



LABBEVILLE

— **Hameau du Mesnil:** conseils pour l'aménagement d'un quartier d'habitations dans une démarche environnementale

mars 2012

CAUE⁹⁵

**CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT DU VAL D'OISE**

Moulin de la Coulevre
Rue des Deux Ponts - Pontoise
BP 40163
95304 Cergy-Pontoise Cedex

Téléphone 01 30 38 68 68

Fax 01 30 73 97 70

E-mail: caue95@caue95.org

Site internet: www.caue95.org



Emmanuelle Saint-Jours
Architecte-Conseiller,
Céline Moquet
Géographe-Géomaticienne,
Amélie Bernier
Apprentie master 2
Université de Cergy- Pontoise
Christiane WALTER
éco-conseillère
Sylvie Cachin
Paysagiste

SOMMAIRE

INTRODUCTION

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET URBAIN DE LA COMMUNE DE LABBEVILLE

LABBEVILLE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

SITUATION TERRITORIALE
EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE
ECONOMIE

LE TERRITOIRE COMMUNAL A L'ECHELLE DU PAYSAGE

UN PAYSAGE CONTRASTE
LES VUES
LES COMPOSANTS DU PAYSAGE

LES CARACTERISTIQUES URBAINES ET ARCHITECTURALES

LE TISSU URBAIN
LES VOIES ET ESPACES PUBLICS
L'ENVIRONNEMENT BATI

LE SECTEUR D'ETUDE

IMPLANTATION A L'ECHELLE DU PAYSAGE

LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL
LES CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES DU SITE ET MILIEUX VEGETAL
LES VUES

FORME URBAINE

LES ACCES ET DESSERTES
LES LIMITES DU TERRAIN
LES ESPACES BATIS / NON BATIS

CONSEILS POUR L'AMENAGEMENT DU SITE

PRECONISATIONS
EXEMPLES D'AMENAGEMENT D'ECO-HAMEAUX
COMPARAISON DU SITE ETUDIE AUX EXEMPLES D'ECO-HAMEAUX PROPOSÉS



INTRODUCTION

Par convention en date du 6 janvier 2012, la commune de Labbeville a confié au CAUE du Val d'Oise une mission d'assistance pour mener une réflexion approfondie sur la réalisation d'une opération d'aménagement à vocation principale d'habitation sur un terrain d'environ 1 ha dans le hameau du Mesnil.

Cette opération s'inscrit dans une démarche environnementale affirmée qui intègre une logique d'aménagement durable tant du point de vue de la qualité architecturale et énergétique des constructions projetées que dans l'aménagement et la gestion des espaces publics et privés.



CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET URBAIN DE LA COMMUNE

LABBEVILLE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

SITUATION TERRITORIALE

- La commune de Labbeville se situe à 42 km de Paris, dans un secteur relativement préservé de l'urbanisation, au sein du Parc Naturel du Vexin.
- Les grands axes les plus proches sont:
 - l'autoroute A16, accessible à Amblainville (Oise 9 km).
 - l'autoroute A15 et A115, accessibles à une quinzaine de kilomètres de Labbeville.

Le village se situe également à proximité de l'axe Cergy-Pontoise-Beauvais, qui génère une circulation importante par Vallangoujard (D927) et qui se déporte partiellement sur Labbeville.

- Les gares les plus proches sont situées à Valmondois (9 km) et Pontoise (13 km). Elles sont reliées entre elles ainsi qu'à Paris et Persan-Beaumont. Des bus permettent d'accéder aux gares depuis le village.
- Les pôles urbains les plus proches sont: Pontoise et Cergy-Pontoise, puis Méru, Persan, Beaumont-sur-Oise et Chambly.



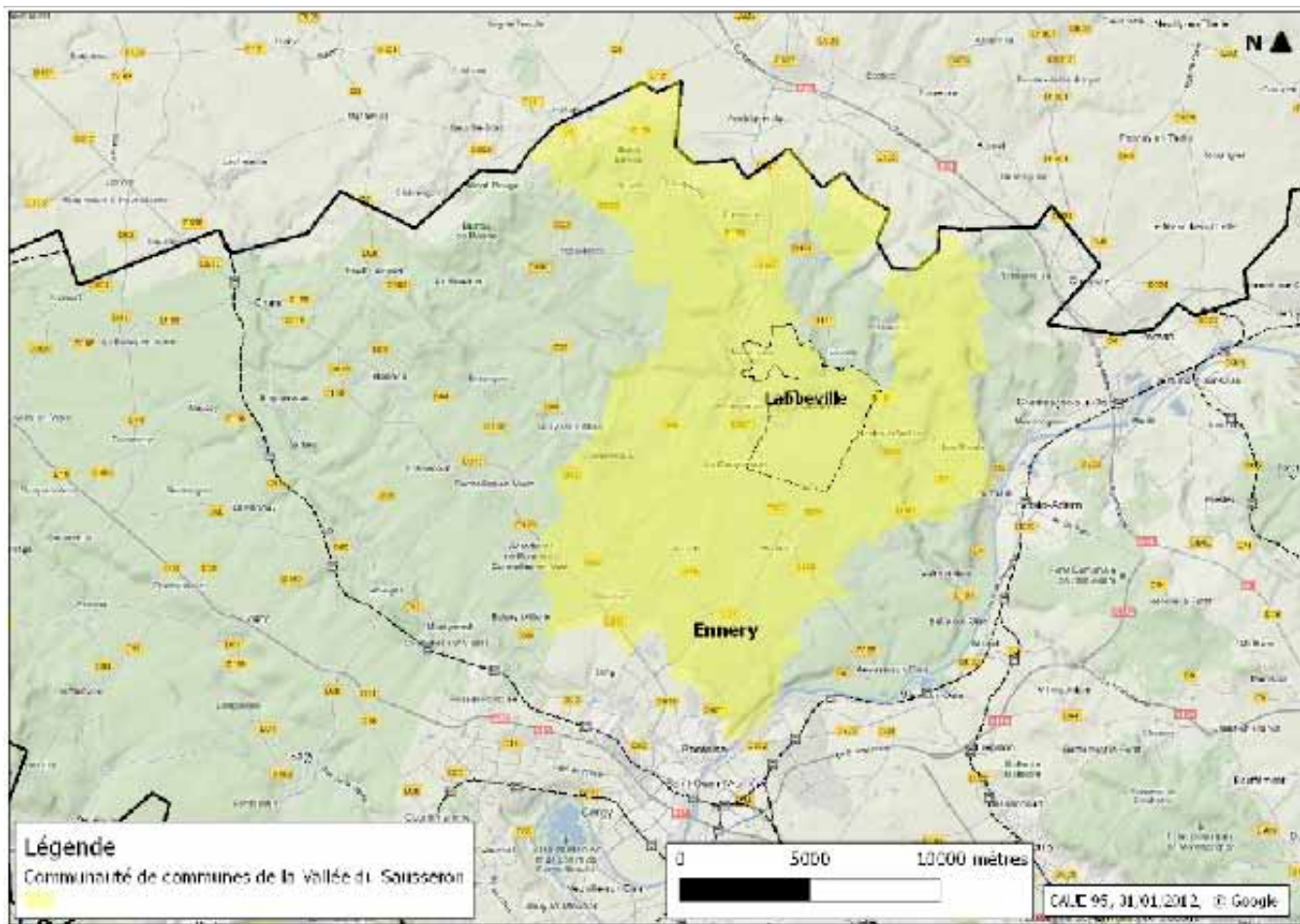
EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE

- 514 habitants en 1968 512 habitants en 1975 466 habitants en 1982
431 habitants en 1990 484 habitants en 1999 526 habitants en 2007

Malgré une légère baisse entre 1968 et 1990, le nombre d'habitants à Labbeville a très peu évolué en quarante ans.

ECONOMIE

- Labbeville fait partie de la Communauté de Communes de la **Vallée du Sausseron** créée en 2002. Celle-ci permet de regrouper les communes sur des projets d'intérêt général tels que la Zone d'Activités d'Ennery, la gestion des ordures ménagères, les voiries intercommunales, les équipements pour la petite enfance, etc...



LE TERRITOIRE COMMUNAL À L'ÉCHELLE DU GRAND PAYSAGE

Extrait du diagnostic établi pour la charte intercommunale de Labbeville et Frouville.

UN PAYSAGE CONTRASTÉ

- La forte présence de la rivière et du relief a donné sa forme au village de Labbeville.
- La vallée du Sausseron est encaissée avec un dénivelé d'environ 55m. Ainsi le fond de la vallée est occupé par les prairies, bois humides, parcs et le bas du versant est occupé par l'habitat rural.
- L'orientation de la vallée permet de distinguer nettement deux types de paysages:
 - au Nord de la vallée, on observe un paysage diversifié, découpé par des vallées aux coteaux boisés. Des boisements encadrent les surfaces cultivées.
 - au Sud, le paysage est formé d'un plateau plus uniforme. Seuls les alignements d'arbres le long des voies départementales se distinguent du plateau.

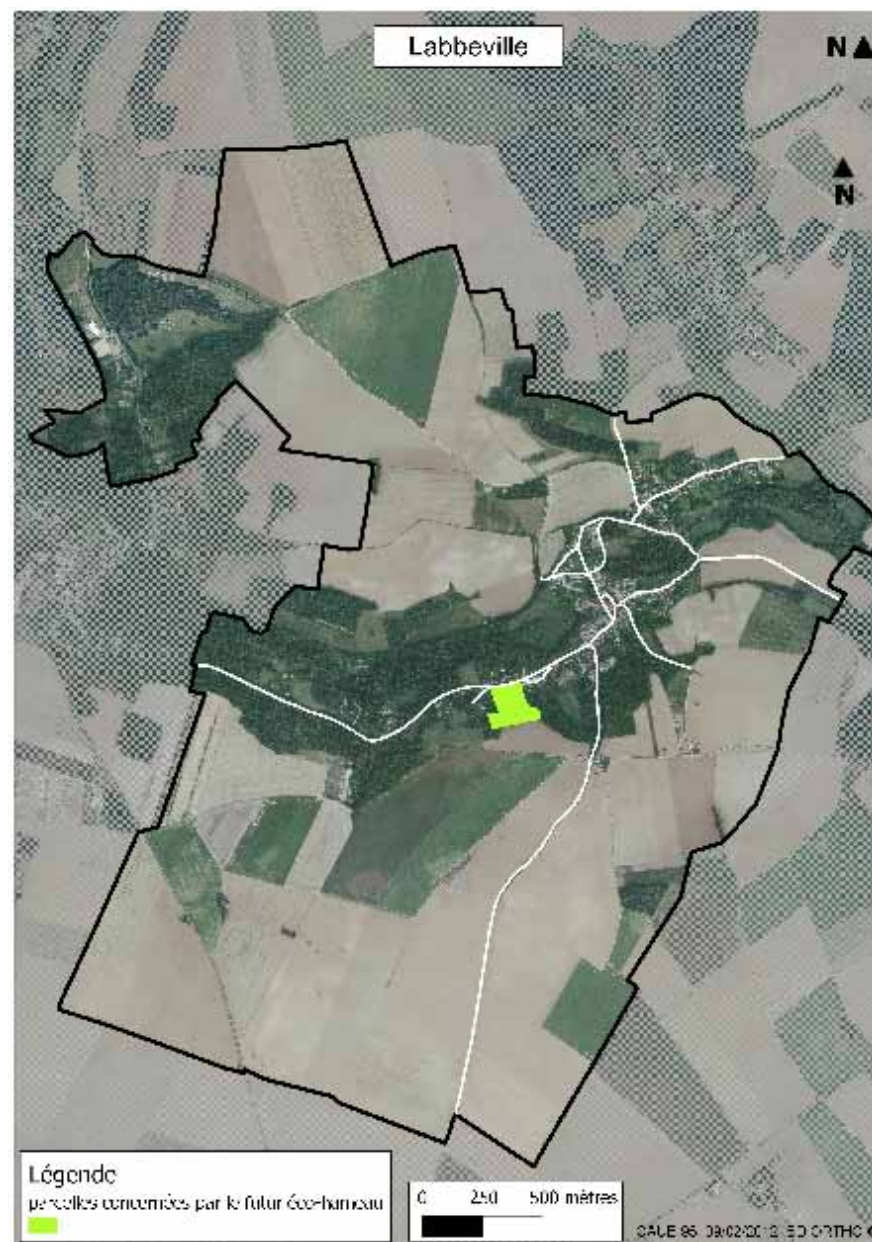
Labbeville présente un paysage homogène avec un partage clair entre plateau et vallée. La transition entre les deux se fait par le coteau qui est relativement raide en particulier au sud du village. Il délimite nettement l'espace de la vallée.



