOUT** Nicolas - **M. CZUPRYNA** Yaël - **Mme BONNEAU** Aurore (jusqu'à 20h)

**Membres excusés et représentés :**

**Membres absents :** **Mme OBAA ABENA** Rose

**Secrétaire de séance :** **Mme KRZYKALA** Peggy

2021-01-05

**Projet d'agrandissement du cimetière communal – Lancement de la procédure**

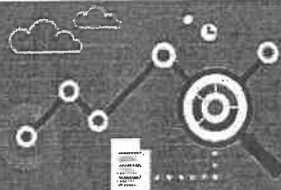
L'article L.2223-2 impose aux communes, que les terrains consacrés à l'inhumation des morts doivent être cinq fois plus étendus que l'espace nécessaire, afin d'y déposer le nombre présumé de défunts qui peuvent y être enterrés chaque année. Il ne reste actuellement que très peu de place. Il a donc été décidé d'engager une procédure visant à agrandir le cimetière, par délibération n°2018-02-24 du 4 avril 2018. Cette délibération est rectifiée en ce sens que la superficie du projet d'agrandissement du cimetière communal est de trois mille quatre cent soixante-neuf mètres carrés et non de trois mille cent quatre-vingt-douze mètres carrés. La commune diligentera prochainement une enquête publique sur le projet d'agrandissement.

**Sur avis favorable de la commission « Développement économique, commerce local, état civil, finances », le Conseil municipal approuve à l'unanimité.**

Fait en séance, les jours, mois et an susdits.

EXTRAIT CONFORME,  
Le Maire,  
**Bernard GOULOIS**




 Tiers de télétransmission multiprotocole


-  HELIOS : comptabilité publique
-  ACTES : contrôle de légalité

## BORDEREAU D'ACQUITTEMENT DE TRANSACTION

Collectivité : Lambres-lez-Douai

Utilisateur : PASTELL Plateforme

### Paramètres de la transaction

|   |  |
|---|--|
| Type de transaction :                   | Transmission d'actes   |
| Nature de l'acte :                      | Délibérations  |
| Numéro de l'acte :                      | DEL_2021_01_07   |
| Date de la décision :                   | 2021-02-17 00:00:00+01   |
| Objet :                                 | Projet d'agrandissement du cimetière communal -<br>Lancement de la procédure |
| Documents papiers complémentaires :     | NON  |
| Classification matières/sous-matières : | 1.7 - Actes spéciaux et divers   |
| Identifiant unique :                    | 059-215903295-20210217-DEL_2021_01_07-DE                                     |
| URL d'archivage :                       | Non définie  |
| Notification :                          | Non notifiée   |

### Fichiers contenus dans l'archive

| Fichier   | Type de fichier | Taille du fichier |
|---|-----------------|-------------------|
| Nom métier :  |                 |                   |
| 059-215903295-20210217-DEL_2021_01_07-DE-1-1_0.xml                                  | text/xml        | 903               |
| Nom original :  |                 |                   |
| 05_Projet d'agrandissement du cimetière communal -<br>Lancement de la procédure.pdf | application/pdf | 56746             |
| Nom métier :  |                 |                   |
| 99_DE-059-215903295-20210217-DEL_2021_01_07-DE-1-1_1.pdf                            | application/pdf | 56746             |

### Cycle de vie de la transaction

| Etat                       | Date                          | Message                            |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Posté                      | 24 février 2021 à 11h24min31s | Dépôt initial                      |
| En attente de transmission | 24 février 2021 à 11h24min31s | Accepté par le TdT : validation OK |
| Transmis                   | 24 février 2021 à 11h24min33s | Transmis au MI                     |
| Acquittement reçu          | 24 février 2021 à 11h26min01s | Reçu par le MI le 2021-02-24       |

