Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

**Article R. 122-3 du code de l'environnement**

cerfa

**N° 14734*03**

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale*

***Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative***

**Cadre réservé à l'autorité environnementale**

| Date de réception : | Dossier complet le : | N° d'enregistrement : |
|---|---|---|
| 08/03/2018 | 08/03/2018 | 2018-0046 |

## 1. Intitulé du projet

Projet de construction de 206 logements route de Noyelles à Brebières (62117)

## 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

### 2.1 Personne physique

Nom Prénom

### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale : SOCIETE TERBOIS - 10-12 place Vendôme 75001 PARIS

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale : Monsieur Yves COHEN

RCS / SIRET : 306 327 875 00051 Forme juridique : SARL

***Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1***

## 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

| N° de catégorie et sous catégorie | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie *(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)* |
|---|---|
| 39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté. | Construction de 206 logements pour une surface de plancher totale d'environ 15 000 m² sur un terrain d'un superficies 6.83 hectares |

## 4. Caractéristiques générales du projet

***Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire***

### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

L'opération a pour support un Permis d'Aménager global comportant les équipements primaires de l'opération (voirie, réseaux, stationnement visiteurs, espaces verts, liaisons piétonnes / cycles,…) et 4 îlots destinés, chacun, à recevoir une demande de permis de construire pour de l'habitat groupé.
Le projet consiste en la construction de 206 logements sur un terrain d'assiette de 6,83 hectares classé au Plan Local d'Urbanisme en secteur 1AU et UB dont l'accès se fera route de Noyelles. L'usage actuel du terrain est agricole (culture intensive céréalière).
Le projet s'implante au sud est du tissu urbain de la commune de Brebières. 2 constructions sommaires de type hangar agricole seront démolies.
Le projet de 206 logements et d'une densité de plus de 30 logements à l'hectare prévoit la typologie de logements suivantes:
- 60 maisons individuelles en accession,
- 32 logements intermédiaires ou collectifs accession,
- 114 logements intermédiaires ou collectifs locatifs.

Une voirie sera créée sur une surface de 4600 m² et d'une longueur de 930 ml.
La création de 285 places de stationnement est envisagée, dont: 206 places privatives extérieures, 60 places privatives closes et 19 places visiteurs.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

**4.2 Objectifs du projet**

Le projet permettra de développer la croissance démographique en dehors des zones d'enjeux environnementaux du territoire communal.
Cette opération répond aux objectifs de croissance démographique du PLU.
L'objectif est de développer une nouvelle offre de logements sur le territoire de Brebières en assurant la proposition d'un panel complet de logements permettant une mixité de population (revenus et générations) et de produits. Suite au constat de carences en logements sociaux (cf courrier annexe de la préfecture), ce programme permet de réponde aux exigences de l'article 55 de la loi SRU.
Le projet se développe dans une démarche durable par l'application de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales, la création de cheminements piétons ou mode de déplacements doux, d'implantation à proximité de la halte ferroviaire, la performance énergétique des bâtiments...

**4.3 Décrivez sommairement le projet**

**4.3.1 dans sa phase travaux**

Le projet débutera pas la mise en place des réseaux et voiries puis par la construction des logements sur chacun des 4 îlots. Les aménagements seront réalisés afin de nuire le moins possible aux habitants des alentours et limiter les gênes notamment sur la voirie permettant l'accès au site.

Ces aménagements du PA global comprennent :
- Une voirie carrossable de raccordement à la rue Noyelles destinée à desservir les différents macro lots et desservira aussi directement quatre maisons individuelles.
- Un espace vert central qui constituera un jardin public d'agrément et qui permettra de gérer l'infiltration des eau pluviales de l'ensemble du site.
- Création de l'ensemble des réseaux communs (Assainissement, Eau Potable, Télécommunications, Eclairage, Electricité, gaz) qui desserviront la zone. Pour l'assainissement des eaux usées domestiques, 100 logements serons raccordées au réseau public (Noréade), le reste a une microstation située sur le site.

**4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Les voiries et espaces publics aménagés dans le cadre du projet seront destinés à être rétrocédés à la commune en vue de leur classement dans le domaine public.

Les voiries internes n'accueilleront que les futurs habitants et visiteurs étant donné qu'elles ne permettent pas le raccordement à d'autres quartiers ou lotissements.
Seront comptabilisés 206 logements :
- 60 maisons individuelles en accession .
- 74 logements intermédiaires en accession.
- 72 logements intermédiaires en locatif social.

Les habitants du quartiers pourront rejoindre le centre-ville et la gare par voie piétonne (aménagement au sein du projet et proximité des équipements ex: gare à moins de 15 min).

La voie principale sera réalisée en double sens depuis son accroche à la rue Noyelles.
Elle sera accompagnée de bandes plantées et d'un trottoir. Elle conservera ce gabarit sur la totalité de son linéaire. Une aire de manoeuvre assurera le retournement des véhicules en partie terminale.

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**
*La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).*

Le projet est soumis à Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (R 214-1 du Code de l'Environnement) pour les rubriques :
- 1.1.1.0: régularisation des piézomètres existants sur le site,
- 2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales par infiltration totale pour une surface de bassin versant hydraulique correspondant au projet de 6,83 hectares.

Des demandes de permis de construire seront déposés pour les différents macro-lots.
La commune a envoyé une demande de modification simplifiée du PLU afin de mettre en certaines règles en corrélation avec le présent projet d'aménagement (corrélation du PLU, du SCoT et loi SRU).

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

| Grandeurs caractéristiques | Valeur(s) |
|---|---|
| Superficie totale de l'opération | 6,83 hectares |
| nombre de logements projetés | 206 logements |
| surface plancher du projet | 15000m² |
| longueur approximative des voiries | 930 mètres linéaires |

**4.6 Localisation du projet**

**Adresse et commune(s) d'implantation**

Route de Noyelles à Brebières

Parcelles cadastrales: section ZI n°41, 42, 150, 155, 158, 164, 165, 166, 168, 170 et 171.

**Coordonnées géographiques**[1] **Long.** 50°19'53"5N **Lat.** 3_°00'58"2E

***Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a, 9°a),10°,11°a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :***

Point de départ : **Long.** __°__'__"__ **Lat.** __°__'__"_

Point d'arrivée : **Long.** __°__'__"__ **Lat.** __°__'__"_

Communes traversées :

***Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6***

**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?** **Oui** ☐ **Non** ☒

**4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?** **Oui** ☐ **Non** ☐

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?**

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.
Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html.
Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.
Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/ ).

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Lequel/Laquelle ? |
|---|---|---|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | ☐ | ☒ | Le ZNIEFF la plus proche se situe à 930 mètres du projet, elle se nomme "Bassins de Brebières et Bois du Grand Marais". Il s'agit d'une ZNIEFF de type I. (cf annexe) |
| En zone de montagne ? | ☐ | ☒ | |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ? | ☐ | ☒ | |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | ☐ | ☒ | |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | ☐ | ☒ | A 10 km de la commune se situe le Parc Naturel Scarpe Escaut. |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ? | ☐ | ☒ | Par ailleurs, le projet se situe en dehors des bandes de bruit des axes bruyants alentours (D950 et voies ferrées). |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ? | ☐ | ☒ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | ☐ | ☒ | Le SDAGE ne recense aucune zone à dominante humide sur le site de projet et aux alentours. Le SAGE Scarpe amont est en phase d'élaboration les zones humides n'ont pas été déterminées.<br>Des sondages pédologiques ont été réalisés in situ et ont permis d'écarter la présence de zone humide au sein du site. La végétation agricole n'a pas permis de définir de zone humide sur le site de projet. |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?<br>si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | ☐ | ☒ | |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | ☐ | ☒ | Le terrain d'assiette est actuellement cultivé par agriculture intensive, ainsi aucune pollution antérieure n'a été recensée. Les bases de données BASIAS et BASOL ne recensent aucune activité polluante ou potentiellement polluante sur le site. |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | ☐ | ☒ | |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle? | ☐ | ☒ | Les captages d'eau potable sont nombreux aux alentours mais aucun périmètre de protection n'intercepte le site. (cf annexe 7). |
| Dans un site inscrit ? | ☐ | ☒ | |
| **Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :** | **Oui** | **Non** | **Lequel et à quelle distance ?** |
| D'un site Natura 2000 ? | ☐ | ☒ | Le site Natura 2000 le plus proche est classé pour la préservation d'un habitat, il s'agit des "pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe" à 14 kilomètres (annexe 6) |
| D'un site classé ? | ☐ | ☒ | Le projet s'implante à 1,4 km du monument historique "Ancien château de la Bucquière" (PA00108237). |

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

**6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?**
Veuillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>*Appréciez sommairement l'impact potentiel* |
|---|---|---|---|---|
| **Ressources** | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?<br>Si oui, dans quel milieu ? | ☒ | ☐ | L'impact sur la consommation d'eau est estimée à + 24 720 m3/an (sur la base d'une consommation de 120 m3/an par ménage - 206 logements à créer). |
| | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | ☒ | ☐ | Les eaux pluviales seront gérées sur site (collecte, stockage, traitement et infiltration sur l'emprise du projet). |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | ☐ | ☒ | |
| | Est-il déficitaire en matériaux ?<br>Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | ☐ | ☒ | |
| **Milieu naturel** | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | ☐ | ☒ | Le projet s'implante en dehors de tout site d'intérêt pour la biodiversité (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, ZPS, APB, sites classés...), annexe 7.<br><br>Aucun corridor de biodiversité ou de zone à renaturer n'est recensé à proximité du site d'étude.<br><br>L'enjeu écologique du site est jugé faible du fait de la culture céréalière intensive qui y est menée. |
| | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | ☐ | ☒ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ? | ☐ | ☒ | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | ☒ | ☐ | L'opération engendre une consommation de 6,83 hectares dont l'usage actuel est en partie agricole, le reste en pâtures.<br><br>La totalité de la zone est à vocation d'habitats (1AU et Ub).<br><br>Les baux agricoles n'ont pas été renouvelés. |
| **Risques** | Est-il concerné par des risques technologiques ? | ☒ | ☐ | Respect du DDRM et transport de matières dangereuses et transport à grande vitesse. |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | ☐ | ☒ | Le projet est concerné par :<br>- risque de séisme niveau 2,<br>- aléa de retrait et gonflement des argiles faible à modéré. |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ?<br>Est-il concerné par des risques sanitaires ? | ☐<br>☐ | ☒<br>☒ | Aucun risque sanitaire n'est à prévoir au sein de la zone de logements.<br><br>Aucun risque sanitaire ne semble menacer le site. |
| **Nuisances** | Engendre-t-il des déplacements/des trafics | ☐ | ☒ | Le projet engendrera des déplacements. La création de 206 logements entraînera l'arrivée d'environ 400 véhicules (hypothèse maximale). |
| | Est-il source de bruit ?<br>Est-il concerné par des nuisances sonores ? | ☐<br>☐ | ☒<br>☒ | Aucune nuisance particulière n'est envisagée au sein de la zone d'habitats future. Seule l'utilisation des véhicules motorisés personnels engendreront un bruit notable, le projet est à vocation d'habitats.<br><br>Les voiries concernées par le bruit se situent à distance du projet, le projet n'est pas inclus dans une bande de bruit.<br>Aucune nuisance n'est à signaler aux alentours du projet. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Engendre-t-il des odeurs ?<br>Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | ☐<br>☐ | ☒<br>☒ | Le projet ne sera pas source d'odeur.<br><br>Aucune source de nuisance olfactive est à noter aux alentours du projet. |
| | Engendre-t-il des vibrations ?<br>Est-il concerné par des vibrations ? | ☒<br>☐ | ☐<br>☒ | Lors de la phase de chantier il est possible que les engins engendrent quelques vibrations. En phase d'exploitation aucune vibration n'est prévue.<br><br>Aucune source de vibration n'est à noter aux abords du projet. |
| | Engendre-t-il des émissions lumineuses?<br>Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | ☒<br>☒ | ☐<br>☐ | Un éclairage nocturne sera mis en place pour une partie de la nuit au sein du projet.<br><br>Le projet est concerné par l'éclairage communal des voiries créées. |
| **Emissions** | Engendre-t-il des rejets dans l'air ? | ☒ | ☐ | Une hausse de rejets sera probablement noté du fait de l'arrivée de 206 logements à chauffer et d'un nouveau trafic routier. Néanmoins des mesures sont prises afin de limiter les rejets (normes d'isolation des logements, liaisons douces afin de favoriser les déplacements piétons...). |
| | Engendre-t-il des rejets liquides ?<br>Si oui, dans quel milieu ? | ☐ | ☒ | Les eaux pluviales seront infiltrées sur site. |
| | Engendre-t-il des effluents ? | ☒ | ☐ | Les eaux usées seront envoyées vers le réseau existant. Noréade indique qu'actuellement seuls 350 EH peuvent être traités par la station d'épuration. ( soit 100 logements). Noréade est en cours de recherche d'un terrain afin de reconstruire une nouvelle station d'épuration dimensionnée aux besoins. Ainsi le projet prévoit l'installation d'une station d'épuration pour la tranche 2 (cf: plan masse annexe 4) si la nouvelle station d'épuration n'est pas exploitée d'ici le développement de cette tranche du projet. |
| | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? | ☐ | ☒ | Aucune production de déchets dangereux n'est à prévoir. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Patrimoine / Cadre de vie / Population** | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? | ☐ | ☒ | Le projet fera l'objet d'un paysagement afin d'avoir un impact moindre sur le paysage communal, de créer un cadre de vie valorisant, de développer les approches de développement durable, et de créer un maximum de voies douces. |
| | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol? | ☒ | ☐ | Le projet engendrera une perte d'activité agricole. |

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

**Oui** ☒ **Non** ☐ Si oui, décrivez lesquelles :

Dans les communes alentours deux projets sont recensés:

- l'interconnexion des unités de production d'eau potable qui engendre un impact temporaire lors de enfouissement des canalisations,
- la création du lotissement "le domaine de la clef des champs" à Brebières (date d'avis de l'Autorité environnementale: 2013).

Seul le deuxième projet peut avoir un impact cumulé avec le présent projet, notamment sur l'imperméabilisation cumulée du territoire, la consommation en eau, l'augmentation des rejets divers et l'augmentation du trafic routier sur la commune.

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

**Oui** ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquels :

Aucune incidences transfrontalières est à envisager.