Les plateaux.



Les boisements.



Légende

parcelles concernées par le futur éco-hameau

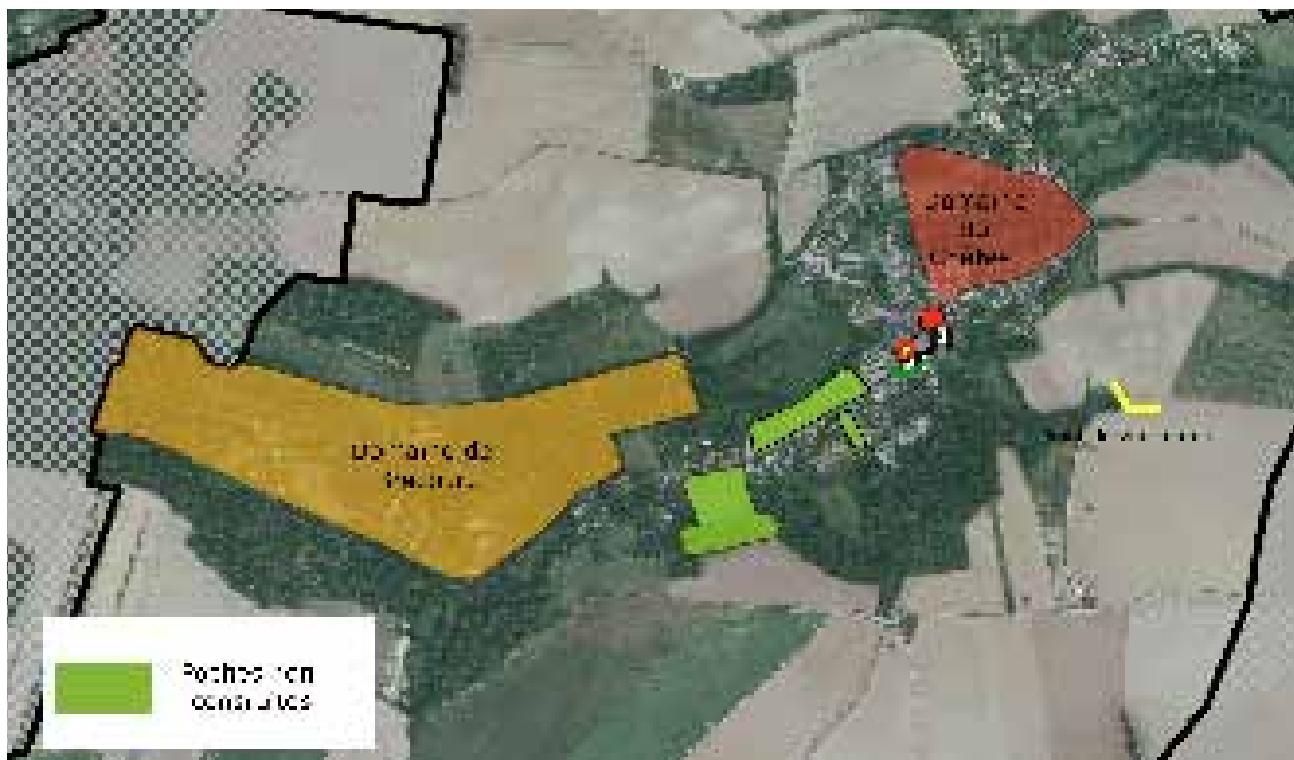
0 250 500 mètres

SCALE 85 08/02/2012 ED 03THC ©

LES VUES

- La privatisation de grands secteurs ne permet l'accès de la Vallée et du Sausseron aux habitants que par des sentes et routes transversales.
- Un point de vue majeur existe néanmoins près de la statue de la vierge.

De par sa forme urbaine, Labbeville dispose d'une grande variété d'espaces et de bâtis, des échappées visuelles, et des points de vue intéressants.



Point de vue sur la place du village. Ferme Maigniel.



Point de vue sur le village, depuis l'ancienne carrière.

LES COMPOSANTS DU PAYSAGE

• Géologie

Le plateau repose sur l'épaisse couche de **calcaire grossier du Lutécien** (40 à 45m).

Les versants de la vallée entaillent cette dalle calcaire, visible dans les anciennes carrières, et les **sables aquifères** sous-jacents (sables de Cuise).

En fond de vallée, les **alluvions tourbeuses** amenés par la rivière tapissent une couche **argileuse imperméable** (argile sparnacienne).

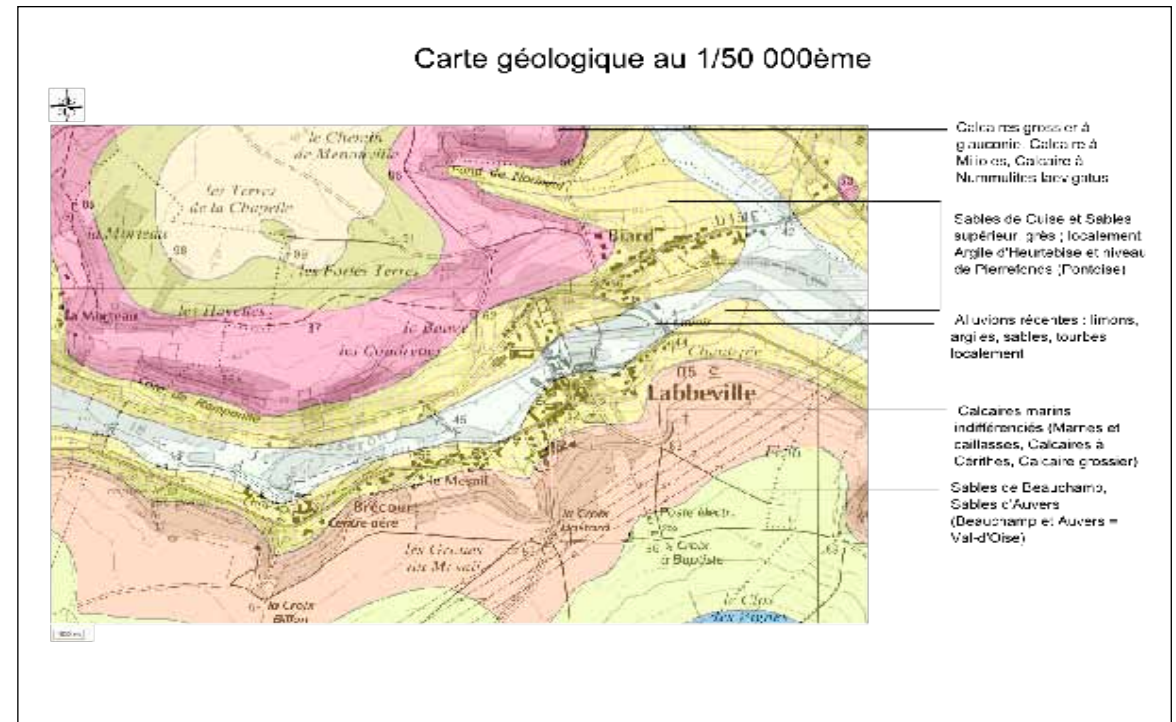
L'agriculture s'est développée grâce au limon fertile qui recouvre le plateau.

• Hydrologie

La présence du Sausseron induit l'humidité au fond de la vallée. La rivière est le drain naturel de l'aquifère dit du Soissonais.

Une nappe d'eau permanente imprègne les alluvions de fond de vallée (nappe alluviale) qui repose sur une couche perméable.

Un réseau d'écoulement pluvial temporaire draine les eaux du plateau de la vallée. Ces talwegs se creusent lors d'orages ou de fortes pluies. Ils peuvent créer de graves perturbations (inondations, coulées de boues) lorsqu'ils traversent des zones habitées comme à Labbeville.



- **Milieux naturels**

Le plateau de la commune est occupé par la culture intensive. Faune et flore sauvage s'y font rares et seules les espèces les plus résistantes se rencontrent dans ces milieux.

Pour la flore, on parle de plantes adventices des cultures.

Les pentes des coteaux ainsi que le haut des pentes sont boisés: chânaie-charmaie, érables et tilleuls constituent les formations végétales dominantes de ces pentes.

Les fonds de vallons, plus humides, sont occupés, soit par des boisements de type aulnaies-frênaies ou saulaies, soit par des prairies humides généralement pâturées. Ce fond de vallon, nommé la vallée de Brécourt est inclu dans un périmètre de ZNIEFF de type I.

La vallée de Brécourt s'étend de Vallangoujard au lieu dit « Le Mesnil ». Les principaux intérêts écologiques de la commune Labbeville y sont localisés ainsi qu'au fond de Norinval.