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Afin de palier aux impacts du projet, il est envisagé:
- d'infiltrer les eaux pluviales afin de réduire les effets de l'imperméabilisation des sols,
- de créer de nombreuses liaisons piétonnes afin de favoriser les déplacements doux,
- d'intégrer le projet au contexte urbain par une qualité du bâti et du paysagement,
- créer une station d'épuration autonome pour la tranche n°2 du projet.

L'opération est menées dans le respect du tissu urbain existant, projet s'intégrant dans les infrastructures de transports et équipements existants, concevoir un projet compatible avec les contraintes physiques du site, respect de principes bioclimatiques, respect des principes du P.L.U. et compatibilité du projet avec les documents supra communaux (S.C.O.T., S.D.A. G.E., S.A.G.E, ….).
Le site sur lequel le s'implantera est actuellement une zone agricole. Il n'y a aucune plantation sur le site (pas de boisement ni d'alignement d'arbres ou haies, monoculture et prairie pâturée). Il n'y a pas lieu de trouver des espèces de faune et de la flore d'intérêt et d'engendrer des répercussions sur les éléments naturels.
Les enjeux risques du site sont faibles.
Le projet a évolué afin d'augmenter la densité de logements à l'hectare du fait notamment de la proximité de la halte ferroviaire.

## 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

L'évaluation environnementale du projet ne semble pas nécessaire du fait des mesures prévues et du fait de la connaissance des contraintes par le pétitionnaire (ex: eaux usées).
De plus des efforts de densification ont été menés. Le projet est passé de 172 logements à 206 logements. Le projet est ainsi passé de 25 log/ha à 30 log/ha avec une nouvelle répartition des logements locatifs aidés, et de la réduction du nombre de stationnements.

## 8. Annexes

**8.1 Annexes obligatoires**

| | Objet | |
|---|---|---|
| **1** | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié** ; | ☒ |
| **2** | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; | ☒ |
| **3** | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; | ☒ |
| **4** | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories *5° a), 6° b) et c), 7°, 9°,10°,11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; | ☒ |
| **5** | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux *5° a), 6° b) et c), 7°, 9°,10°,11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; | ☒ |
| **6** | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets. | ☒ |

**8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire**

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

| Objet |
|---|
| Annexe 7 Cartes des enjeux |
| Annexe 8 Carte d'accessibilité à la halte ferroviaire |
| Annexe 9 Notice explicative |
| Annexe 10 informations "déplacements" |
| Annexe 11 Courrier de Noréade concernant les eaux usées |
| Annexe 12 Modification du PLU |
| Annexe 13 Évolution du projet |
| Annexe 14 Etude pédologique, zone humide et perméabilité |

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☒

Fait à Lille le, 06/03/18

Signature

TERBOIS SARL
10-12, Place Vendôme - 75001 PARIS
Tél. 01.44.50.[illegible]3 - Fax 01.44.50.13.00
SARL au capital de 80 000 €uros
RCS PARIS B 306 327 875

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

# ANNEXE 2
# Plan de situation

urbycom
URBANISME
PAYSAGE
ENVIRONNEMENT

# LOCALISATION DU PROJET SUR LA COMMUNE DE BREBIERES

N

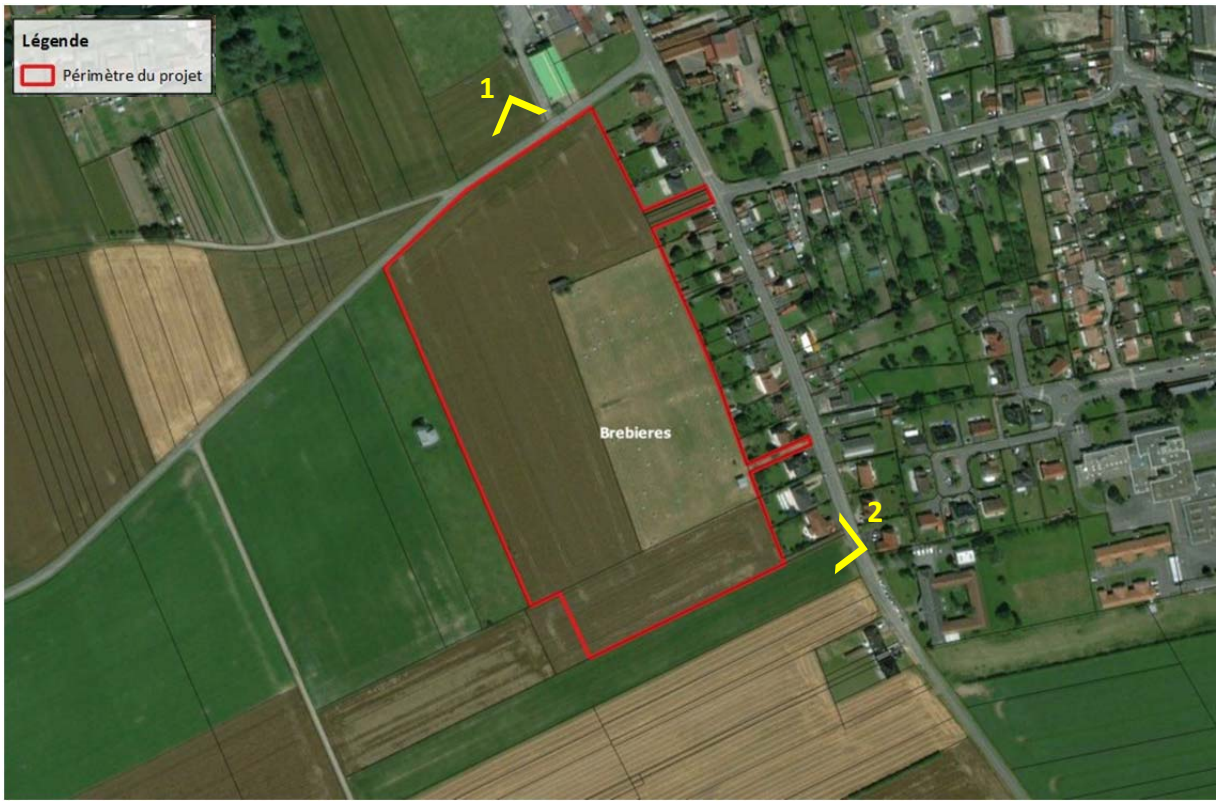
1:25 000

# ANNEXE 3
# Photographies

ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES

Prise 1 : Vue depuis le chemin de Vitry

Prise 2 : Vue depuis le chemin de Noyelles




Situation des prises de vue

# ANNEXE 4
# Plan masse

# Brebières

## Rue de Noyelles

Dossier de demande de permis d'aménager pour la construction d'un lotissement

Faisabilité
20180222

N

**F2**


EUROPEAN HOMES

EUROPEAN HOMES
Promotion 34
10/12 Place Vendôme
75 001 Paris
Tél: 01 40 50 13 13

agence houyez
atelier d'architecture écologique

Agence Houyez
448 rue Félix Dehau
59830 Bouvines
03 20 64 01 02

PROFIL INGENIERIE
Aménagement Durable

PROFIL Ingénierie
12, rue Harald STAMMBACH
B.P. 10093
59443 WASQUEHAL Cedex
Tél : 03.28.36.73.10

Ech 1/1250

# Brebières

## Rue de Noyelles

Dossier de demande de permis d'aménager pour la construction d'un lotissement

tranches opérationelles
20180222

N

**F2**


EUROPEAN HOMES
Promotion 34
10/12 Place Vendôme
75 001 Paris
Tél: 01 40 50 13 13

agence houyez
atelier d'architecture écologique

Agence Houyez
448 rue Félix Dehau
59830 Bouvines
03 20 64 01 02

PROFIL Ingénierie
12, rue Harald STAMMBACH
B.P. 10093
59443 WASQUEHAL Cedex
Tél : 03.28.36.73.10


Tranche op 1
96 logements
52 313 m²

Tranche op2
110 logements
14 383 m²

BBcube T3
BB8T2 + 4 T3
BBcube T4
BB8T2 + 2 T3
Immeuble R+3
21 logements
stationnement enterré 39 places
Immeuble R+2
18 logements
stationnement aerien 39 places

Ech 1/1250

# Brebières

## Rue de Noyelles

Dossier de demande de permis d'aménager pour la construction d'un lotissement

tranches opérationelles chem

N

**F2**


EUROPEAN HOMES
Promotion 34
10/12 Place Vendôme
75 001 Paris
Tél: 01 40 50 13 13

Agence Houyez
448 rue Félix Dehau
59830 Bouvines
03 20 64 01 02

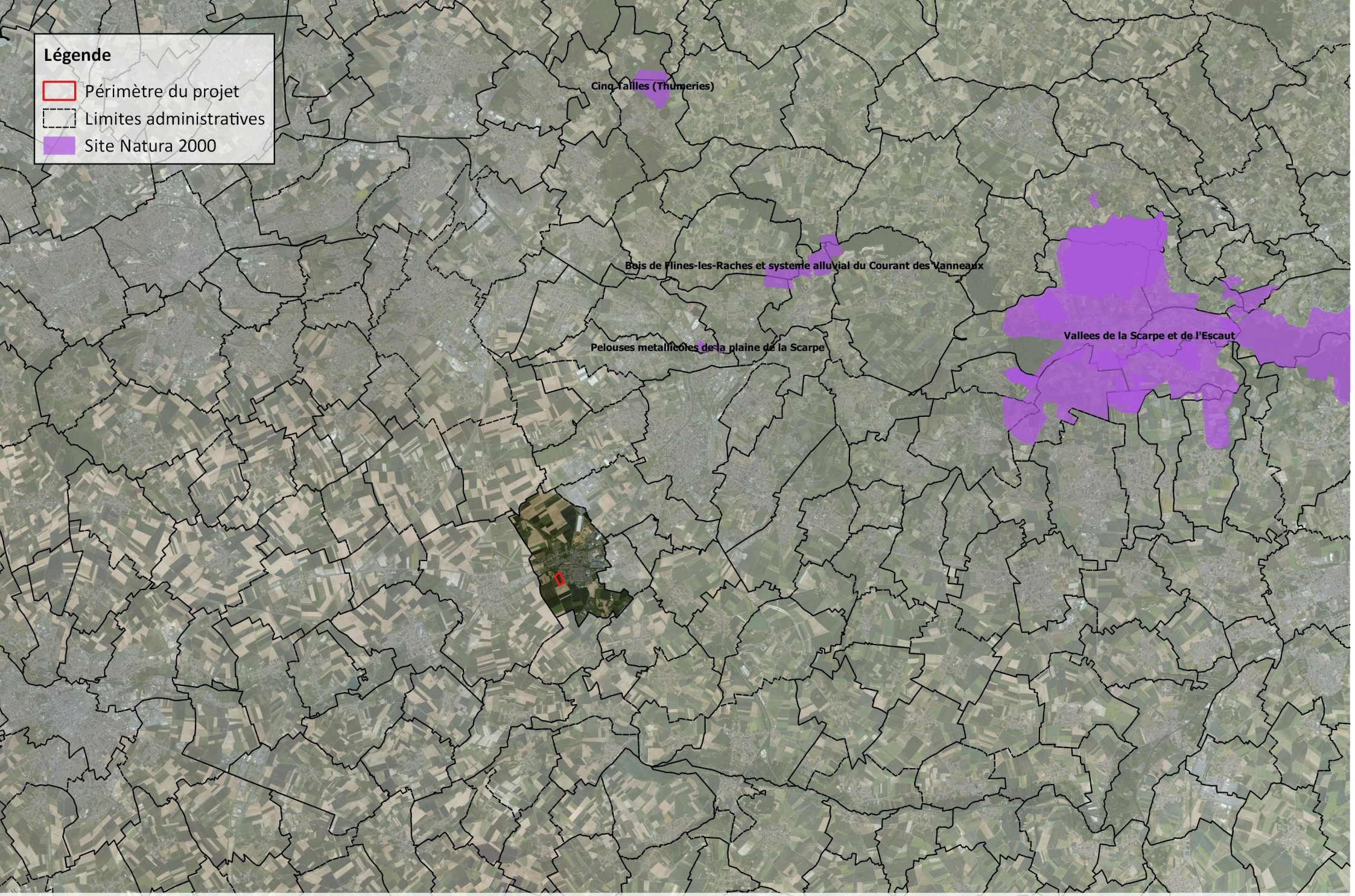
PROFIL Ingénierie
12, rue Harald STAMMBACH
B.P. 10093
59443 WASQUEHAL Cedex
Tél : 03.28.36.73.10

Ech 1/1250

# ANNEXE 5
# Plan des abords du site

Ecoles et
Restaurant scolaire
Mairie
Halte Ferroviaire
Déchetterie
La Poste
Lycée professionnel
Institut Médico Educatif
100 0 100 200 300 400 m
N

# ANNEXE 6
# Site Natura 2000




EUROPEAN HOMES

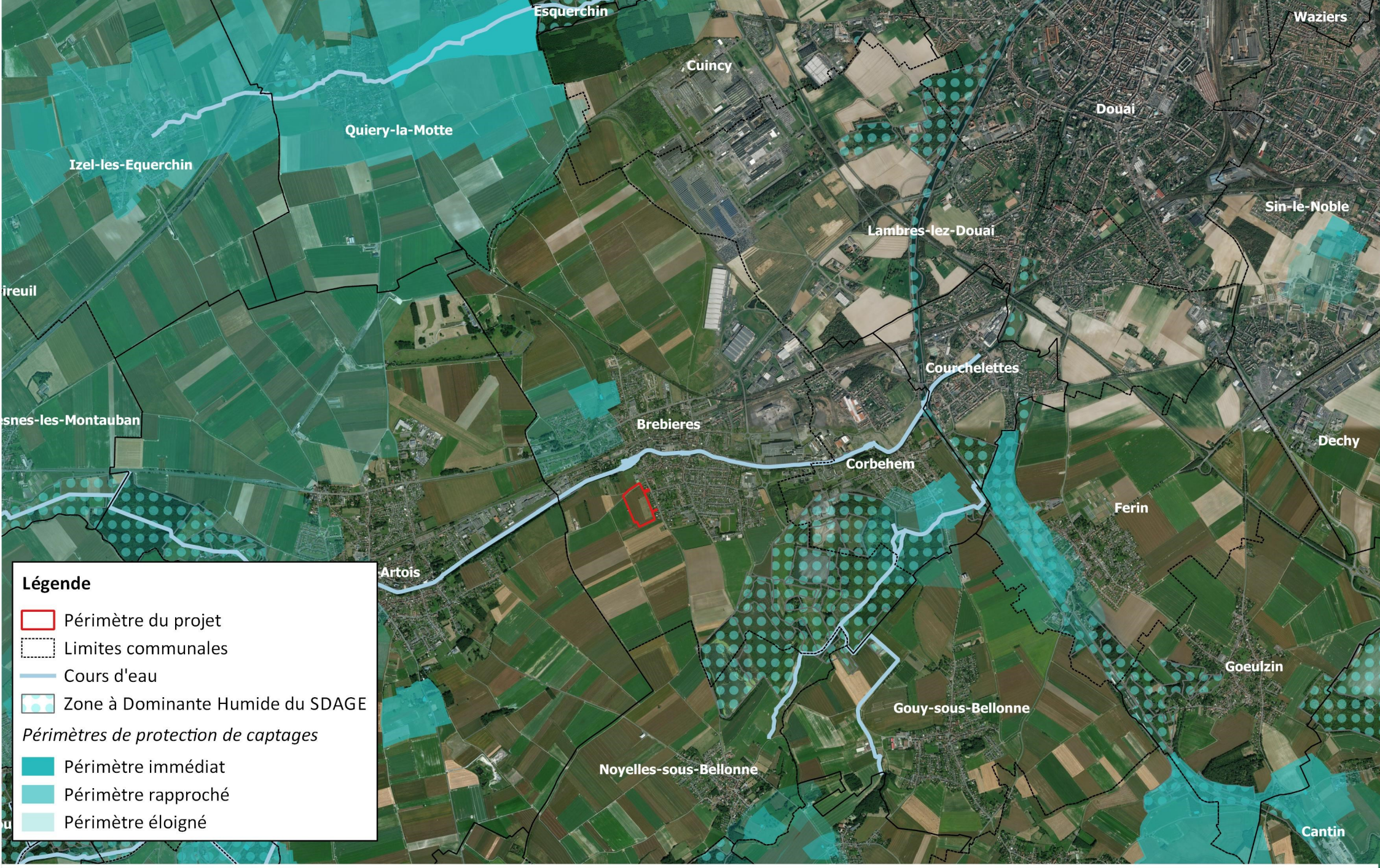
urbycom

# LOCALISATION DES SITES NATURA 2000

N

0 2.5 5 km

# ANNEXE 7
# Contexte hydraulique et Ecologique

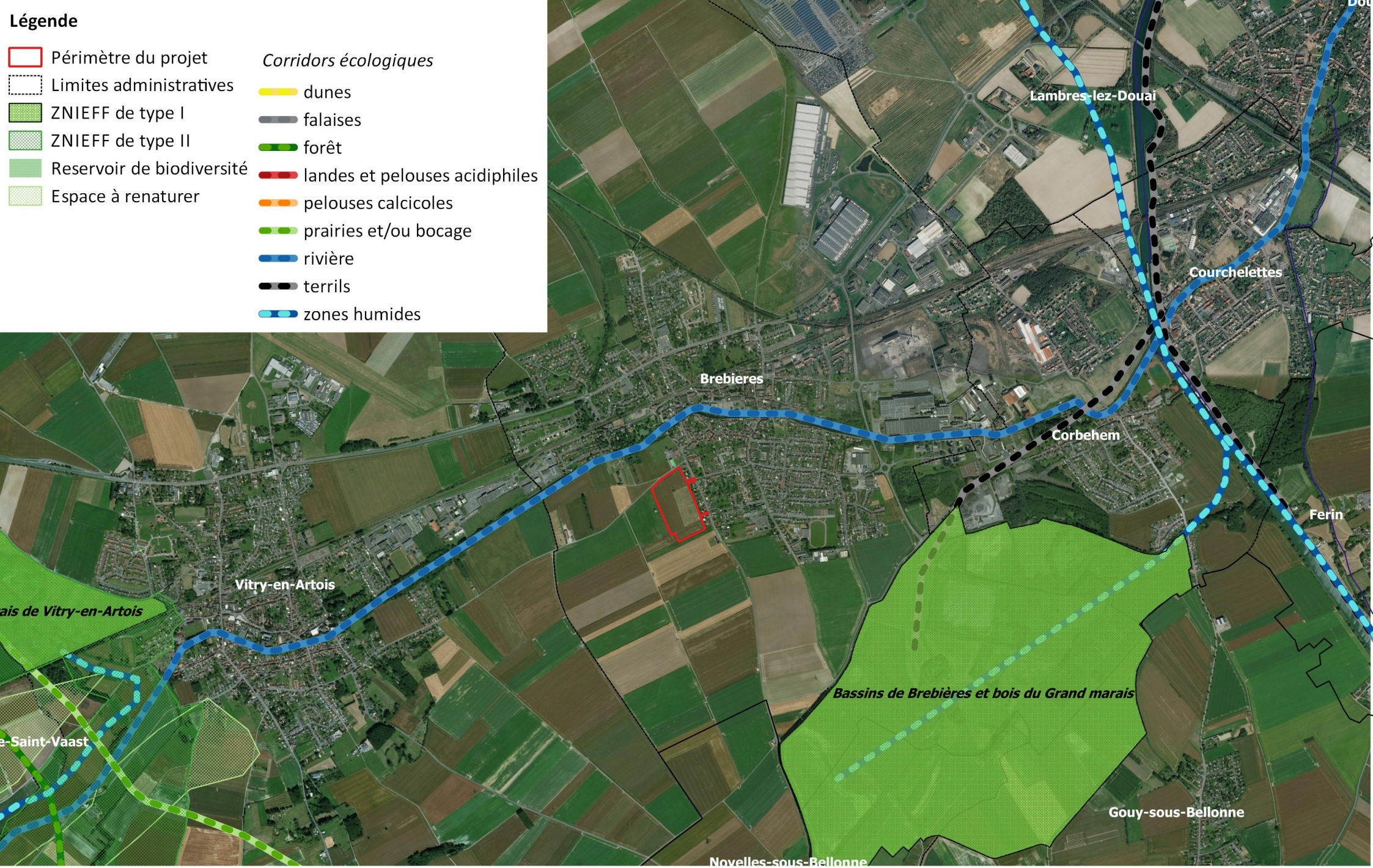



urbacom
URBANISME PAYSAGE ENVIRONNEMENT

# ENJEUX "EAU" AUX ALENTOURS DU PROJET

N

0 600 1200 1800 m




urb com
URBANISME PAYSAGE ENVIRONNEMENT

# LOCALISATION DES ELEMENTS NATURELS D'INTERET

N

0 500 1000 m

# ANNEXE 8
# Plan d'accessibilité vers la gare à pied

EUROPEAN HOMES

urbycom

# ACCESSIBILITE A LA HALTE FERROVIAIRE

Noyelles-sous-Bellonne

N

0 250 500 m

# ANNEXE 9
# Notice du permis d'aménager – PA2

# NOTICE DESCRIPTIVE PA 2

## Renseignements généraux

- Maître d'Ouvrage :

**European Homes** Promotion 34 – 10/12 place Vendôme 75 001 Paris
Tel : 01 40 50 13 13

- Maîtrise d'Oeuvre :

**Agence HOUYEZ**
448 Rue Félix Dehau - 59830 Bouvines
Tél : 03 20 64 01 02 - Mail : contact@agnecehouyez.com

**PROFIL Ingénierie**
12, rue Harald STAMMBACH B.P. 10093 - 59443 WASQUEHAL Cedex
Tél : 03 28 36 7310 - Mail : contact @profil-ingenierie.fr

## 1) Etat initial du terrain

Le projet d'aménagement se situe sur la commune de Brebières (62117) en limite de l'emprise urbanisée de la commune. Le site se trouve à environ 500m au Sud Est du centre bourg.
L'emprise foncière du projet d'aménagement et des futurs PC est composée de plusieurs parcelles agricoles formant un rectangle d'une largeur (Est Ouest d'environ 190m par 350m sur un axe Nord Sud.
La frange bâtie à laquelle se rattache le projet est essentiellement constituée de maisons individuelles le long de la rue Noyelles (à l'Est).
Le coté Est du site donne à voir l'arrière de jardins des maisons individuelles de la rue Noyelles
La partie Nord du site est en bordure du chemin Nobled.
Les cotés Sud et Ouest sont totalement ouverts sur le paysage agricole.
Le site est rattaché à la rue Noyelles par trois passages au travers de la bande de maisons individuelles

### a) L'assiette foncière

L'emprise du projet global comprend trois parcelles majeures et le permis d'aménager occupe pour partie ces parcelles :
ZI 150 , ZI 155 , ZI 168 .
Cinq petites parcelles assurant les liaisons vers la rue Noyelles sont occupées intégralement:
ZI 158 , ZI 166 ZI 169 , ZI 170 et ZI 171.

L'emprise totale du permis d'aménager couvre 6.83 ha

### b) Situation du terrain au regard de l'urbanisme

Le terrain est répertorié en zone 1AUa (zone mixte d'urbanisation future de moyenne densité) et UB . Les constructions qui seront édifiées sur les différents îlots (3 macro-lots) liés à ce présent Permis d'Aménager, feront l'objet de demandes de permis de construire groupés valant division ultérieures. Les parcelles ZI 155 et ZI 168 comportent des constructions sommaires de type hangar agricole qui seront démolies.

.

## 2) Présentation du projet

### a) Les aménagements

Le présent dossier de Permis d'Aménager porte sur la réalisation d'un aménagement en vue de la création de 4 ilots destinés à la construction de logements individuels en maisons, habitats groupés et petits collectifs qui pourront comporter au total 206 logements.
(le projet ne comprend pas de lot libre)

Ces aménagements comprennent :

- Une voirie carrossable de raccordement à la rue Noyelles destinée à desservir les différents ilots desservira aussi directement quatre maisons individuelles.
- Un espace vert central qui constituera un jardin public d'agrément et qui permettra de gérer l'infiltration des eau pluviales de l'ensemble du site.
- Création de l'ensemble des réseaux communs (Assainissement, Eau Potable, Télécommunications, Eclairage, Electricité, gaz) qui desserviront la zone.

Les voiries, espaces verts et l'ensemble des réseaux feront l'objet d'une demande de classement en domaine public (commune de Brebières ou la communauté de communes) dès lors qu'ils seront finalisés.

### b) Organisation et composition des aménagements

Les prospects et marges de recul imposés par le règlement du PLU garantiront une bonne intégration de cet aménagement dans le site, et permettront de maîtriser la constructibilité dans des proportions en adéquation avec l'environnement proche.

### c) Traitement des constructions et des abords

Aucune construction ne sera bâtie sur la limite avec l'espace public. Les voiries créées seront bordées de jardins privés qui ne seront pas clôturés sur l'avant des maisons (uniquement sur l'arrière et les cotés). Les limites avec l'espace public seront néanmoins composées de haies mixtes basses et de massifs.

### d) Espaces libres et plantations

Les voiries seront bordées d'une bande plantée de 1m minimum sur un coté et comporteront une large bande plantée (2,5m ou 3,0m) entre la voie et le trottoir offrant l'occasion de planter des arbres de hautes tiges. Cette bande permettra aussi de faire transiter les eaux de ruissellement vers l'espace central.

L'espace vert central fera l'objet d'un traitement en sous sol permettant de favoriser l'infiltration des eaux pluviales. Aucun « bassin » visible ne sera réalisé. L'espace sera en totalité engazonné, semé de prairie et plantés d'arbres et arbustes. Il sera dédié aux jeux, à la promenade et constituera une vaste respiration au cœur du quartier. Il sera parcouru de cheminements piétonniers connectés aux différentes voies de dessertes des lots. Son dessin et sa composition détaillée (matériaux, essences et mobilier) feront l'objet d'une étude précise en cours d'année 2017 par un urbaniste paysagiste sur la base du plan d'aménagement joint.

### e) La circulation, les accès, le stationnement

La voie principale sera réalisée en double sens depuis son accroche à la rue Noyelles. Elle sera accompagnée de bandes plantées et d'un trottoir. Elle conservera ce gabarit sur la totalité de son linéaire. Une aire de manœuvre assurera le retournement des véhicules en partie terminale.

Au sein des macro-lots elle pourra suivre des variations mais elles est vouée à constituer un « bouclage » complet au sein du quartier nouvellement crée avec le même profil par souci de cohérence.

La voie sera raccordée directement à 4 maisons individuelles en plus de la desserte qu'elle offrira aux macro-lots.

Des places de stationnement seront intégrées ponctuellement à la bande plantée de 2m pour répondre à la demande de places « visiteurs » dans l'ensemble du programme d'aménagement.

# ANNEXE 10
# Déplacements

## *Note sur les déplacements depuis la commune de Brebières*

### I. Transports en commun

La commune de Brebières est desservie par les transports en commun à savoir par une gare ferroviaire ainsi que par des lignes de Bus.

✓ **Gare**

La gare ferroviaire se situe à moins de 15 min à pied. La gare dispose d'un parking voiture.

La gare permet de rejoindre Douai en 10 min et Arras en 18 min.