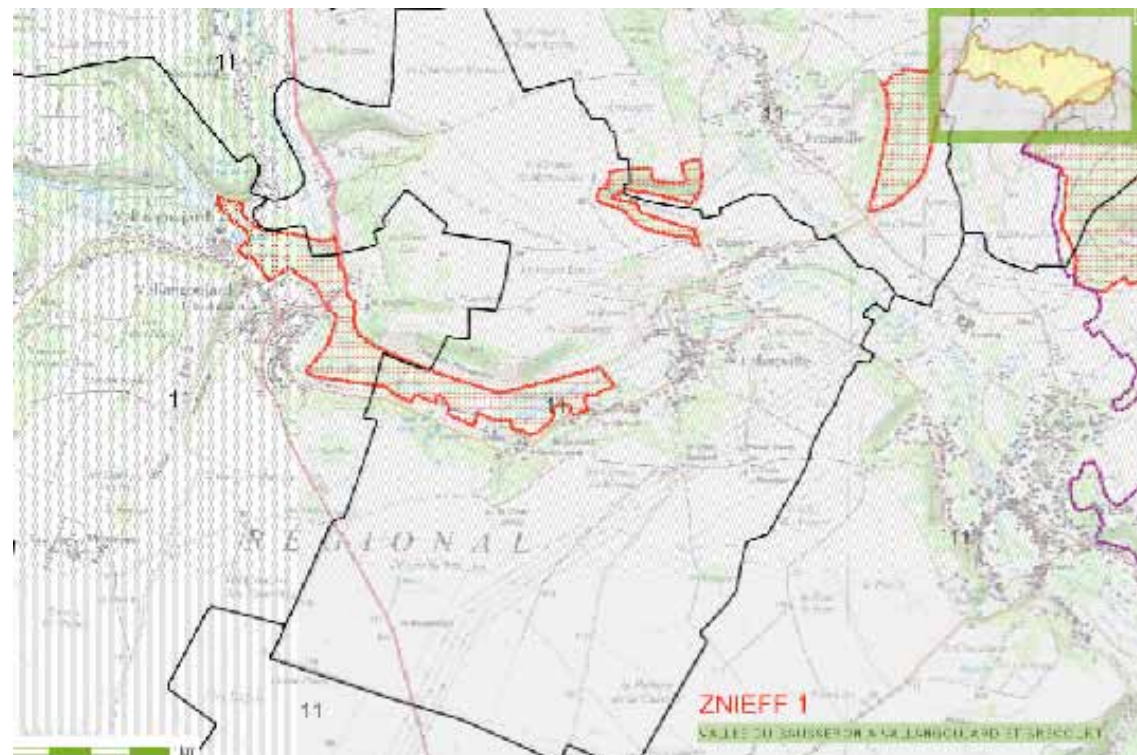
La zone est dominée par des boisements relativement naturels abritant au moins 3 espèces végétales remarquables : l'Aconit casque de Jupiter , le Conopode dénudé et l'Euphorbe douce.

Au niveau des fermes du Mesnil le cortège floristique des prairies est assez appauvri, peu typique et dominé par des espèces cosmopolites.

Par ailleurs, les apports en eaux de qualité moyenne favorisent le développement d'espèces nitrophiles dans ces milieux. Et certaines de ces prairies sont d'autre part envahies par des espèces ligneuses comme des saules arbustifs ou des prunelliers.

Une mosaïque de milieux ouverts et d'habitats boisés donc préférable.

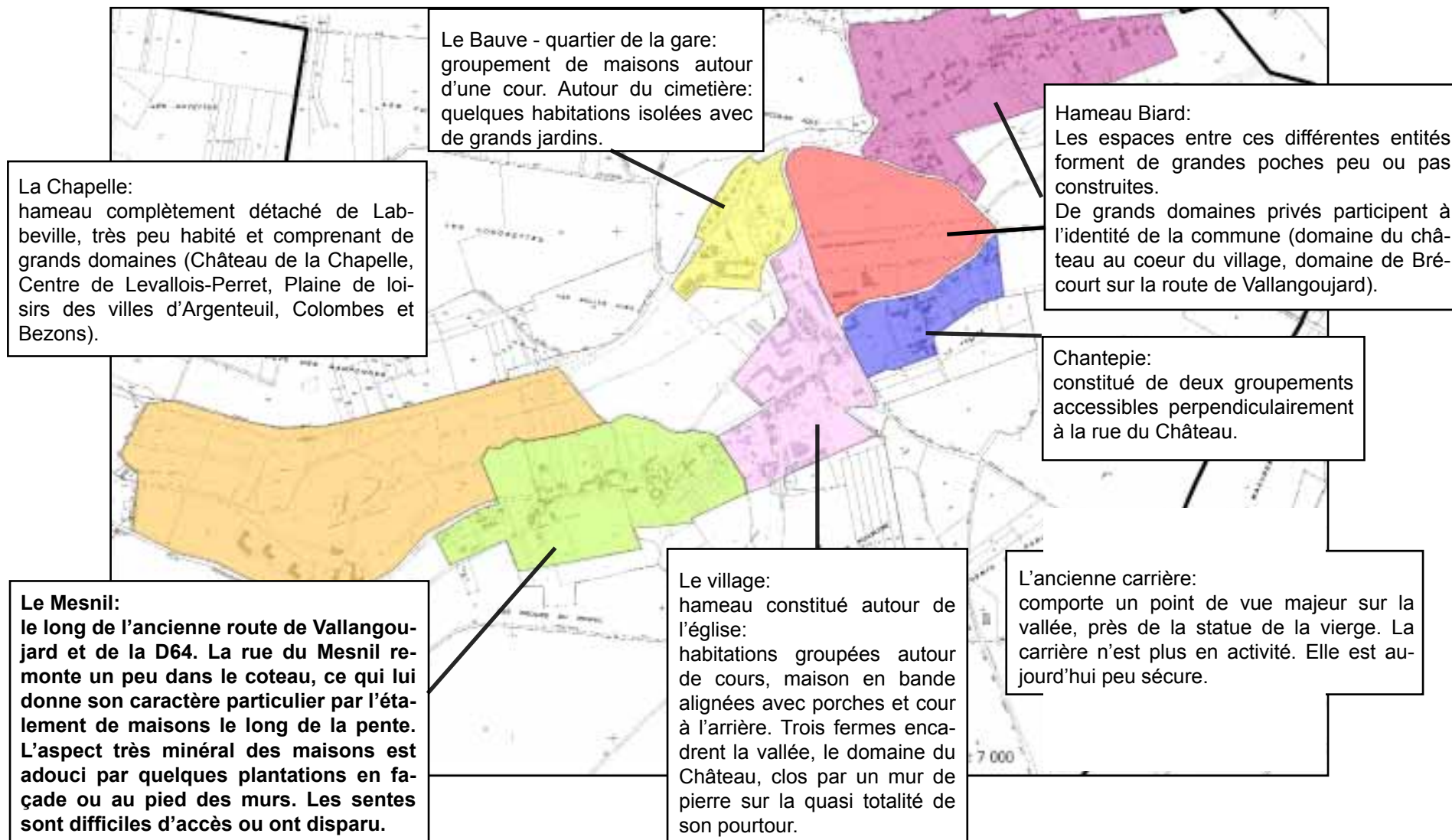
On peut également noter que le territoire de Labbeville est largement concerné par l'implantation de pylônes et des lignes électriques à haute tension qui rejoignent le fond de vallée au lieu de confluence des trois cours d'eau.



LES CARACTÉRISTIQUES URBAINES ET ARCHITECTURALES

LE TISSU URBAIN

L'urbanisme de la commune est constitué de groupements d'habitats formant des hameaux.



LES VOIES ET ESPACES PUBLICS

- Le réseau viaire:



Carte de Cassini (18ème siècle) et carte d'Etat Major (19ème siècle)



- La voie principale est la Grande Rue de Vallangoujard (D64) qui traverse le village Est/Ouest, parallèlement au cours d'eau du Sausseron.

Une rue perpendiculaire relie Labbeville à Herouville.

Les autres voies sont secondaires et desservent l'intérieur même du village.



Grande rue traversant Labbeville



Rue venant d'Herouville vers le bourg de Labbeville



D64 le long du château.



Rue Vieille dans le bourg.



Sente de l'Abreuvoir du Mesnil

- Les espaces publics:

Les espaces publics sont essentiellement concentrés sur le coeur du village ...



Place de l'église



Terrain de boules



Lavoir. Passage du Sausseron



Place du village



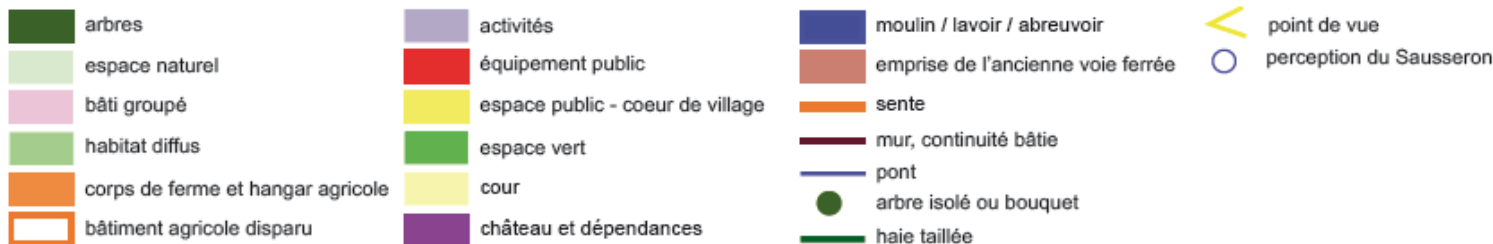
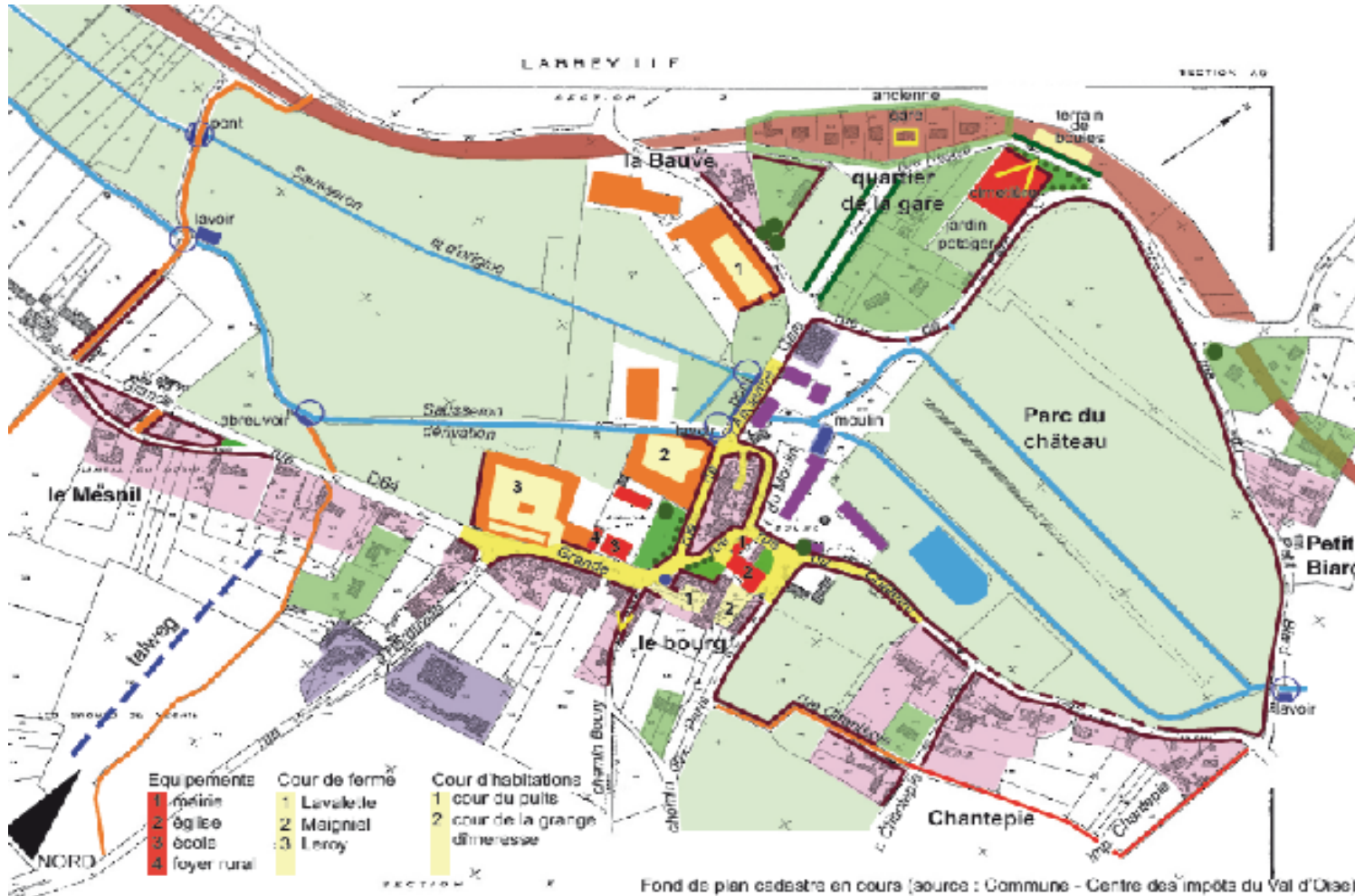
«Parvis» de l'école