✓ **Bus**

Deux lignes de Bus du réseau fouache desservent la commune au travers de 7 arrêts de Bus :

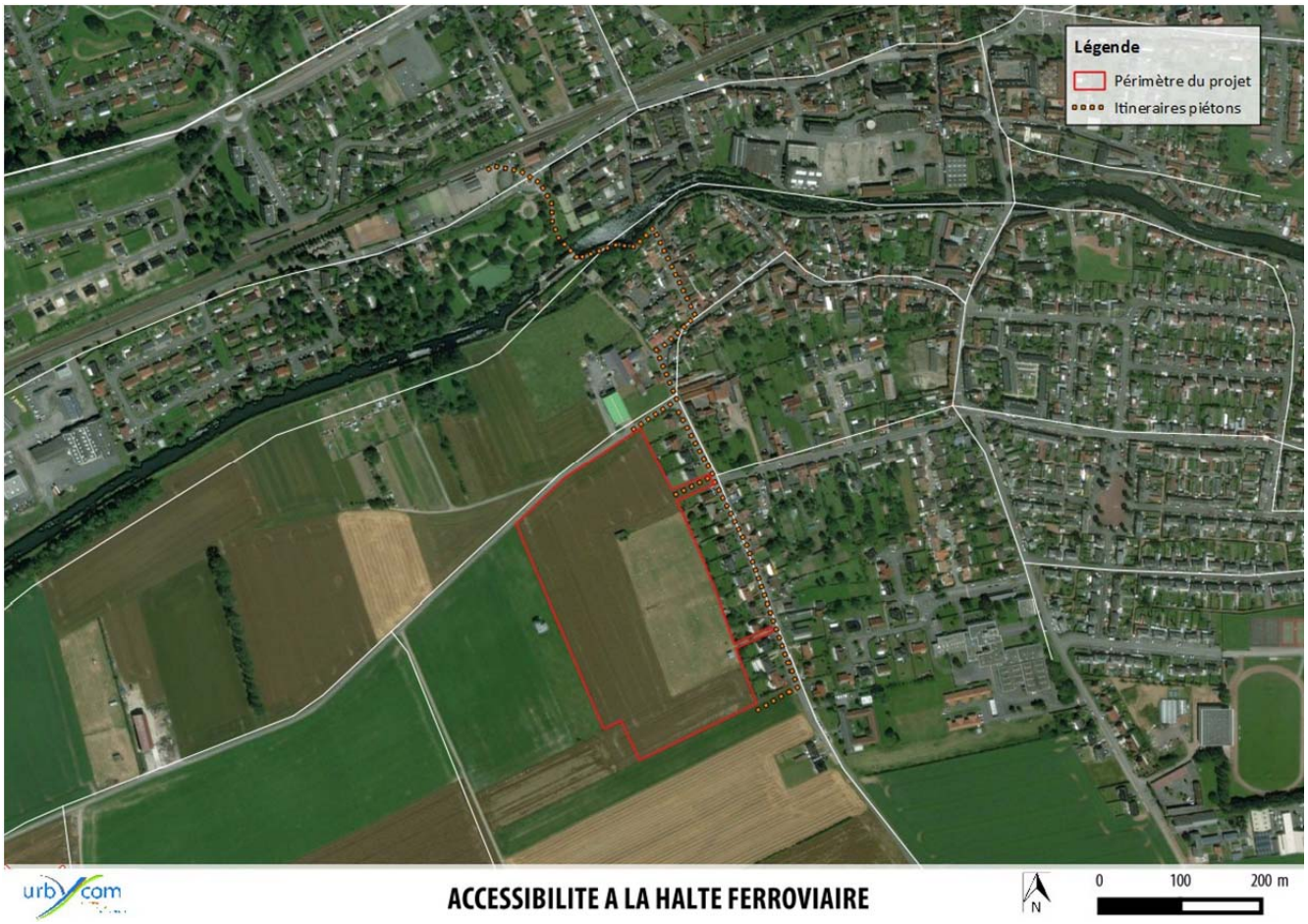
- Ligne 320 Brebières- Douai
- Ligne 321 Brebières – Sin le Noble

## II. Déplacements doux

Le projet intègre des cheminements doux, le long des voies à proximité des maisons individuelles et de nombreux cheminements au sein des petits collectifs.

Des cheminements piétons permettent d'accéder à la gare rapidement depuis la zone de projet.

Note : le passage piéton permettant la traversée du canal depuis la rue du Halage n'est pas sécurisé' en non PMR.

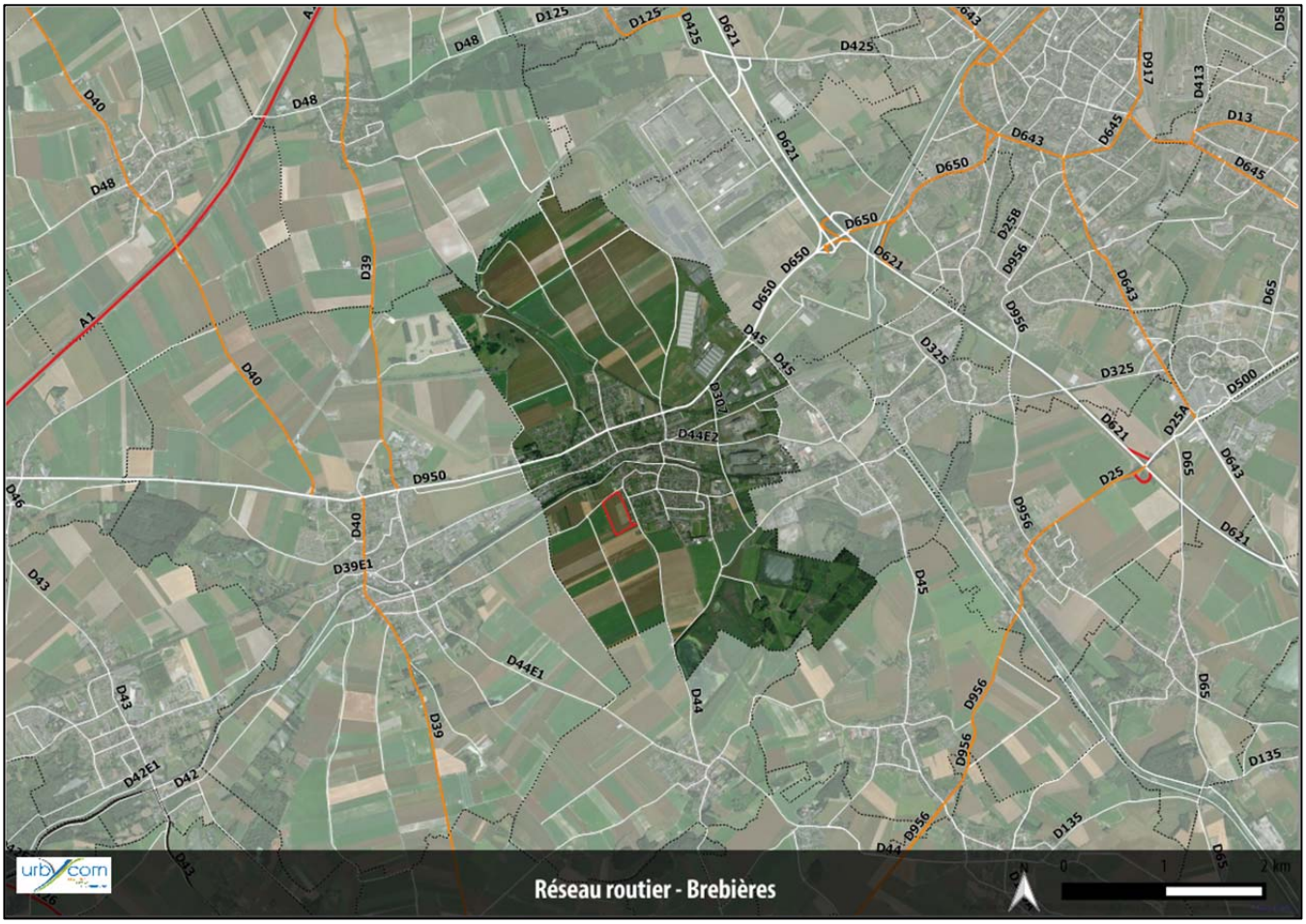


*Photographie de la passerelle (source de Google Maps)*

## III. Déplacements routiers

La desserte routière du projet est moyenne, elle encourage donc à l'utilisation des modes de déplacements doux.

Le projet se situe le long de la route Nobled qui relie Brebières à Vitry-en-Artois et de la route de Noyelles RD 44 qui permet d'accéder à la commune de Noyelles-sous-Bellonne.



# ANNEXE 11
# Courrier du gestionnaire Noréade

Noréade
La Régie du SIDEN-SIAN

Affaire suivie par le Service Administratif
☎ : 03.27.99.80.21
Notre réf : JPM/17.127/SP

EUROPEAN HOMES
Monsieur GOZIK
25 rue Faidherbe
59000 LILLE

Pecquencourt, le 23/11/2017

**Objet : Projet d'un lotissement rue de Noyelles à BREBIERES 62117 - 202 lots**

Monsieur,

Vous nous avez interrogé sur la possibilité de desserte en eau potable et en assainissement d'un futur lotissement de 202 lots que vous projetez sur la commune de Brebières, rue de Noyelles.

Concernant l'alimentation en eau potable, la commune de Brebières dispose d'un forage et d'un réservoir dont les capacités sont suffisantes. De plus, il existe un secours possible à partir du réseau de la commune voisine de Lambres-Lez-Douai.

Pour l'assainissement, il existe sur le territoire de la commune de Brebières une station de traitement des eaux usées (STEU) d'une capacité de 5 400 équivalents habitants qui reçoit, aujourd'hui, la totalité des eaux usées des communes de Brebières et Gouy Sous Bellonne, ainsi que la moitié de celles de la commune de Corbehem, soit une population totale estimée à 7 500 habitants.

Si nous analysons la charge actuelle et prochaine de la station de traitement des eaux usées, on constate à ce jour une charge correspondant à 70 % de sa capacité.

Compte tenu des projets de lotissement pour lesquels les permis d'aménager ont été accordés, il reste sur la STEU actuelle une capacité d'une centaine de logements.

C'est pourquoi, nous ne pouvons accepter le raccordement futur que de 100 logements.

Une nouvelle station de traitement des Eaux Usées est programmée sur le territoire de Brebières pour une taille sensiblement supérieure de l'ordre de 20 000 équivalents habitants.

Une étude diagnostic des réseaux d'assainissement des communes qui seront raccordées va débuter en 2018 et permettre d'affiner la capacité de la nouvelle STEU.

En parallèle, nous négocions actuellement avec la société STORA ENZO l'acquisition du terrain nécessaire pour la construction, parcelle située sur la friche de l'ancienne papeterie.

.../...

Noréade
La Régie du SIDEN-SIAN

A ce jour, nous n'avons pas la possibilité de connaître la date à laquelle un accord pourra être trouvé avec la société STORA ENZO.

Dans ces conditions, il ne nous est pas possible aujourd'hui de communiquer un calendrier prévisionnel pour la mise en service de la nouvelle STEU.

Dès que l'acquisition foncière sera effective, nous estimons à 4 ans le délai nécessaire à la phase administrative et technique pour la réalisation de cette nouvelle construction.

Nos services se tiennent à votre disposition pour tout complément d'information si nécessaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de mes respectueuses et dévouées salutations.

Le Directeur de Centre,

J.P. MONTAIGNE

Copies / - Profil Ingénierie
- Monsieur le Maire, BREBIERES

37, rue d'Estiennes d'Orves - TSA 62501
59146 PECQUENCOURT
Tél. 03.27.99.80.20 - Fax : 03.27.99.80.49
www.noreade.fr

## Benoit Robart

**De:** Jean-Paul MONTAIGNE <jp.montaigne@noreade.fr>
**Envoyé:** mardi 10 octobre 2017 18:06
**À:** Jean-Philippe GROOT; m.gruez@noreade.fr
**Cc:** Jérôme Gozik; Benoit Robart; Yannick RIQUOIR
**Objet:** Re: BREBIERES - RUE DE NOYELLES - EUROPEAN HOMES

Bonjour,

Je vous informe que les installations d'alimentation en eau potable permettrons d'assurer l'alimentation de votre projet de 202 logements

Cordialement

**Jean-Paul MONTAIGNE**
*Directeur de centre*
jp.montaigne@noreade.fr
Tél : 03.27.99.80.21
Portable : 06.82.89.60.43
Poste interne : 3701

**Noréade**, la régie du SIDEN-SIAN
**Centre de**
37 rue d'Estiennes d'Orves - BP 5
59146 PECQUENCOURT
Tél : 03.27.99.80.20
Fax : 03.27.99.80.49
www.noreade.fr

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message

---

**From:** Jean-Philippe GROOT [mailto:jp.groot@profil-ingenierie.fr]
**To:** m.gruez@noreade.fr, jp.montaigne@noreade.fr
**Cc:** Jérôme Gozik [mailto:jgozik@european-homes.fr], BENOIT ROBART [mailto:b.robart@urbycom.fr]
**Sent:** Tue, 10 Oct 2017 16:59:23 +0100
**Subject:** BREBIERES - RUE DE NOYELLES - EUROPEAN HOMES

Bonjour,

Je me permets de vous relancer au sujet de la note que vous devez nous transmettre au sujet de la capacité des installations AEP de la ville à recevoir le nouveau projet repris en objet.

Malgré nos différents échanges téléphoniques, le maître d'ouvrage m'indique qu'il n'a toujours rien reçu et ce sujet devient très urgent.

Vous remerciant d'avance et dans l'attente de votre retour.

--

Cordialement,

JEAN-PHILIPPE GROOT

**Responsable d'Affaires VRD Aménagement**

Port : 06 70 79 06 19

Mail : jp.groot@profil-ingenierie.fr

==========
Ce message a été analysé par TrendMicro Deep Discovery Email Inspector.

# Brebières

Rue de Noyelles

Dossier de demande de permis d'aménager pour la construction d'un lotissement

Faisabilité
20171002

N

F2


EUROPEAN HOMES

EUROPEAN HOMES
Promotion 34
10/12 Place Vendôme
75 001 Paris
Tél: 01 40 50 13 13

agence houyez
atelier d'architecture écologique

Agence Houyez
448 rue Félix Dehau
59830 Bouvines
03 20 64 01 02

PROFIL INGÉNIERIE

PROFIL Ingénierie
12, rue Harald STAMMBACH
B.P. 10093
59443 WASQUEHAL Cedex
Tél : 03.28.36.73.10

1ère tranche opérationnelle
96 logements raccordement EU à la STEU actuelle (autorisé par Noréade courrier du 23/11/17)

2nde tranche opérationnelle
108 logements raccordement EU à une mini-station autonome, créée au sein de l'opération

Ech 1/1250

# ANNEXE 12
# Modification du PLU

**COMMUNE DE BREBIÈRES**

**RÉPUBLIQUE FRANCAISE**

**DÉPARTEMENT DU PAS DE CALAIS**

---

**ARRONDISSEMENT D'ARRAS**

---

**CANTON DE VITRY EN ARTOIS**

---

**SESSION ORDINAIRE**

---

**4 décembre 2008**

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL**

L'an deux mil huit, le quatre décembre à dix huit heures trente minutes, le Conseil Municipal s'est réuni en Mairie sous la présidence de Monsieur Jean-Pierre HECQUET, Maire, en suite de convocation en date du vingt huit novembre deux mil huit, dont un exemplaire a été affiché à la porte de la Mairie.