Promenade de Ramponne

L'ENVIRONNEMENT BÂTI

- Equipements publics et bâtiments remarquables ...



Eglise et mairie au centre du village



Centre village, Ecole communale et foyer rural



Auberge de Labbeville

- **Typologie du bâti**

Bâti du bourg:

maisons accolées et alignées sur rue. Cour à l'arrière.
Pierre de taille et moellons.



Les fermes:

organisées autour d'une cour.
Construction en pierre de taille.



Bâti aligné sur rue.
Continuité grâce aux murs de clôture.



Habitat sur cour.



Pavillons construits en milieu de parcelle.
Clôture qui crée la limite avec l'espace public

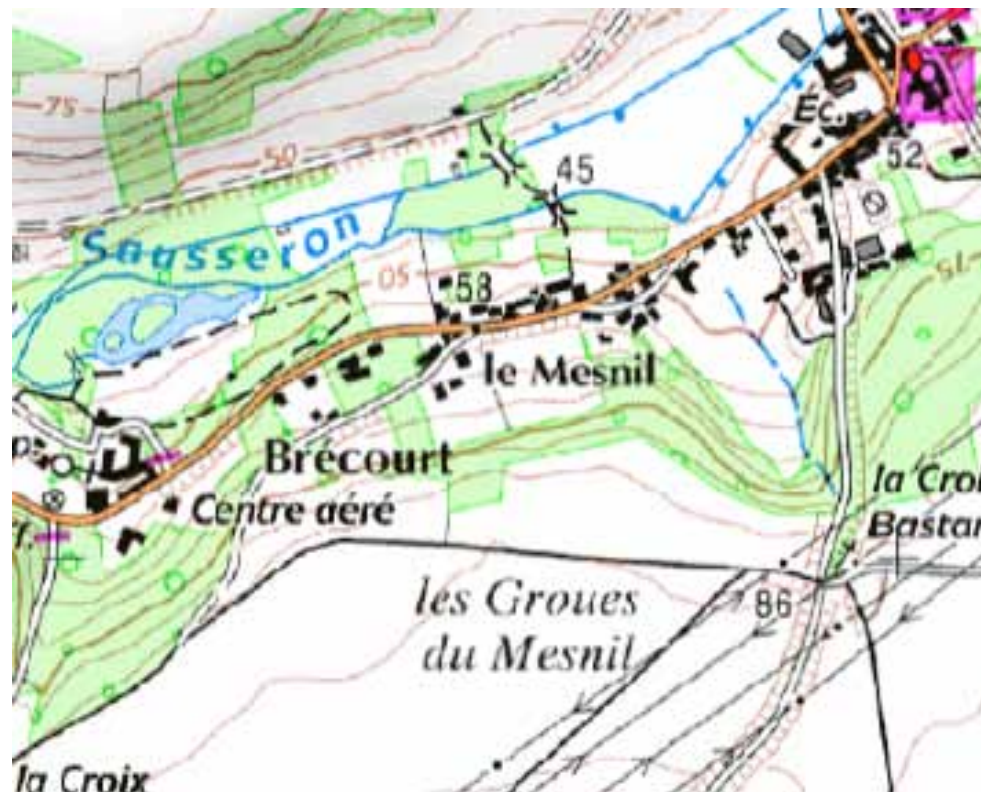




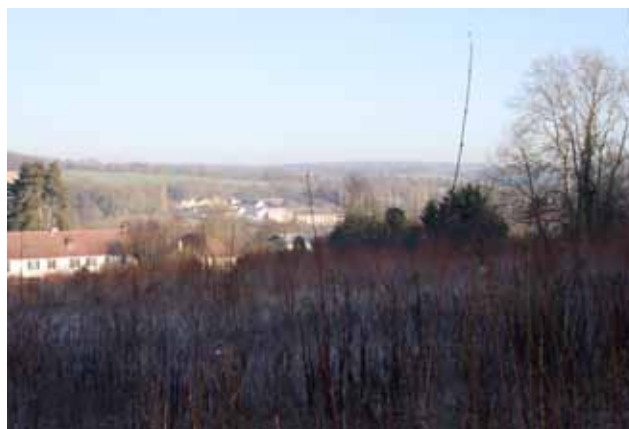
IMPLANTATION A L'ECHELLE DU PAYSAGE

LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

- Le terrain du projet est situé sur le versant nord du plateau agricole qui domine la vallée du Sausseron. Il est situé le long de la Grande Rue de Vallangoujard, à l'angle de la rue Haute du Mesnil.
- Le site est inséré dans sa partie nord (cote 60-75 m), dans le tissu urbain existant et dans sa partie sud (cote 75-80 m), dans le coteau boisé, partie intégrante du corridor écologique constitué par la vallée du Sausseron.
- Il domine la vallée du Sausseron et bénéficie de vues lointaines sur les collines du versant sud de la vallée et sur le village de Labbeville.
- Des lignes à Haute tension traversent l'espace agricole à une distance d'environ 250 m de la limite sud du terrain (cote 90 m).



Le talus sud surplombant le site, appartient aux coteaux boisés de la vallée du Sausseron



Des vues lointaines sur la vallée, le versant sud de la vallée et le village de Labbeville



Des lignes à haute tension non loin du site

LES CARACTÉRISTIQUES DU SITE

- Topographie

Le terrain observe une forte pente (dénivelé de 15m entre la Grande Rue de Vallangoujard et le plateau agricole), délimité par un talus arboré au nord, qui surplombe la Grande Rue de Vallangoujard et un talus boisé au sud, transition entre le terrain et l'espace agricole. Le chemin d'accès à partir de la Grande Rue, est en contrebas par rapport au reste du terrain.

La gestion des eaux pluviales devra être prise en compte sur le site afin de limiter les risques d'érosion des terrains et le ruissellement vers l'aval.

- Géologie

Dans la partie basse du site (cotes 60-65 m), affleurent des sables de Cuise, couche très perméable, qui abrite une nappe phréatique. Dans la partie haute, affleurent des calcaires, roche également perméable

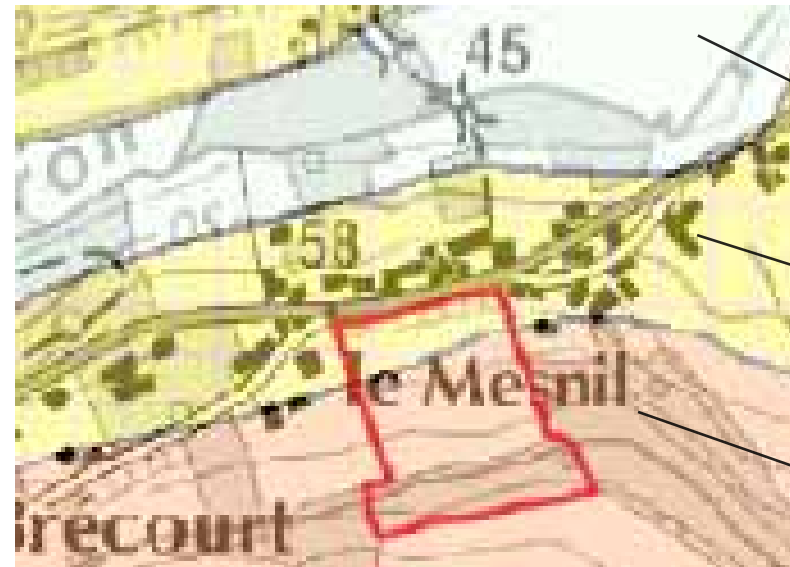
Le site apparaît sensible aux pollutions : la protection de la ressource «eau» devra être une des priorités dans le projet d'aménagement

- Structures végétales et milieux

Le site est enserré dans un écrin de verdure (haies, masses boisées), lui donnant un caractère d'intimité vis à vis du voisinage : des haies champêtres l'isolent de la rue au nord et du chemin à l'est. Elles sont en mauvais état phytosanitaire (présence de bois mort important).

Le talus boisé au sud, forme une continuité avec l'ensemble des espaces boisés sur le rebord de plateau.

Le terrain est actuellement une friche herbacée et arbustive qui évolue vers le boisement : de nombreux rejets de charmes, chênes, érable champêtres, ainsi que des buddléias, colonisent l'espace. La présence de mousse, verge d'orge, potentille, quelques fougères... indiquent la présence d'un sol plutôt humide.



Alluvions récentes :
limons, argiles, sables,
tourbes localement

sables de Cuise et
sables supérieurs, grès :
localement argile

Marnes, caillasses,
calcaires



Site du projet

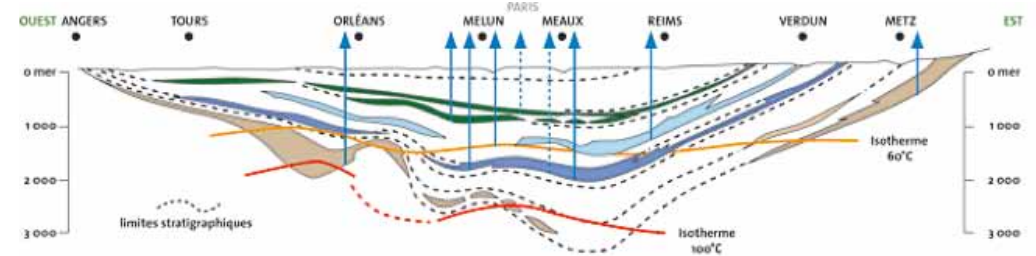
• **Potentiel géothermique du site**

La région Ile de France possède de nombreux aquifères (nappes superficielles à moins de 100m de profondeur) constituées soit par des sables, des grès, du calcaire et dont les températures se situent entre 12 et 15°C. Les débits exploitables varient mais peuvent dépasser 100m3/h. En général, pour les ressources à faible profondeur et à faible température, il est nécessaire de mettre en place une pompe à chaleur pour relever les niveaux de température (PAC).

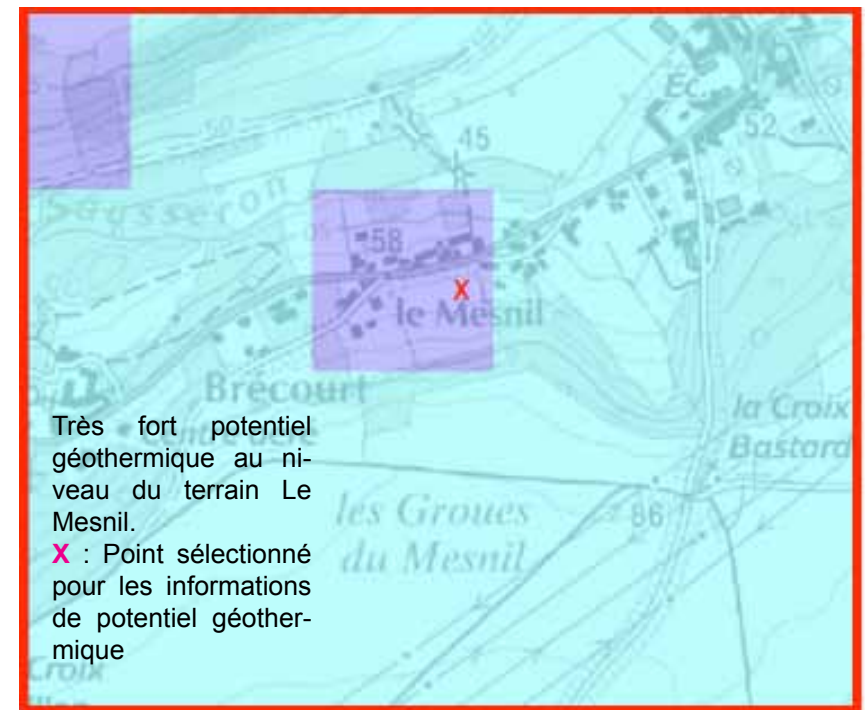
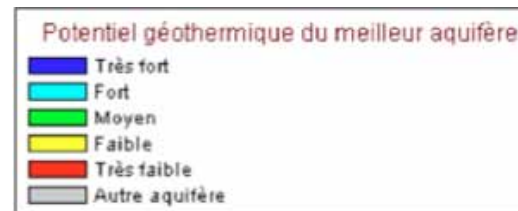
L'Albien est le dernier étage du Crétacé inférieur : -108 Ma. Les sables de l'Albien les plus récemment déposés fournissent une température entre 25 et 30°C et un débit de plus de 200m3/h. L'utilisation d'une PAC permet une bonne valorisation thermique.

Le Néocomien est à la base du Crétacé inférieur, il va de -145 à -123 Ma. Il est composé de plusieurs étages. Les sables du Néocomien se trouvent 150m sous l'Albien et leur température se situe entre 35 et 50°C. Cette couche est très peu utilisée en Ile de France pour la géothermie.

Les calcaires du Dogger datent du Jurassique moyen : 170 millions d'années. Cette couche est sous-jacente aux précédentes. La température y varie entre 56 et 85°C. La salinité de l'eau et la présence de certains éléments chimiques comme les sulfures induisent, pour l'exploitation géothermique, la mise en place de dispositifs de protection contre la corrosion.



PÉRIODES		AQUIFÈRES
TERTIAIRE 64 millions d'années	NÉOCÈNE	Sables de l'Albien Sables du Néocomien
SECONDAIRE	CRÉTACÉ 140 millions d'années	DOGGER
	JURASSIQUE 195 millions d'années	LIAS
	TRIAS 235 millions d'années	TRIAS
PRIMAIRE		Grès du Retien Grès de Lorraine à l'est Grès fluviatiles à l'ouest



Température hivernale moyenne des eaux (chauffage) considérée en Ile-de-France pour tous les aquifères : **12°C (à titre indicatif)**

Température estivale moyenne des eaux (rafraîchissement) considérée en Ile-de-France : **16°C (à titre indicatif)**

Nappe de l'Eocène moyen et inférieur

- Potentiel : **Très fort**
- Profondeur : **10-20 m**
- Débit : **10-50 m3/h**
- Epaisseur : **75-150 m**
- Transmissivité : **0.001 à 0.01 m2/s**
- Peu minéralisée**

Dans le cas de la géothermie basse énergie, pour obtenir un débit suffisant en surface, différents types de pompes peuvent être installés : turbopompes, pompes à arbre long, pompes immergées, ...

Ici, le débit de la nappe est assez faible, il faudra donc utiliser des pompes pour obtenir un débit suffisant en surface.

PAC Géothermiques :

L'énergie du sous-sol peut être prélevée quel que soit son niveau de température. L'utilisation d'une pompe à chaleur permet de transférer de la chaleur d'une source froide vers un milieu à chauffer moyennant une faible dépense d'énergie.

Parmi les pompes à chaleur géothermiques, se distinguent :

- Les pompes à chaleur sur aquifères peu profonds. Cette filière est particulièrement bien adaptée pour les immeubles du tertiaire jusqu'à 10 000 m² à la fois pour le chauffage et la climatisation ou pour les immeubles collectifs.
- Les pompes à chaleur par échange avec le sol. Ces dernières sont bien adaptées aux nouveaux pavillons.

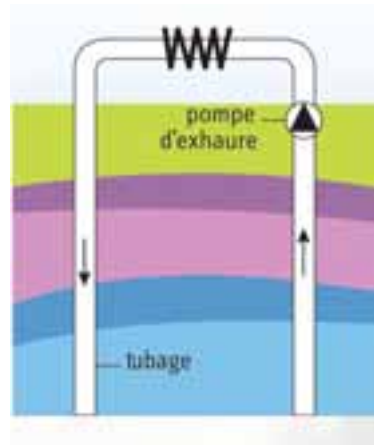
Il existe deux moyens de captage :

- Des capteurs horizontaux enfouis dans le sol entre 0,6 et 1,2 m. Il faut en général une surface équivalente à 1,5 fois la surface à chauffer.
- Des capteurs verticaux pour lesquels l'échange se fait par circulation d'eau glycolée dans un tube en U descendu dans un ou deux forages. Le chauffage d'un pavillon de 100 m² peut être assuré par une sonde de 70 m de profondeur.

Arrivée en surface, l'eau porteuse des calories du sous-sol doit alors les restituer via un échangeur placé entre le circuit géothermique et le circuit de distribution de chaleur.

Source :

La Géothermie en Ile de France – La chaleur de la Terre, ADEME délégation régionale Ile de France.

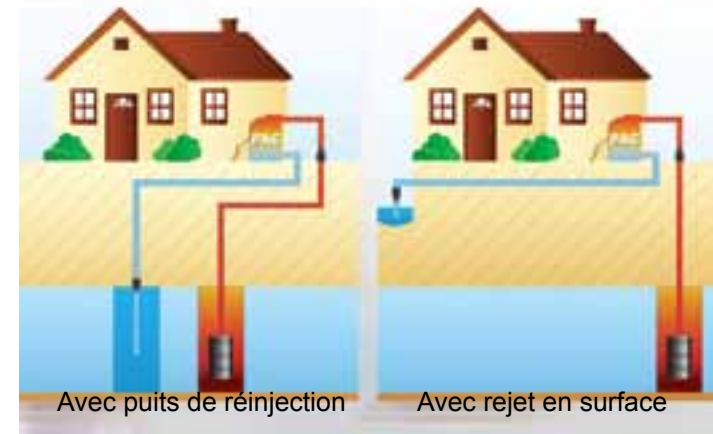


Puits verticaux
Schéma de pompage avec doublet de forage



Capteurs verticaux

Capteurs horizontaux

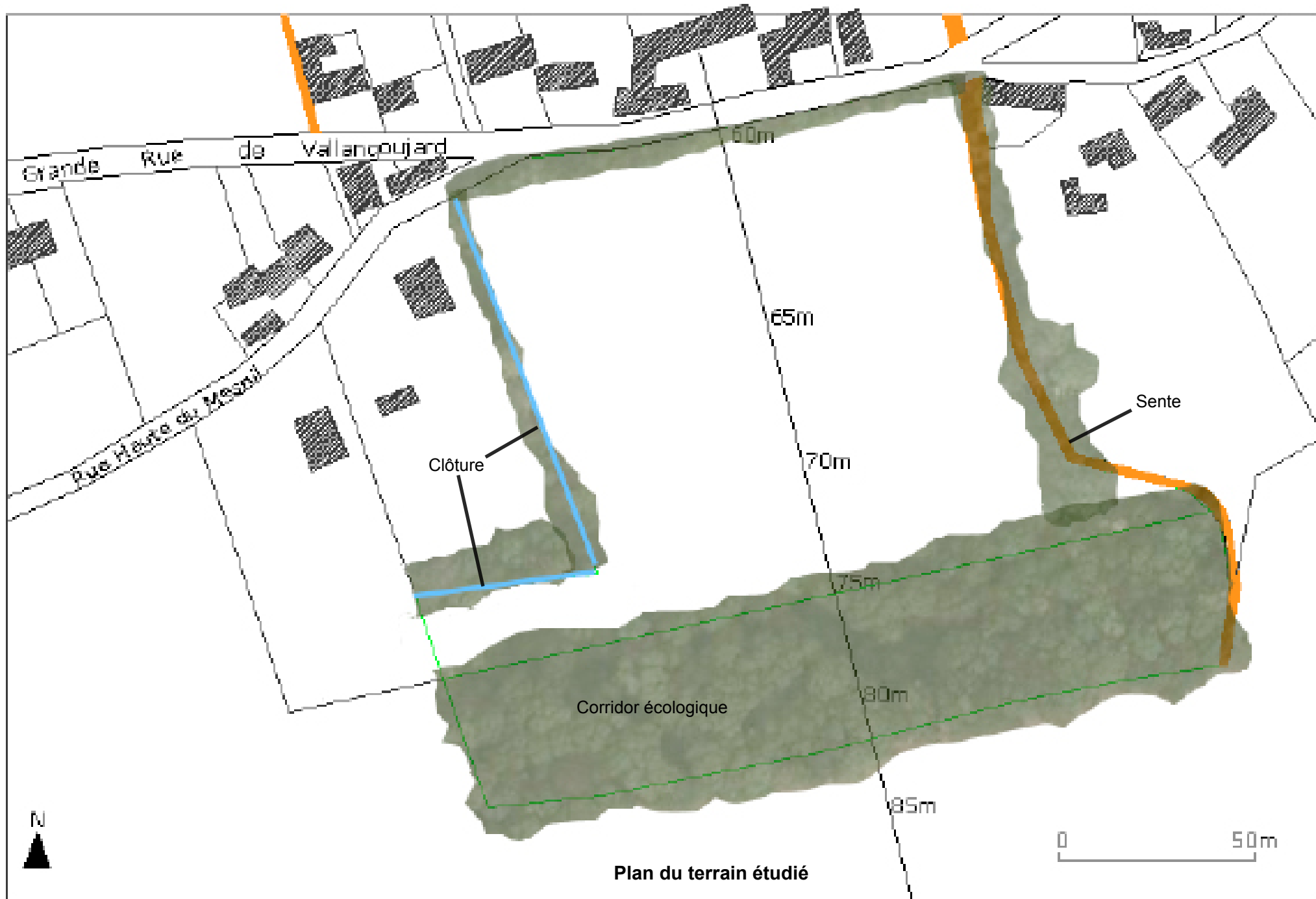


Avec puits de réinjection

Avec rejet en surface



Plan de situation du terrain dans le hameau du Mesnil



LES VUES

- **Vues depuis le terrain vers le versant sud de la vallée**

Les vues varient en fonction des saisons.