**ÉTAIENT PRÉSENTS** : M. HECQUET Jean-Pierre, Maire, Président, Mme CIESLAK Jocelyne, M. MOMAL Serge, Mme DELPLANQUE Paulette, M. DEGELDER René, Mme SARRAZIN Micheline, M. BRISSEZ Francis, Mme VENDEVILLE Aline, M. MEGOEUIL Christian, Mme MAROCCHINI Thérèse, Mme LIBERAL Christine, M. CIRAUDO Roland, M. KARP Jean-François, Mme LEGROS Sylvie, M. CARLIER, M. COSTE François, M. LAMIDEY Christian, M. MOREAU Jean-Pierre, M. DORDAIN Bruno.

**ÉTAIENT ABSENTS EXCUSÉS AVEC PROCURATION** :
M. KUTYLA Patrick à M. MOMAL Serge,
Mme LENGLET Pascale à Mme CIESLAK Jocelyne,
M. CICORIA Nicolas à M. DEGELDER René,
M. LECLERCQ Philippe à M. HECQUET Jean-Pierre,
Mme DERVAUX Annie à Mme DELPLANQUE Paulette,
Mme MORENT Sophie Mme SARRAZIN Micheline,
Mme WIART Fabienne à M. MOREAU Jean-Pierre,
Mme POTEAU Nathalie à M. COSTE François.

**SECRÉTAIRE DE SÉANCE** : Mme VENDEVILLE Aline.

## APPROBATION DE LA MODIFICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

VU la loi n° 82-623 du 2 juillet 1982, relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions,

VU la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983, relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État, complétée par la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983,

VU la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement et ses décrets n° 85-452 et 85-453 du 23 avril 1985,

VU la loi 2000-1208 du 13 décembre 2000, relative à la solidarité et au renouvellement urbain en particulier ses articles 1 à 4,

VU le décret n° 2001-260 du 27 mars 2001, modifiant le Code de l'Urbanisme et le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique et relatif aux documents d'urbanisme,

VU la loi 2003-590 du 2 juillet 2003, relative à l'urbanisme et l'habitat,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment son article L 123-13,

VU le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 10 décembre 2003,

VU la délibération en date du 31 mars 2005 approuvant une première modification du Plan Local d'Urbanisme,

VU la délibération en date du 26 juillet 2006 approuvant une deuxième modification du Plan Local d'Urbanisme,

VU les modifications que Monsieur le Maire propose d'apporter au Plan Local d'Urbanisme,

VU l'ordonnance de Monsieur le Président du Tribunal Administratif désignant le Commissaire-Enquêteur à la demande de Monsieur le Maire, en date du 29 juillet 2008,

VU l'arrêté municipal en date du 31 juillet 2008, ordonnant la mise à l'enquête publique des modifications à apporter au Plan Local d'Urbanisme,

VU les pièces constatant l'accomplissement des formalités de publicité et d'affichage de l'annonce de l'enquête publique,

VU la notification en date du 31 juillet 2008 du projet de notification aux personnes publiques conformément à l'article L 123-13 du Code de l'Urbanisme,

VU le registre d'enquête ouvert en Mairie de BREBIÈRES dans le cadre de cette enquête publique qui s'est déroulée du 1er septembre 2008 au 1er octobre 2008,

VU les conclusions, en date du 22 octobre 2008, de Monsieur le Commissaire-Enquêteur et l'avis favorable par ce dernier à l'égard des modifications envisagées,

*Après en avoir délibéré, à l'unanimité des membres présents, le Conseil Municipal décide* :

D'APPROUVER les modifications ci-après énoncées, apportées au Plan Local d'Urbanisme de la Commune de BREBIÈRES :

1) Permettre la réalisation d'un projet créateur d'emplois sur la ZAC des Béliers, en autorisant, dans la zone 1AUb, la construction de bâtiments d'une hauteur maximale de 15 mètres comme dans la zone UE voisine, au lieu de 11 mètres actuellement :

   - Permettre un projet créateur d'emplois
   - Intégrer le projet dans son environnement

2) Permettre une urbanisation cohérente Chemin Nobled, en recomposant une zone 1AUa en intégrant la zone 2AUa voisine, et en instaurant une orientation d'aménagement sur la zone recomposée :

   - La recomposition du zonage
   - Une nouvelle orientation d'aménagement

3) Requalifier une zone urbanisable 2AUa en zone à urbaniser 1AUa, par une adaptation du règlement de la zone 2AUa suite à une situation nouvelle, tout en instaurant une nouvelle orientation d'aménagement pour la zone 1AUa afin de permettre une urbanisation cohérente, et en déplaçant un emplacement réservé pour permettre un accès sécurisé à la zone à urbaniser :

   - La recomposition du zonage : requalifier la zone 2AUa1 en zone 1AUa
   - Adaptations du règlement de la zone 2AUa et 1AUa
   - Déplacer l'emplacement réservé N°4
   - Une nouvelle orientation d'aménagement

4) - Modifier un point du règlement de la zone UB afin de permettre une évolution des commerces existants.

   - Réduire certaines difficultés d'aménagement liées aux pourcentages de superficie obligatoire pour les espaces communs de détente à l'article 1AUa13 en supprimant cette obligation.

- Permettre la réalisation d'un programme de logement locatif en zone UH en autorisant la reconversion des bâtiments existants.

Les parties du Plan Local d'Urbanisme ainsi modifiées se subsituent à tout plan d'urbanisme applicable au même territoire. Le dossier relatif à ces modifications est tenu à disposition du public :

- à la Mairie de BREBIÈRES,
- à la Préfecture du Pas de Calais – Arrondissement d'ARRAS

tous les jours ouvrables, aux heures d'ouverture des bureaux.

La présente délibération sera affichée en Mairie pendant un mois et fera l'objet d'une mention dans un journal local « La Voix du Nord ».

La présente délibération sera notifiée à Monsieur le Préfet de l'Arrondissement d'ARRAS.

La présente délibération deviendra exécutoire :

- dès sa réception par le Préfet si celui-ci n'a notifié aucune modification à apporter au Plan Local d'Urbanisme ou, dans le cas contraire, à dater de la prise en compte de ces modifications.

- dès accomplissement des mesures de publicité précisées ci-dessus.

Fait en séance, les jours, mois et an susdits.
Au registre, ont signé tous les membres présents.

Pour Copie Conforme

Jean-Pierre HECQUET,

MAIRIE de BREBIÈRES * PAS-DE-CALAIS *

Maire.

# AVIS AU PUBLIC

# MISE À DISPOSITION DU DOSSIER DE MODIFICATION SIMPLIFIEE N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE BREBIERES

Le public est informé que par arrêté en date du 12 juillet 2017, Monsieur le Président de la Communauté de Communes Osartis Marquion a prescrit une procédure de modification simplifiée du plan local d'urbanisme de la commune de Brebières.

Cette modification simplifiée a pour objet d'apporter au PLU les ajustements nécessaires pour permettre la réalisation de projets sur la friche de l'ancienne piscine Béghin, chemin Nobled et l'adaptation de règles pour répondre aux objectifs de densité fixés par le SCOT Osartis Marquion.

Un dossier de présentation de l'objet de la modification simplifiée et de ses motifs est mis à disposition du public pendant une durée d'un mois, du 4 septembre au 4 octobre 2017 inclus au service urbanisme de la communauté de communes, 21 rue de l'école maternelle, à Vitry en Artois, le lundi 9h-12h30, 13h30-17h00 et du mardi au vendredi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h00 ainsi qu'en mairie de Brebières du lundi au jeudi de 8h30 à 12h00 et de 14h00 à 17h30, le vendredi de 8h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h00.

Toute personne intéressée par la procédure peut émettre son avis sur le registre ouvert à cet effet. Tout courrier peut être également adressé à Monsieur le Président. À l'issue de cette mise à disposition, le conseil communautaire sera amené à sa prononcer pour l'approbation de cette modification simplifiée.

# ANNEXE 13
# Tableau de l'évolution du projet

# EVOLUTION DU PROJET

(entre la 1ère demande d'examen au cas par cas et celle actuelle)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Brebières, rue de Noyelles** | | Projet initial *novembre 2016* | | Projet actuel *février 2018* |
| surface projet | | 66 904 m² | | 68 388 m² |
| Densité (logts/Ha) | | 24,96 | | 30,12 |
| augmentation (%) | | | | **20,7%** |
| **Logements** | | | | |
| Nombre de logements | | **167** | | **206** |
| dont | | | | |
| maisons individuelles accession | | 113 | | 60 |
| intermédiaires ou collectifs accession | | 0 | | 32 |
| intermédiaires ou collectifs locatif | | 54 | | 114 |
| **Stationnement** | | | | |
| places privatives extérieures | | 197 | | 206 |
| places privatives closes | | 81 | | 60 |
| places visiteurs | | 21 | | 19 |
| Total stationnement | | **299** | | **285** |
| moyenne par logement | | 1,8 places/logt | | 1,4 places/logt |
| réduction (%) | | | | **22,2%** |

*Les **3 objectifs principaux** sont de ;*

*1/ densifier le programme afin d'atteindre une moyenne de 30 logements par hectare,*

*2/ réduire le nombre de stationnements, étant situé dans le périmètre des 500 m. de la gare,*

*3/ maximiser et valoriser les déplacements doux à l'intérieur du programme et permettre de rejoindre aisément et rapidement la gare (voir annexe 10).*

Lille, le 22/02/18

# ANNEXE 14
# Etude pédologique, définition de zone humide, essais d'infiltration

# ETUDE PEDOLOGIQUE

*Détermination de la capacité d'infiltration des sols en place*

-

*Définition et délimitation*
*de zones humides potentielles*

*Projet Immobilier route de Noyelles*
*Commune de Brebières (62117)*

*Novembre 2015*
*MAJ Février 2017*

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

# Sommaire

*I. Introduction* ____ *3*
1. Contexte et objectif de l'étude ____ 3
2. Localisation du site ____ 3

*II. Etat initial – données bibliographiques* ____ *5*
1. Géologie ____ 5
2. Hydrogéologie ____ 8
3. Hydrographie. ____ 9
4. Les risques naturels et technologiques ____ 10

*III. Etude pédologique – analyse des résultats des investigations de terrain.* ____ *10*
1. Coupes des sols superficiels ____ 10
2. Essais d'infiltration ____ 15

*IV. Conclusion* ____ *17*

# I. Introduction

## 1. Contexte et objectif de l'étude

La société European Homes a mandaté le bureau d'études URBYCOM pour la réalisation d'une étude pédologique avec détermination des capacités d'infiltration des sols en place. Cette étude est menée dans le cadre du projet de création et d'aménagement d'un programme immobilier de 7,7 ha situé rue de Noyelles à Brebières (62117).

- Surface foncière : 77 000 m²,
- Parcelles cadastrales section ZI n° 41p, 42, 150, 155, 158, 164 à 166, 168, 170 et 171,
- Le maitre d'ouvrage projette de réaliser une opération immobilière de 185 logements.

La mission d'URBYCOM a pour objet :

- La reconnaissance des horizons géologiques au droit du projet ainsi que la mesure de la perméabilité des sols en vue de déterminer le mode de gestion des eaux pluviales à mettre en place par le maître d'œuvre VRD.
- La définition et la délimitation de zones humides potentielles au droit du projet permettant le cadrage de l'assujettissement ou non du projet à la rubrique de la nomenclature loi eau : « 3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha mais inférieur à 1 ha : soumis à Déclaration ».

Les investigations de terrains ont consistées en la réalisation de :

- trois essais d'infiltration de type « Porchet » et de trois sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 2m50 de profondeur.
- six sondages à la pelle hydraulique descendus entre 1 et 1,5 mètre profondeur pour coupe géologique et essais de perméabilité « en grand » (M1 à M6).

Les mesures de perméabilité serviront à appréhender la capacité d'infiltration des sols en place. Nous avons réalisé toutes ces analyses les 17 novembre 2015 et 7 février 2017.

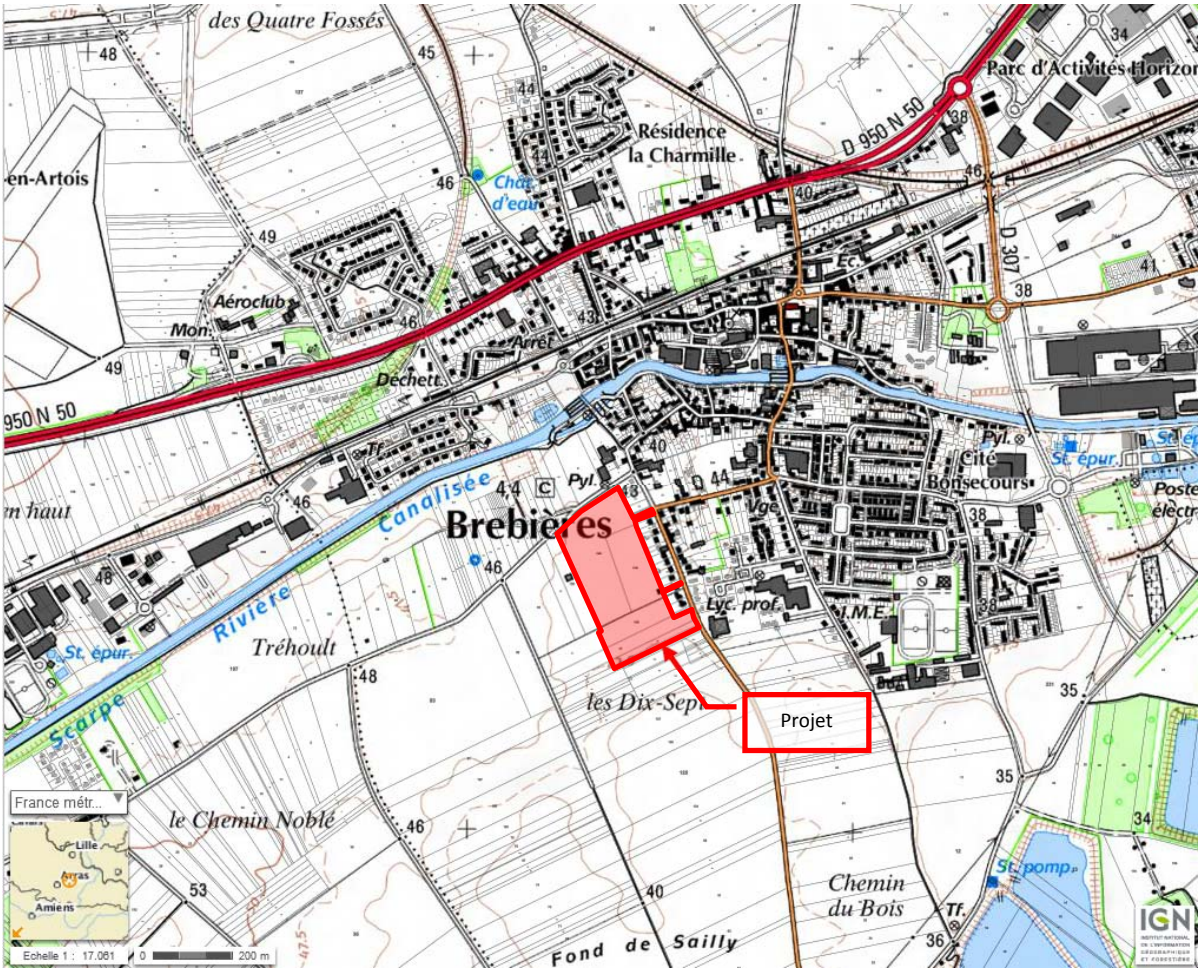
## 2. Localisation du site

Le site projet se présente aujourd'hui sous la forme d'une parcelle urbanisable d'environ 7,7 ha situé au Sud-Ouest du tissu Urbain de la commune de Brebières. L'occupation des sols autour du projet est :