La vue sur la colline est perceptible à partir du milieu du terrain (mi niveau - côte 65m environ).

Le front bâti sur la rive opposée empêche la vue sur le fond de vallée. Cependant, le relief et la vue des deux versants permettent de comprendre que l'on est dans une vallée.



Vue depuis le haut du terrain vers le nord



Vue depuis le milieu du terrain vers le nord



Vue depuis le bas du terrain vers le nord

- **Vues vers le terrain depuis le versant sud de la vallée**

Elles varient en fonction des saisons.

En hiver, le terrain est perceptible à travers la cime des arbres qui soulignent la promenade de la Ramponne.

Depuis le milieu de la colline, les arbres qui délimitent le terrain et le plateau agricole, apparaissent au-dessus des arbres de la promenade.



Vues sur le terrain depuis le versant nord.
Promenade de la Ramponne au premier plan.



Vues sur le terrain depuis le versant nord.
Promenade de la Ramponne au second plan.



Panoramique - Vue sur le terrain depuis le versant nord

FORME URBAINE

LES ACCES ET DESSERTES

Le hameau du Mesnil se situe entre le bourg et le domaine de Brécourt.

- Le terrain étudié est desservi par la Grande Rue de Vallangoujard (RD64) qui traverse l'ensemble de la commune d'Est en Ouest.

Celle-ci est en double sens et relativement large.

Plus à l'Est, entre le hameau du Mesnil et le centre du village, des jardinières ont été créées afin de réduire la voie en formant des chicanes.

Au niveau du terrain étudié, l'espace public se rétrécit légèrement.

Un trottoir côté maisons existantes permet aux piétons de circuler.

De l'autre côté de la chaussée, le trottoir est inexistant et laisse place à un bas côté qui permet aux voitures de se garer, au niveau le plus large.

- Actuellement, le terrain est accessible par les voitures et les piétons au niveau du croisement de la Grande Rue de Vallangoujard et de la rue Haute du Mesnil.

La rue Haute du Mesnil est une voie carrossable qui descend du plateau. C'est également un chemin de randonnée pédestre et équestre.

- Un second accès, pour piétons, se situe en limite Est du terrain. Un sentier longe le terrain et relie le plateau agricole à la vallée du Sausseron et à la promenade de la Ramponne.
- Le site surplombe la RD64 de 2 mètres environ. Un alignement d'arbres borde le bas du terrain le long de la route et crée un écran plus ou moins opaque selon les saisons.



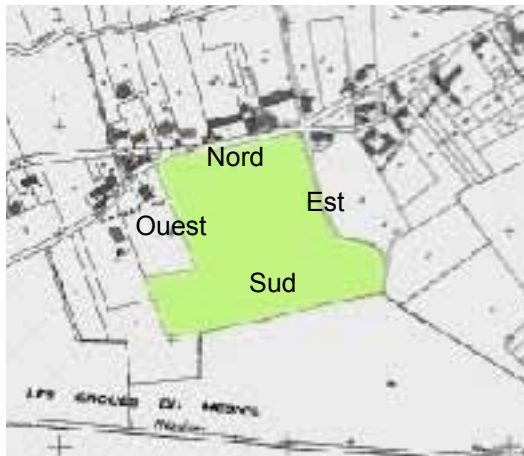
Grande Rue de Vallangoujard. **Le terrain surplombe la rue face aux habitations.**



Accès au terrain au niveau de la jonction entre la Grande Rue de Vallangoujard et la rue Haute du Mesnil. **Il est en contrebas par rapport au niveau du terrain.**

LES LIMITES DU TERRAIN

- Limites nord du terrain:
En bordure de rue : un talus est surmonté d'une haie champêtre constituée d'érables, pruneliers, une végétation caduque, donnant un effet de transparence en hiver .
- Limite sud du terrain:
Une haie dense de noisetiers constitue la limite entre le terrain du projet et le talus boisé. Celui-ci est constitué par une dominance de chênes, hêtres, érables champêtres, aulnes, peupliers.
Intérêt de la masse boisée : elle forme une continuité écologique appartenant au corridor de la vallée du Sausseron.
Elle constitue une zone tampon par rapport à la zone agricole : elle limite l'érosion des terres et le ruissellement des pollutions, elle forme un écran caduc qui permet la diffusion partielle de la lumière en hiver.
- Limite est du terrain:
Côté sente : une haie champêtre en mauvais état.
- Limite ouest du terrain:
Côté voisin : une haie vive non taillée, formée d'ifs, noisetiers, charmes.



Limite nord. Le long de la Grande rue de Vallangoujard.



Limite sud en bordure du plateau agricole.



Limite ouest le long d'une parcelle privée d'habitation.



Limite est.



Limite est du terrain. Sente traversant la vallée.

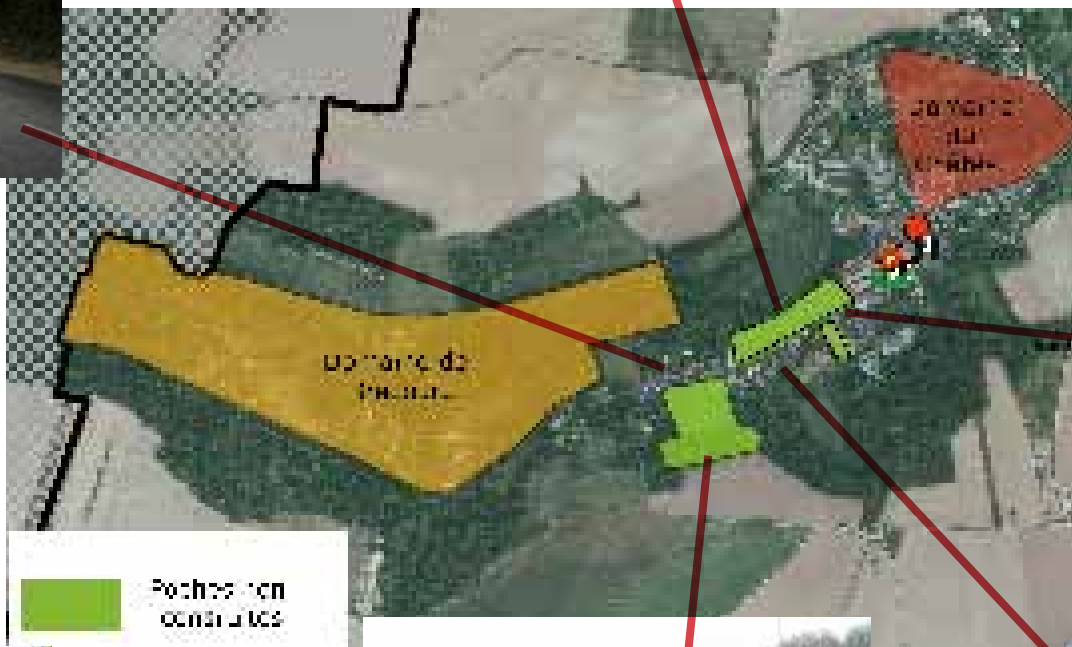
LES ESPACES BATIS / NON BATIS



Poche non construite



Environnement proche du terrain



Bâti diffus / poche peu construite



Grande rue de Vallangoujard traversant Labbeville



Terrain étudié



Bâti sur cour

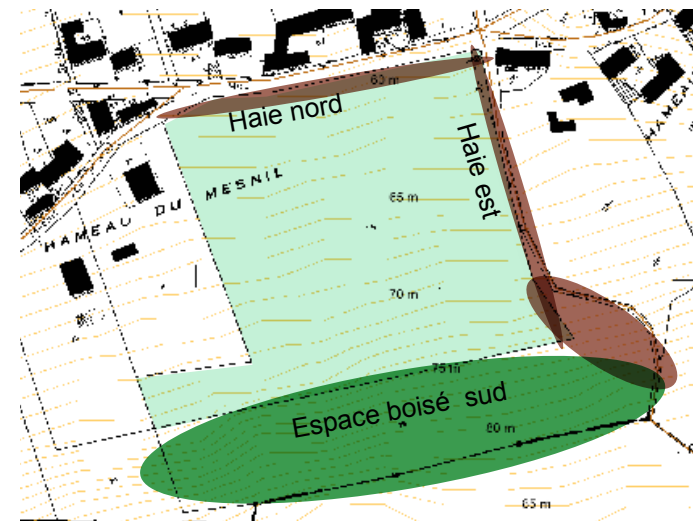
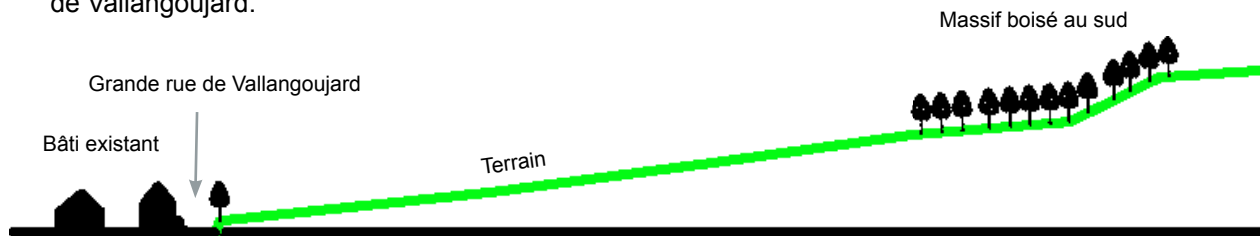
CONSEILS POUR L'AMÉNAGEMENT DU SITE

PRECONISATIONS

Le site comporte des atouts (végétation existante, vues, circulations douces) dont on pourra tirer parti. Il présente également des contraintes (forte pente, exposition nord, bruit, ombre portée au sud...) dont il faudra tenir compte afin de créer un quartier d'habitation de qualité, tant du point de vue des formes urbaines et de l'architecture, que de la qualité paysagère des espaces extérieurs privés et collectifs.

1. Préserver les atouts du site :

- Le massif boisé du talus sud assure la continuité du corridor écologique du coteau.
- La haie à l'est apporte un intérêt paysager à la sente
- La haie au nord assure une protection visuelle vis à vis de la rue et des habitations de la Grande Rue de Vallangoujard.



1- Préserver les atouts du site

2. Créer des zones tampons :

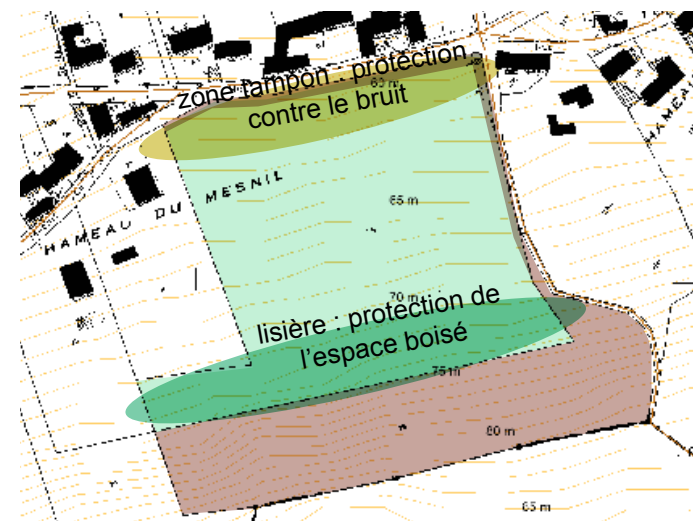
- une zone entre le massif boisé et les futures habitations,
- une zone entre la route de Vallangoujard et la zone future d'habitation: protection contre le bruit.



Exemple à Bouffémont :

Nouveau quartier en limite de la forêt. Maintien d'une lisière de protection entre la forêt et le quartier.

Le pré arboré et les jardins privés constituent cette lisière. Les limites privées sont constituées de grillages doublés (ou non) de charmilles.

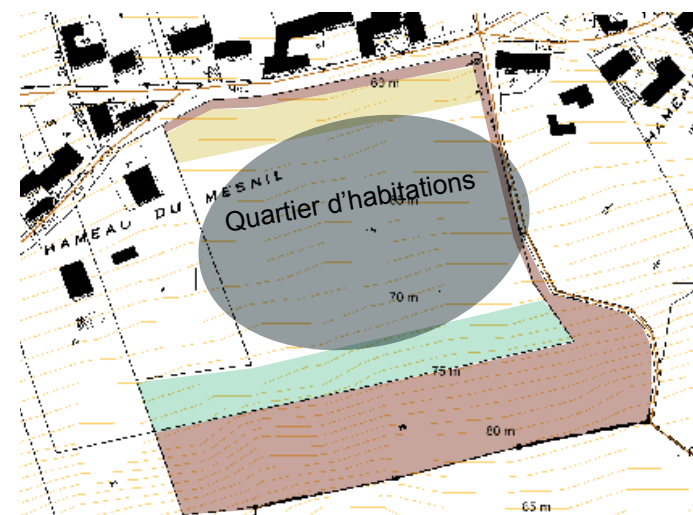


2- Créer des zones tampons

3. Déterminer l'aménagement des parcelles de la zone d'habitation :

Entre les zones tampons à préserver, le quartier d'habitations en position centrale, sera éloigné des ombres portées de l'espace boisé sud, isolé du bruit et de la vue de la rue de Vallangoujard, et pourra bénéficier des vues lointaines vers la colline nord.

Il s'agira de définir une implantation bâtie et non bâtie (jardins) tenant compte de la forte pente, des expositions et des vues.



3- Déterminer l'aménagement des parcelles de la zone d'habitation

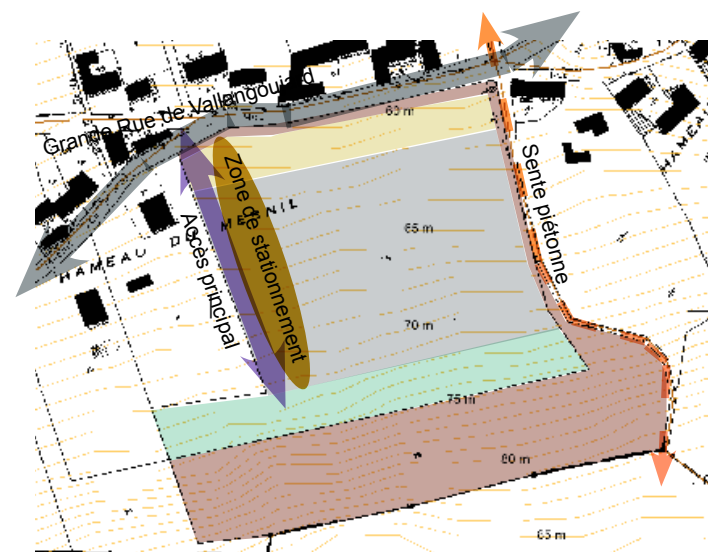
4. Déterminer les accès et le stationnement:

Compte tenu de la morphologie du terrain, l'accès principal des voitures ne peut être que l'accès déjà existant depuis la Grande rue de Vallangoujard.

Afin de limiter la place de la voiture dans le quartier d'habitations, il est préférable d'envisager les aires de stationnement en dehors de la zone d'habitations, proche de l'accès principal.



Exemple à Bouffémont :
Traitement de la limite du quartier d'habitation/ stationnement à l'entrée du site.

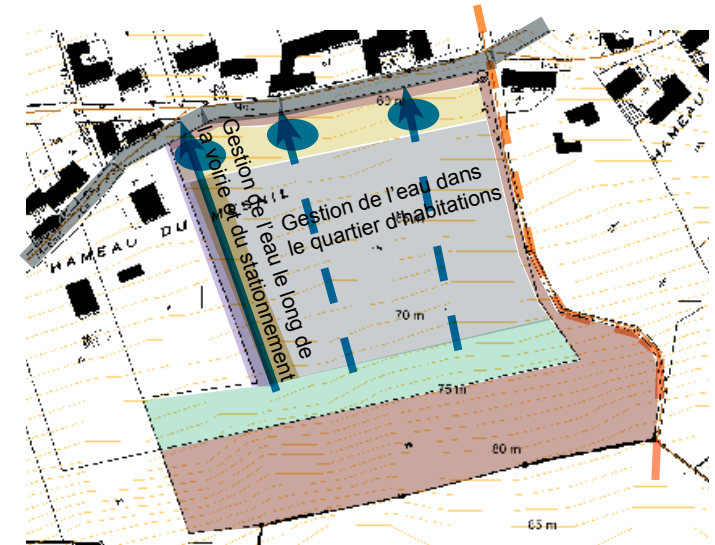


4- Déterminer les accès et le stationnement

5. Prendre en compte la gestion de l'eau sur le site :

Elle aura pour fonction:

- de limiter le ruissellement vers l'aval,
- de dépolluer l'eau sur place,
- de mettre en valeur l'eau dans le projet d'aménagement qui participera ainsi à la qualité paysagère et écologique du site.



5- Prendre en compte la gestion de l'eau sur le site



Exemple à Elbeuf (Calvados) :

Circulations douces et gestion des eaux pluviales, lotissement «Le Clos de la Bergerie».

EXEMPLES D'AMENAGEMENT D'ECO-HAMEAUX

Un éco-hameau est une agglomération de maisons écologiques reliée administrativement au village, où les résidents participent à un mode de vie communautaire actif et dont les activités sont axées sur la protection de l'environnement et la réduction de l'empreinte écologique globale.

Les éco-hameaux sont, en principe, destinés à revitaliser le tissu rural en regroupant des personnes dont le mode de vie, le métier, les déplacements, s'accommoderont d'un habitat groupé à proximité d'un village, mais éloigné des grandes villes.

Les objectifs d'un éco-hameau sont :

- . Obtenir une qualité de vie basée sur la qualité et la satisfaction des besoins fondamentaux;
- . Favoriser le développement économique communautaire axé sur la conservation du capital local, le développement commercial à petite échelle, la maximisation des ressources humaines et la minimisation des ressources énergétiques et matérielles;
- . Proposer et favoriser un mode de vie plus humain.
- . Protéger et restaurer les habitats naturels;
- . Préserver la diversité génétique des plantes et animaux indigènes;
- . Développer un modèle d'agriculture et de gestion forestière écologique et équitable;
- . Utiliser de façon efficiente l'énergie, l'eau et les matériaux;
- . Promouvoir un mode de vie écologique.

- Commune de Saint-Cyr-en-Arthies, Val d'Oise.

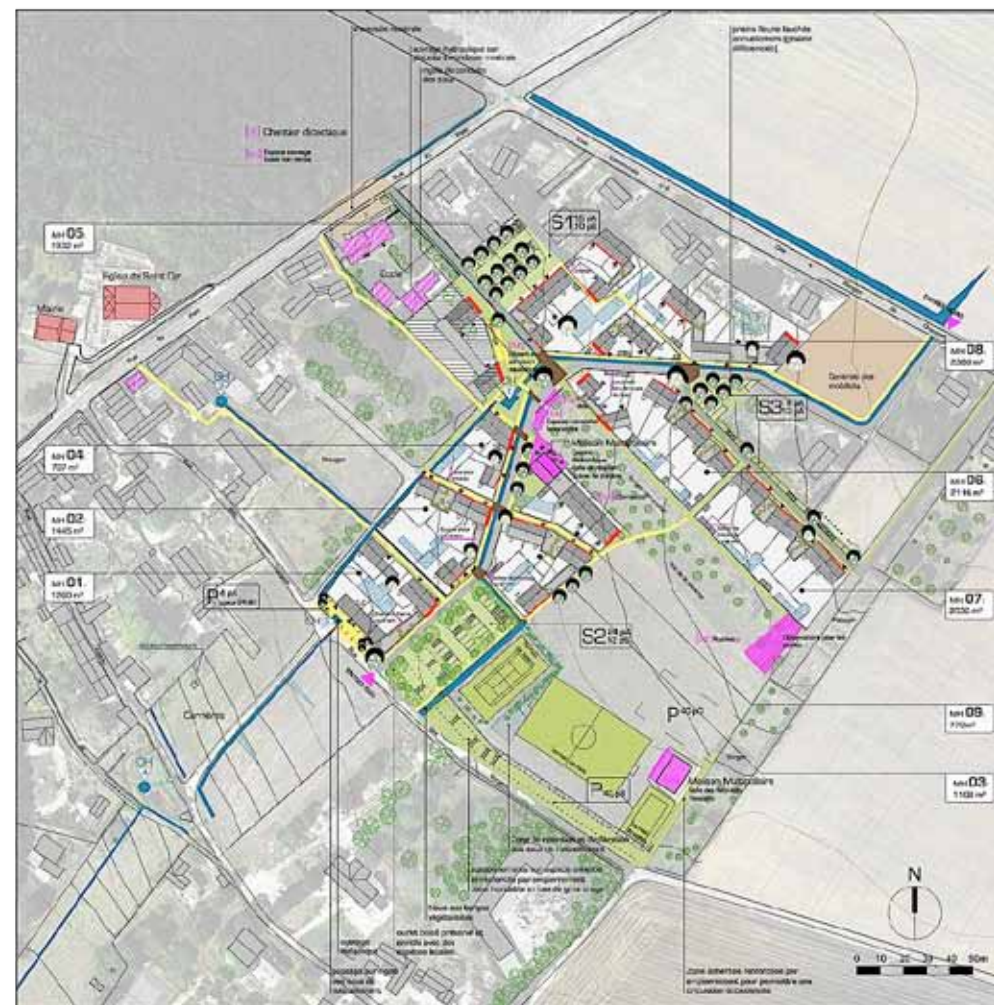
L'éco-hameau Le Champ Foulon est un projet communal (commune rurale de 235 habitants) dans le Parc naturel régional du Vexin français. Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable et a mis en place une conception participative des riverains.