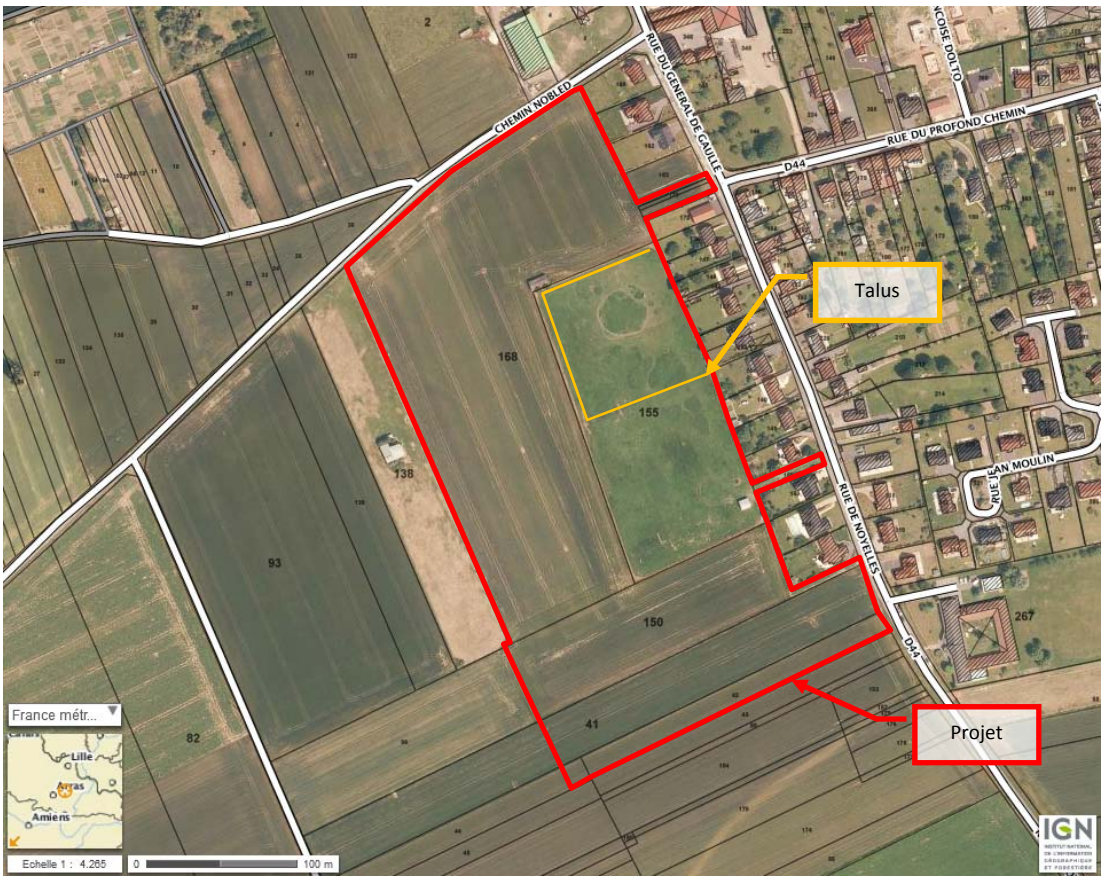
- Au nord : l'emprise du chemin Nobled suivie de bâtiments agricoles et de parcelles agricoles.
- A l'est : le tissu urbain pavillonnaire de la rue de de Noyelles
- A l'Ouest et Au sud : la plane agricole.

Actuellement, l'emprise du projet est occupée par des parcelles agricoles cultivées et par une pâture.

Au droit du site, le relief est peu marqué. Le projet est situé sur un point haut topographique. La pente naturelle des terrains est orientée globalement vers le Nord. Au droit de la pâture les terrains sont encaissés (microreliefs).




***Carte 1 : Localisation et périmètre du site sur fond IGN (géoportail)***




***Carte 2 : photographie aérienne du site***

# II. Etat initial – données bibliographiques

## *1. Géologie*

La reconnaissance géologique de site repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50 000ème de Douai et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données BBS du sous-sol).

Un premier aperçu de la carte géologique indique que la zone projet est localisée sur un vaste un plateau crayeux (C4, Sénonien) recouvert d'une épaisseur de terrains tertiaires (agiles et sables) et plus globalement d'une épaisseur de limons de plateau.

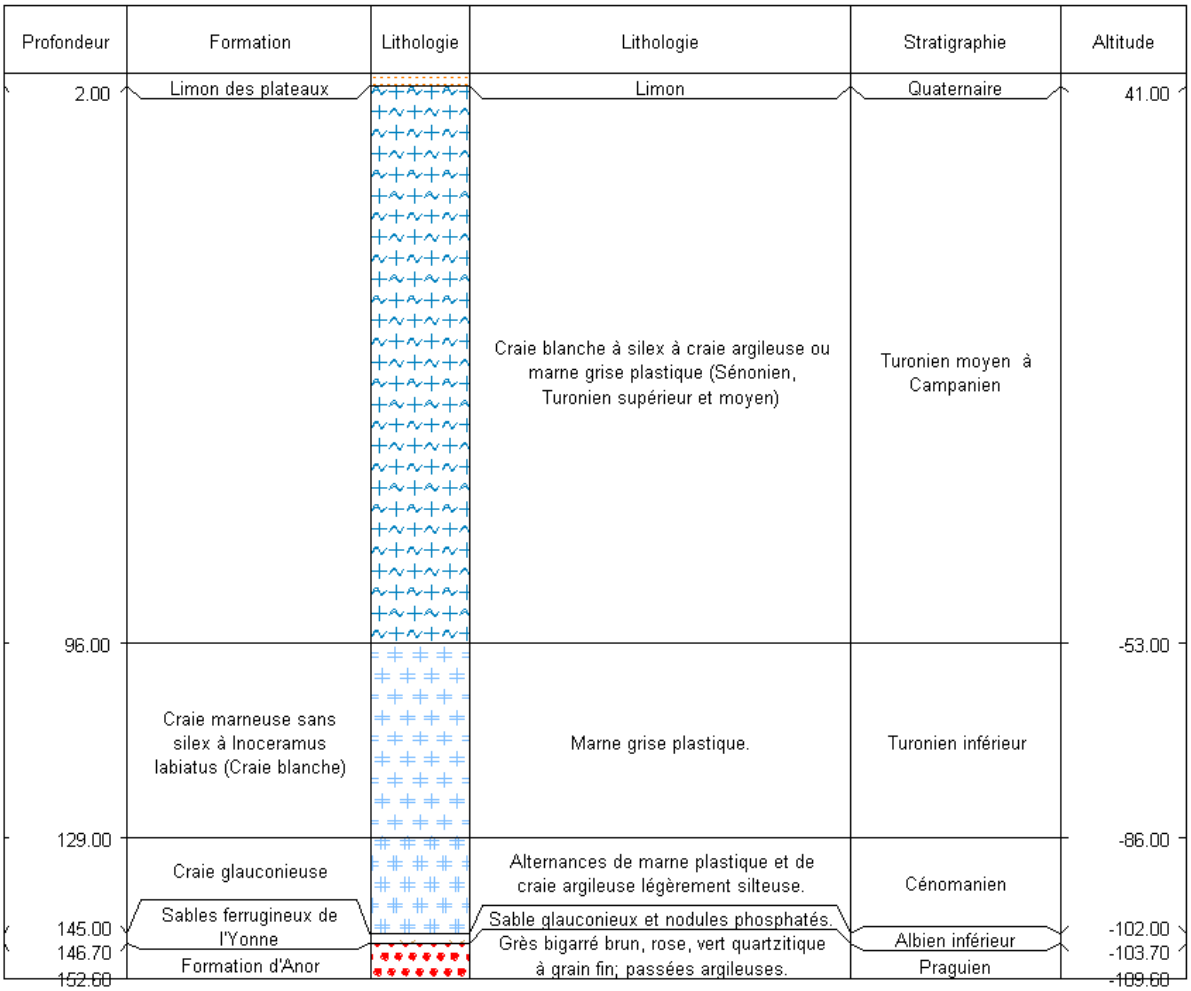
La géologie est caractérisée par une très grande simplicité :

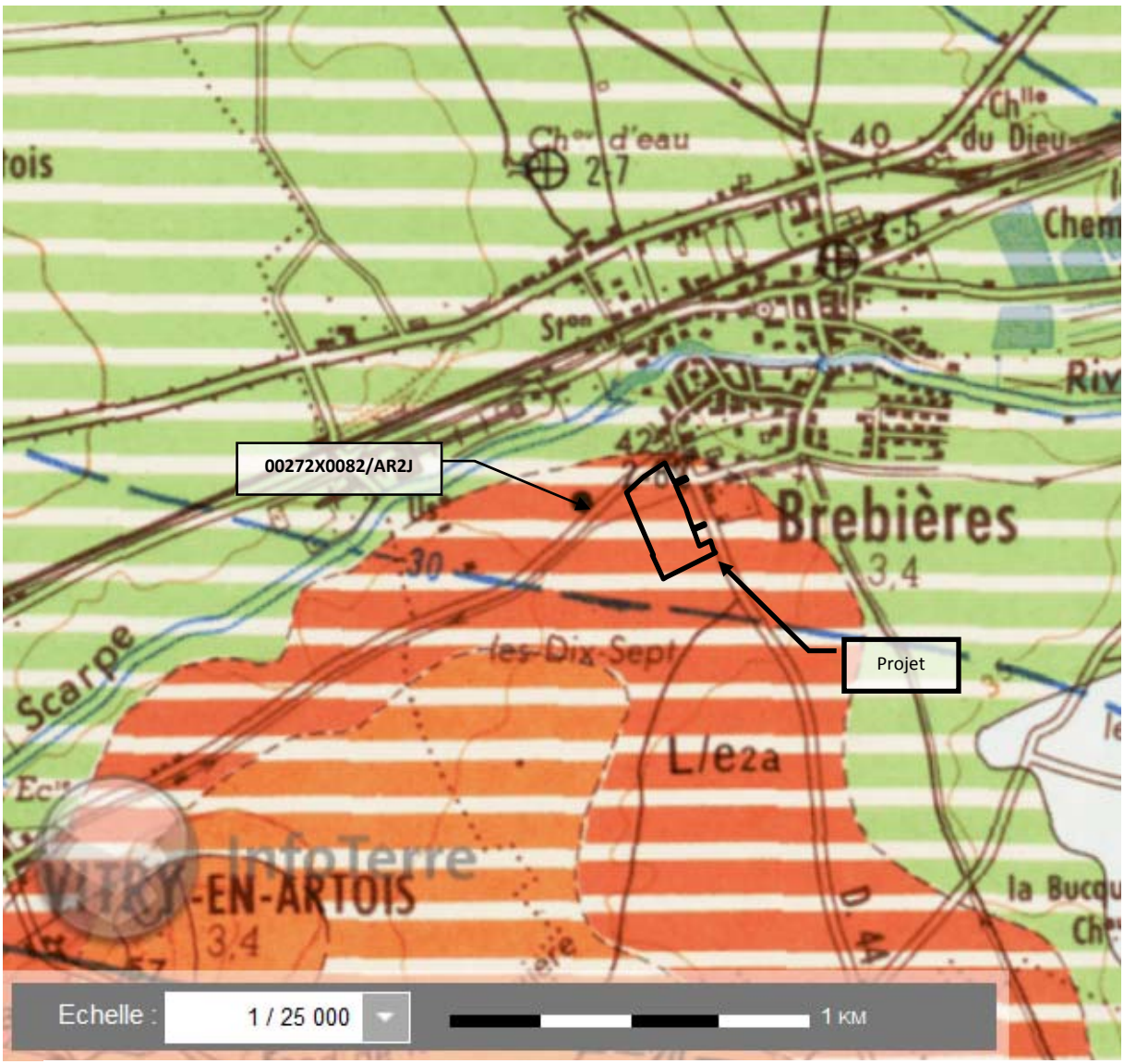
- Simplicité des matériaux déposés : craie sur l'ensemble du territoire. Cette craie a été recouverte de terrains-argilo sableux tertiaires et d'une mince épaisseur limons lœssiques.
- Simplicité des mouvements géologiques : ni fractures, ni déformations importantes des matériaux.

De manière générale :

- *les limons superficiels sont des sols favorables à l'épuration et à l'infiltration lorsqu'ils reposent directement sur la craie. Il n'en est pas de même lorsqu'ils reposent sur des formations plus argileuses (cas des argiles tertiaires et des argiles de décalcification de la craie, argiles à silex).*
- *La craie est une roche favorable à l'infiltration, mais défavorable à l'épuration à cause d'une trop grande perméabilité de fracture (perméabilité « en grand »). Qui plus est, elle constitue le réservoir aquifère le plus exploité de la région, elle est donc à protéger.*

Le forage d'indice BRGM **n° 00272X0082/AR2J,** situé à proximité à l'ouest, permet de définir au voisinage immédiat du projet le profil lithologique du sous-sol suivant :






- Alluvions modernes
- Alluvions anciennes
- Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables de Grandglise
- Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil du Landénien
- Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien
- Landénien, Sables d'Ostricourt indifférenciés
- Landénien, Sables du Quesnoy
- Landénien, Sables de Grandglise
- Landénien, Argile de Louvil
- Sénonien, Craie blanche
- Réseau hydrographique

**Carte 3 : Extrait de la carte géologique de Douai 1/50 000ème (BRGM)**

**Localisation de la zone d'étude**

## 2. Hydrogéologie

Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique. Au niveau du sous-sol et en ce qui nous concerne dans cette étude, on peut mettre en évidence une nappe phréatique principale : La nappe de la craie (masse d'eau souterraine définie par la Directive Cadre Eau n° 1006 : « Craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée ». C'est au niveau de cette nappe que l'eau est captée pour l'alimentation en eau potable humaine, industrielle et agricole.

Au droit du projet, la nappe de la craie s'écoule globalement vers le Nord-Est. Selon les données disponibles (BRGM, carte piézométrique), le niveau des plus hautes eaux de 2001 de la nappe serait de l'ordre de +30 + 35 m IGN, soit une hauteur de sol non saturée au droit du site de l'ordre de 8 à 13 m (point bas à +/- 43 m IGN).

Note : deux piézomètres cadenassés ont été recensées sur l'emprise du projet. L'exploitation de ces piézomètres permettra de préciser le niveau de la nappe au droit du site.

⇒ ***Exploitation de la ressource - Captages à proximité et périmètres de protection associés***

La zone projet n'est pas concernée par la règlementation propre aux périmètres de protection de captage. Les plus proches sont :

- Les périmètres de protection du captage de Brebières au Nord,
- Les périmètres de protection du captage de Corbehem à l'Est,
- Le périmètre du Plan d'intérêt Général (PIG) pour la protection des champs captant de la vallée de l'Escrebieux (champ captant de Quiéry-la-Motte, d'Esquerchin et de Flers-en Escrebieux) au Sud-Est.

⇒ ***Vulnérabilité des eaux souterraines***

Les limons constituent (avec les sables argileux du Landénien) le recouvrement le plus fréquent du réservoir crayeux. Les limons sont le siège de transferts verticaux lents (0,5 à 1,5 m/an) et la dispersion des polluants y est favorisée par la finesse des particules sédimentaires.

La craie au droit de la parcelle est recouverte d'une faible épaisseur de limons. Le réservoir crayeux est **vulnérable.** Néanmoins l'épaisseur des limons ainsi que la hauteur de sol non saturé attenue la vulnérabilité de l'aquifère crayeux.

## 3. Hydrographie.

Brebières est rattachée au bassin versant de la rivière Scarpe canalisée, masse d'eau de surface continentale définie par la Directive Cadre sur l'Eau : «SCARPE CANALISEE AMONT - FRAR48 ».

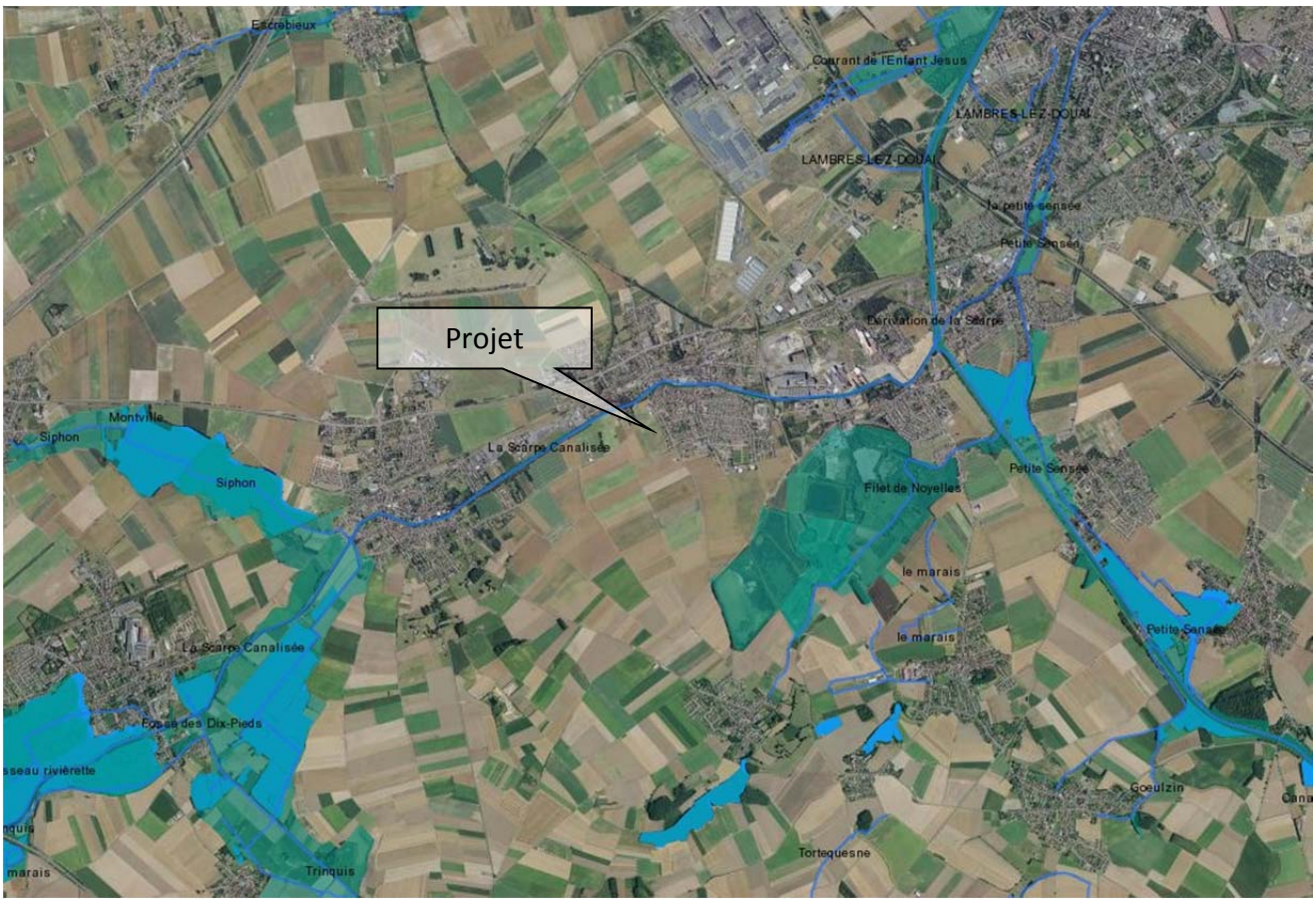
Aucun cours d'eau ou fossé ne concerne directement la zone d'étude. La Scarpe canalisée s'écoule selon une direction Ouest-Est à environ 200 m au Nord du Projet.

## 4. Zones humides et Zones à Dominantes Humides

Selon les cartographies disponibles (S.D.A.G.E Artois Picardie, Association RPDZH, SAGE Scarpe Amont,…), on peut remarquer que le site est exclu de toutes zones d'inventaires de Zone à Dominante Humide ou de Zone Humide identifiées.

Le site n'est inscrit dans aucune zone d'inventaire relative à la protection des milieux naturels (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000, ZPS, APB, sites classés, inscrits,…) ou faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, ni dans une réserve naturelle régionale ou nationale, ni dans une réserve biologique intégrale ou dirigée.

Par ailleurs, aucun fossé ni cours d'eau ne sont recensés sur ou à proximité immédiate du projet. Les eaux pluviales semblent s'infiltrer directement sur le site.




***Carte 4 : ZDH du SDAGE Artois Picardie et ZH***

Le S.D.A.GE. n'alerte donc pas sur la forte probabilité de présence d'une zone humide dans l'emprise du projet ou son environnement proche. Cependant, il faut noter que l'échelle de la cartographie présentée est de 1/50 000ème et donc que les limites définies des zones à dominante humide prélocalisées par le S.D.A.G.E. Artois Picardie doit être affinée.

### 5. Les risques naturels et technologiques

Les données sur les risques naturels ont été récupérées grâce à l'application Gaspar (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels, source site internet www.prim.net).

- 2 arrêtés de catastrophes naturelles CATNAT ont été pris à Brebières. L'arrêté du 30/12/1999 n'est pas significatif pour la commune, en effet, du fait de la tempête de décembre 1999, l'état de catastrophe naturelle a touché toute la France.
- Le site étudié est concerné par un aléa faible vis à vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.
- Le projet est localisé dans une zone non homogène de sensibilité faible à moyenne vis-à-vis du risque inondations par remontées de nappes.
- Aucune zone inondée Constatée (ZIC informatives DTTM59) est recensée au droit et autour du projet.
- Brebières est située dans une zone à risque sismique faible (zone de sismicité 2).
- Aucun P.P.R.N. ou P.P.R.T. est prescrit ou approuvé à Brebières.
- Aucun site BASIAS ou BASOL ne concerne l'emprise du projet.

## III. Etude pédologique – analyse des résultats des investigations de terrain.

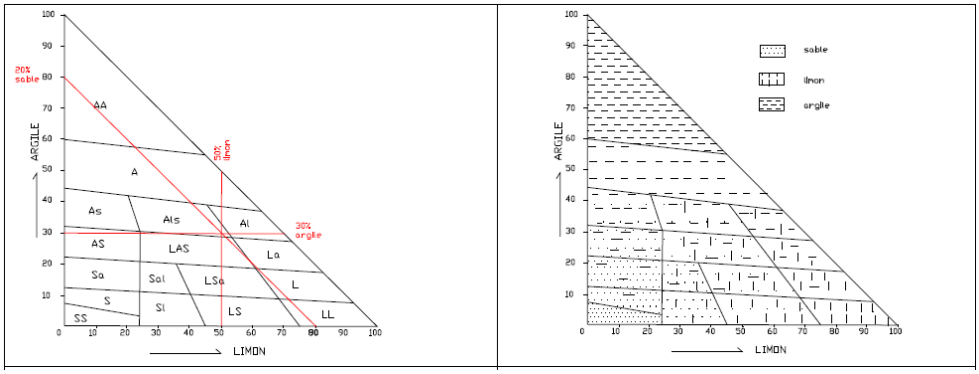
### 1. Coupes des sols superficiels

**Méthodologie :**

Rédaction d'une fiche D.R.A.F. - S.R.H.A avec les paramètres suivants:

- Texture,
- Présence d'éléments figurés,
- Présence de signe d'hydromorphie, d'engorgement, de niveau de nappe,
- Couleur,
- Teneur en matière organique.

La classification de texture utilisée est le triangle GEPPA de 1963.




**Triangle GEPPA de 1963**

L'examen des coupes de sondage à la tarière à mains a permis de mettre en évidence un sol limoneux peu épais à texture de limons silteux et de texture grenue reposant sur le substrat crayeux (reconnue entre 140 et 210 cm de profondeur par rapport au terrain naturel).

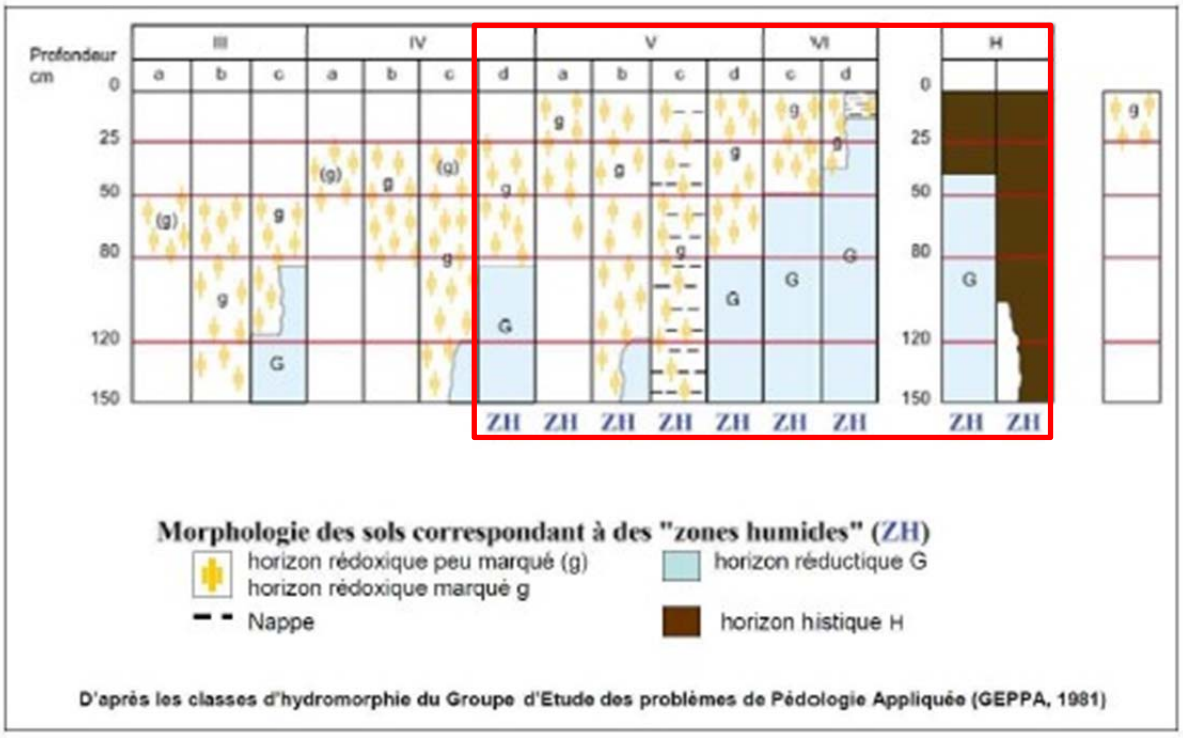
Niveau de nappes :

Aucune intrusion d'eau ni niveau de nappe n'a été observé lors de la réalisation des sondages (suivi sur 3 heures).

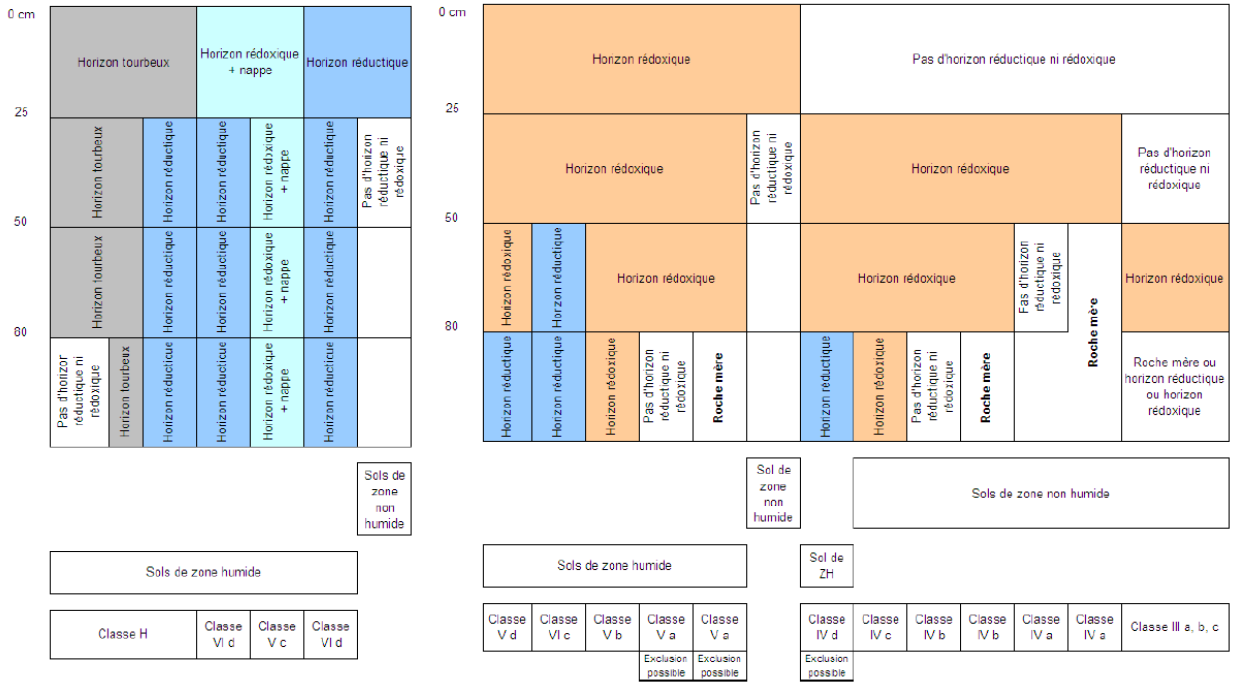
Zone humide

On considère une zone comme humide si l'on note dans la carotte de sol :

- la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant en profondeur
- la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant avec des traits réductiques apparaissant avant 120 cm de profondeur
- la présence significative de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur
- la présence d'une accumulation de matière organique sur plus de 50 cm de profondeur




**Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée modifié (GEPPA. 1981)**




**Clé de détermination des sols de zone humide**

Les coupes de forages sont reprises dans le tableau page suivante. *La profondeur des différentes formations est donnée de haut en bas, par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance*

| Sondages | Lithologie (en cm)<br>Texture, structure. | Observations<br>Hydromorphie (trait rédoxique et réductique),<br>engorgement,<br>matière organique.<br>Classe d'Hydromorphie GEPPA |
|---|---|---|
| S1 | ⇨ De 0 à 25 cm : limon brun foncé, terre végétale,<br>⇨ De 25 à 90 : limon brun compact,<br>⇨ De 90 à 140 cm : limon silteux brun jaune, moins serré,<br>⇨ De 140 à 160 cm : limon silteux brun jaune à jaune avec granules de craie blanche (Ømm),<br>⇨ De 160 à 210 cm : Sable gris verdâtre oxydé,<br>⇨ De 210 à 250 cm : craie blanche. | Horizon rédoxique entre 160 et 210 cm.<br><br>Aucun niveau de nappe<br><br>GEPPA Ia (non humide) |
| S2 | ⇨ De 0 à 30 cm : limon brun foncé, terre végétale,<br>⇨ De 30 à 80 : limon brun compact,<br>⇨ De 80 à 110 cm : limon argileux compact, tâches ocre rouille diffuses, < 5%),<br>⇨ De 110 à 160 cm : silt à silt sableux brun jaune à jaune avec granules de craie blanche (Ømm),<br>⇨ Plus de 160 cm : craie blanche. | Aucun horizon rédoxique ou réductique<br><br>Aucun niveau de nappe<br><br>GEPPA Ia (non humide) |
| S3 | ⇨ De 0 à 40 cm : limon brun foncé, terre végétale, granule crayeux.<br>⇨ De 40 à 80 cm : silt à silt sableux brun jaune à jaune avec granules de craie blanche (Ømm),<br>⇨ De 80 à 140 cm : silt crayeux blanc,<br>⇨ Plus de 140 cm : craie blanche. | Aucun horizon rédoxique ou réductique<br><br>Aucun niveau de nappe<br><br>GEPPA Ia (non humide) |

Les coupes de sol au droit des 7 fouilles réalisées pour essais d'infiltration en grand sont reprises dans le tableau page suivante. La profondeur des différentes formations est donnée de haut en bas, par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance.

| Sondages | Lithologie (en cm) Texture, structure, éléments figurés. |
|---|---|
| M1 | ⇨ De 0 à 25 cm : limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 25 à 150 cm: limon brun,<br>⇨ De 150 à 220 cm : limon silteux brun jaune<br>⇨ De 220 à 250 cm : sable verdâtre oxydé |
| M2 | ⇨ De 0 à 30 cm : limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 30 à 120 cm: limon brun,<br>⇨ De 140 à 220 cm : sable verdâtre oxydé<br>⇨ De 220 à 230 cm : Craie |
| M3 | ⇨ De 0 à 25 cm : limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 25 à 220 cm: limon brun,<br>⇨ De 220 à 260 cm : sable verdâtre oxydé<br>⇨ De 260 à 270 cm : Craie |
| M4 | ⇨ De 0 à 20 cm: limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 20 à 180 cm : limon brun<br>⇨ De 180 à 220 cm : limon silteux brun jaune<br>⇨ De 220 à 260 cm : limon crayeux<br>⇨ De 260 à 280 cm : Craie |
| M5 | ⇨ De 0 à 30 cm: limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 30 à 150 cm : limon brun<br>⇨ De 150 à 180 cm : limon silteux brun jaune<br>⇨ De 180 à 220 cm : sable limoneux verdâtre à granule de craie<br>⇨ De 220 à 240 cm : Craie |
| M6 | ⇨ De 0 à 25 cm: limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 25 à 200 cm : limon brun<br>⇨ De 200 à 230 cm : sable limoneux verdâtre à granule de craie<br>⇨ De 230 à 270 cm : Craie |
| M7 | ⇨ De 0 à 30 cm: limon brun foncé humifère,<br>⇨ De 30 à 100 cm : limon brun<br>⇨ De 100 à 140 cm : sable verdâtre<br>⇨ De 140 à 160 cm : sable crayeux<br>⇨ De 160 à 180 cm : craie |

**Les 3 forages pédologiques et les sept fouilles réalisées au sein du site d'étude ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide (classe d'hydromorphie GEPPA Ia). D'un point de vue pédologique, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié**

**Le critère flore habitat**

Deux types d'habitats peuvent être différenciés au sein du site.

- Des prairies pâturées (CB : 38.1 Pâtures mésophiles),
- Des parcelles agricoles (CB 82.11 – Grande Culture)

Ces 2 habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 et nécessitent donc une analyse des espèces végétales.

Pour les parcelles agricoles, Il s'agit de surfaces traitées de manière intensive, et où la végétation spontanée est peu présente et limité à la bordure des champs. L'emploi de pesticides empêche le développement d'une flore messicole significative. Du fait du type d'agriculture qui y est pratiquée, ces milieux sont très pauvres d'un point de vue floristique, tant en ce qui concerne le nombre d'espèces végétales que leur degré de rareté. Des espèces spontanées sont néanmoins présentes au sein des parcelles. Du fait de la rotation des cultures, le cortège floristique est caractérisé par des espèces des cultures sarclées eutrophes.

Pour le secteur en prairie pâturée, la parcelle est dominé par des espèces méso-eutrophes non indicatrices de zone humide et notamment le Ray grass accompagné d'autres espèces caractéristiques des milieux prairiaux : Plantin, berse commune, ortie, mouron, trèfle blanc, ronce commune, chardon.

L'enjeu écologique sur ces parcelles est faible

**Le site d'étude ne semble pas être une zone humide selon le critère flore/habitat au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié**

Au vu de la période des investigations de terrain (en novembre et en février), une étude complémentaire en période favorable (mai/juin) serait nécessaire afin de mieux caractériser les habitats et réaliser des relevés floristiques exhaustifs et représentatifs. Néanmoins compte tenu du caractère non humide sur le critère sol nous pouvons statuer sur l'existance de zone humide.

**En conclusion, l'ensemble du site n'est pas une zone humide au sens des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et au sens de la notice du 26 juin 2017. Pour ce projet, la rubrique de la nomenclature loi sur l'eau 3.3.1.0 (Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais) est sans objet.**

## 2. *Essais d'infiltration*

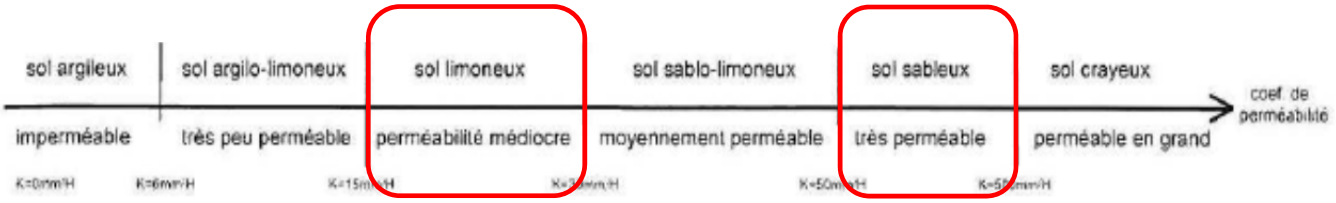
**<u>Méthodologie des essais d'infiltration de type « Porchet »:</u>**

Cette mesure de perméabilité a été réalisée à l'aide d'un infiltromètre à niveau constant selon la procédure suivante :

- Réalisation de sondages à la tarière manuelle Ø15 cm,
- Scarification des parois et mise en place d'un lit de gravier en fond de fouille (évite la mise en suspension des particules),
- Préparation du matériel de saturation avec mise en place du régulateur de niveau,
- Saturation en eau, imbibition des terrains jusqu'à saturation du percolateur,
- Mesures de la perméabilité après la saturation.

**Résultats des trois essais d'infiltration « Porchet » P1, P2, P3 :**

| Débit des percolateurs | P3 | P2 | P1 |
|---|---|---|---|
| Nature du Sol | Silt crayeux avec granules de craie | Limon silteux | Limon silteux |
| Profondeur de la mesure en cm p/r au TN | 120 cm | 120 cm | 120 cm |
| **Perméabilité mesurée après 3 heures d'imbibition** | **135,8 mm/h soit 3,77 .10$^{-5}$ m/s** | **17 mm/h soit 4,72 .10$^{-6}$ m/s** | **20,37 mm/h soit 5,65 .10$^{-6}$ m/s** |




Les sols limoneux superficiels peuvent être classés comme sols « de perméabilité médiocre » car de perméabilité efficace mesurée de l'ordre de 20 mm/h.

Les sols crayeux peuvent être classés comme sols « très perméable » car de perméabilité efficace mesurée supérieure à 50 mm/h.

**Méthodologie des essais d'infiltration de type « Matsuo»:**

Les essais d'infiltration sont réalisés dans des fouilles de dimensions connues afin d'apprécier la capacité d'infiltration des couches superficielles. Cet essai d'infiltration n'est pas normalisé mais régulièrement utilisé.

Protocole :

- Réalisation d'une cavité dans le sol à l'aide d'une pelle mécanique,
- Relevé précis des dimensions de la fosse,
- Déversement d'un volume d'eau dans la fouille,
- suivi du niveau d'eau sans injection après imbibition du terrain,
- Observation du niveau d'eau durant un timing défini
- Définition de la perméabilité en m/s

Le calcul de la perméabilité k se fait de la manière suivante :

$$k = \frac{c}{(t2-t1)} \times \ln\left(\frac{c+h1}{c+h2}\right)$$

Avec : $c = \frac{L \times l}{2(L+l)}$

L : longueur de la fouille

l : largeur de la fouille

hi : hauteur d'eau à un instant ti

c : facteur de forme

Les résultats des essais de perméabilité « en grand » sont les suivants :

| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nature du Sol | Sable verdâtre | Craie | Craie | Craie | Craie | Craie | Craie |
| Profondeur de l'essai en mètre p/r au TN | 2m50 | 2m30 | 2m70 | 2m80 | 2m40 | 2m70 | 1m80 |
| Perméabilité retenue En m/s | $3,0 .10^{-6}$ | $8,0 .10^{-6}$ | $1,8 .10^{-4}$ | $5,0 .10^{-5}$ | $2,8 .10^{-4}$ | $2,1 .10^{-4}$ | Infiltration instantanée $K>>10^{-3}$ m/s |

# IV. Conclusion

La nature limoneuse en surface et crayeuse en profondeur du sous-sol autorise l'infiltration des eaux pluviales sur site.

Pour le dimensionnement des ouvrages hydrauliques d'infiltration (superficiels et profonds), nous pouvons retenir les valeurs de perméabilité suivantes.

- ☞ $4{,}72.10^{-6}$ m/s pour les ouvrages surfaciques de type noue et tranchées drainantes.
- ☞ $3{,}77.10^{-5}$ m/s pour les ouvrages d'infiltration ancrés dans la craie.

Etant donné que la craie abrite un aquifère exploité et protégé et qu'elle possède un faible pouvoir filtrant il faudra :

- Prévoir un entretien régulier des ouvrages d'infiltration,
- Prendre toutes les dispositions pour que l'eau infiltrée soit exempte de particules fines (décantation et filtration préalable des eaux de voiries).
- S'assurer que les eaux infiltrées dans la craie sont chimiquement et bactériologiquement saines.

*Rappel des recommandations du service de police des Eaux (DDMT62)*

Pour le bassin versant de la Scarpe Amont, le dimensionnement des ouvrages doit faire à minima sur la base d'une pluie contraignante d'occurrence décennale. Le pétitionnaire doit également justifier du devenir des eaux pluviales pour un épisode centennal et identifier les zones inondables pour cette même période.

# Annexes

**PLAN D'IMPANTATION DES SONDAGES A LA TZRIERE A MAIN**

**PLAN D'IMPANTATION DES FOUILLES REALISEE A LA PELLE MECANIQUE**