Le champ Foulon est un espace de prairie situé en haut du vieux village, sur un terrain de 2,35 hectares, propre à recevoir une expansion de la commune par implantation d'une douzaine d'habitations. Il se situe à quelques minutes de l'église, de la mairie, de l'école et à quelques kilomètres des commerces et voie de chemin de fer.

L'ambition de la commune est de proposer une nouvelle typologie de logements, en s'inscrivant dans une politique de développement durable par des aménagements respectueux des équilibres écologiques et des habitations économiques et confortables.

Le projet consiste en la réalisation de neuf mini-hameaux, des groupes d'habitations et l'amélioration des équipements pour l'ensemble du village.

- Surface du terrain: 2,35 ha.
- Nombre de logements prévus: 15 d'ici fin 2014. 30 logements au final.
- Caractéristiques: Implication des habitants par des ateliers participatifs.



Plan masse du hameau Le Champ Foulon

- Commune de Bernay Saint Martin, Charente Maritime.

Une quinzaine de maisons doivent se partager les 20 000 m² d'un terrain vendu par un agriculteur. Accueillant déjà un parc éolien, la municipalité de Bernay-Saint-Martin (725 habitants) affiche un souci écologique. Loin des nuisances (autoroute, antennes-relais...) ce projet de « lotissement éco-responsable » est porté par un collectif d'une vingtaine de particuliers, dans une démarche solidaire de respect de l'homme, d'entraide et de partage dans la vie de tous les jours. Conciliant environnement et lien social, limitant la consommation d'espace dont souffrent les campagnes françaises, ce projet réduit l'empreinte écologique et les coûts.

Créée pour le projet, l'association Hélioterre s'est rapprochée d'une autre association (Les Fourmis' colos, dans les Deux-Sèvres) qui promeut l'écohabitat : échange de conseils, organisation de chantiers participatifs, groupements d'achats... Elle a élaboré une charte qui précise trois objectifs principaux :

- S'engager dans la diminution de l'empreinte écologique
- Adhérer à un projet d'éco-habitat permettant de concilier des espaces de vie privée avec la mutualisation d'espaces et d'équipements collectifs
- Favoriser le lien social à l'intérieur de l'éco-hameau et avec l'environnement dans lequel il est inséré.

Cahier des charges:

Chaque propriétaire bénéficie d'un espace privé sur lequel il construit la maison de son choix, obéissant aux critères de la charte

- Petites maisons bioclimatiques «basse énergie» (en auto-construction pour la plupart) en brique, en bois ou en paille
- Locaux collectifs pour les réunions, les fêtes de famille et autres activités
- Recours aux énergies renouvelables (solaire et petit éolien)
- Toilettes sèches et traitement des eaux usées par phyto-épuration, avec des bassins de lagunage plantés de roseaux (grâce à la légère pente sud-ouest du terrain)
- Un hectare de terrain en prolongement (non constructible) dédié à des jardins et vergers particuliers ou collectifs, selon le désir de chacun
- Meilleure gestion des déplacements (réduisant la place de la voiture individuelle) et de la consommation d'eau

- Surface du terrain: 2 ha.
- Nombre de logements prévus: 15 logements.
- Caractéristiques: Existence d'un parc éolien,
Traitement des eaux par phytoépuration,
Toilettes sèches.



- Commune de Langouët, Ille et Vilaine.

La commune de Langouët, à 20mn de Rennes, garde un caractère rural marqué malgré une importante pression urbaine. L'écologie, l'agriculture et le secteur social sont des thématiques indissociables et fondatrices de l'ensemble des actions de la commune. Ces orientations de développement sont médiatisées et essaient une dynamique sur les territoires voisins, dans l'esprit de l'association Bruded.



Le projet d'éco-hameau de La Pelousière vise à créer des logements écologiques performants et accessibles aux personnes à bas revenus, en accession sociale ou en logements semi-collectifs aidés.

L'approche conjointe de la technique et de l'architecture dès l'amont du projet comme au cours de la démarche, permet de réaliser des économies tout en réalisant des bâtiments performants.

- Surface du terrain: 1 ha
- Nombre de logements prévus: 12 maisons + un collectif de 6 logements.
- 2 places de parking par logement individuel.
- Caractéristiques: Logements sociaux: accessibilité sociale à la propriété ou logements semi collectifs aidés.

Consommation énergétique: entre 30 et 50 kWh/m².an.
Utilisation de bois énergie.



Plan masse de l'éco hameau « La Pelousière »



- Commune de Silfiac, Morbihan.

Silfiac souhaite développer une offre de logements en cohérence avec son projet global, afin de poursuivre ses objectifs d'accueil et de revitalisation. Le lotissement éolocitoyen Oglenn Ar Vourc'h s'inscrit directement dans cette politique.

Pour les élus, la finalité première de ce projet innovant est de provoquer une dynamique de construction à proximité du bourg, ayant des effets sur la vitalité globale du village. Plus largement,

l'objectif est d'assurer la mixité sociale d'une offre de logements, afin de contribuer à réduire les inégalités et de préserver le lien social.

Le concept de maison évolutive a permis à la commune de proposer des logements à 100 000€. Les publics visés prioritairement sont les primo-accédants et les foyers à faibles revenus.

Le lotissement est divisé en 15 parcelles. Outre les espaces collectifs, des jardins potagers familiaux (200 à 250m²) sont partagés et mis à la disposition des nouveaux propriétaires ainsi que des habitants du bourg. Ils sont aménagés par la commune et ouverts à tous sur la base d'une convention de mise à disposition et d'un règlement intérieur. L'atout de ces potagers est de provoquer de fait des rencontres, de la convivialité et donc un lien social entre les anciens habitants et les nouveaux.

- Surface du terrain: 2,6 ha.

- Nombre de logements prévus: 15 logements individuels.

- Caractéristiques: Chaufferie bois collective,
4 éoliennes produisant 3,2MW,
Aérothermie,
Traitement des eaux usées par phytoépuration (bambous),



Plan masse de l'éco hameau « Oglenn ar Vourc'h »



Traitement des eaux usées

- Commune de Bazouges sous Hédé, Ile et Vilaine.

Bazouges-sous-Hédé (800 habitants) est situé à 20 km au nord de Rennes, en bordure du canal d'Ile-et-Rance. La démarche s'est engagée en 2001, suite à une réflexion préalable menée par les élus en charge du projet et les concepteurs (les architectes Bernard Menguy et Georges Le Garzic) ainsi que quelques habitants motivés. Le lotissement Les Courtils a été réalisé en 5 ans, les constructions ont débuté en 2005. Cette opération innovante a densifié et dynamisé le vieux bourg.



Aujourd'hui, 32 familles se partagent un espace de vie de 2,5 hectares, en maisons individuelles ou logements locatifs. Contemporaine et de qualité, l'architecture est très diversifiée (il n'y a pas deux maisons identiques) et répond à des critères de performances énergétiques. L'harmonie vient des zones garages/parking et de l'espace paysagé, qui s'embellit mois après mois au rythme des plantations et des fleurissements. Profilée pour une présence automobile respectueuse de la tranquillité des lieux, la route étroite qui dessert le lotissement est bordée de talus et de fossés à l'ancienne, entretenus par les habitants et la municipalité. Très visité, cet éco-lotissement sert depuis 10 ans de modèle à de nombreux projets d'urbanisme «différent» en milieu rural.

Le cahier des charges relativement peu contraignant visait simplement un lotissement différent, durable, abordable techniquement et financièrement :

- Aménagement écologique avec prise en compte de l'environnement
- Parcelles étroites, limitant l'impact des ombrages
- Constructions en matériaux écologiques, si possible locaux (ex : paille de la commune)
- Interdictions du PVC en menuiserie et du béton ailleurs que pour les fondations
- Faibles consommations d'énergie
- Chauffe-eau solaire à chaque maison
- Obligation d'utiliser la citerne d'eau de pluie de 7 m³, fournie par la commune avec les lots
- Coûts raisonnables : 100 000 à 230 000 € pour 120 m² habitables
- Végétalisation importante, avec haies et talus à l'ancienne, fossés drainants
- Chaussée étroite (3 m) à sens unique, semi-perméable en stabilisé renforcé et bande enherbée stabilisée pour les piétons
- Verger communal (pommaraie) entre le lotissement et le chemin creux existant
- Installation sur chaque lot d'un composteur privatif
- Réduction de la place de l'automobile (parking «visiteurs» à l'entrée du lotissement)

Coût d'aménagement : 703 000€ HT

Subvention Eco Faur : 100 000€

- Surface du terrain: 3,5 ha.

- Nombre de logements prévus: 10 logements sociaux + 22 lots libres .

- Caractéristiques: Parkings extérieurs et garages groupés,
Panneaux solaires pour l'ECS,
Perméabilité de la voirie,
Cuve de 7000L sur chaque parcelle.



- Commune de Chaumont-sur-Loire, Loire et Cher. PROJET.

Suite à la modification du PLU de la commune de Chaumont-sur-Loire, l'idée de réaliser un éco-hameau sur les hauteurs de la commune est proposée. Le projet est alors piloté par le SCOP fiabibat concept, en concertation avec les familles intéressées par la réalisation du projet.

Le cahier des charges prévoit une division de l'éco-hameau en deux zones : une zone privative, elle-même divisée en 12 parcelles individuelles et privées ; une zone collective composée d'une voie de desserte et d'une zone d'utilité collective. Une aire de jeux commune pour les enfants et différents aménagements paysagers sont également prévus.

Les parcelles pourront accueillir des maisons individuelles et des maisons accolées. D'une surface comprise entre 800 et 1500 m², les parcelles sont entièrement viabilisées.

Les maisons devront être construites avec des matériaux à haute performance. La brique monomur, béton cellulaire et toute technique de construction ossature/structure bois peuvent être utilisés. L'isolation par l'intérieur n'est pas autorisée. L'exigence en terme de consommation chauffage + ECS + ventilation est fixée à 50kwh/m².an avec la fourniture d'une étude thermique justifiant l'obtention des performances minimales.

Les maisons seront orientées plein sud avec une recommandation de 70% de vitrage au sud. Le plan d'aménagement du site tient compte d'une clause de « droit au soleil », prévoyant notamment des écarts entre les maisons qui évitent un ombrage mutuel et assurent un ensoleillement optimal.

L'objectif principal étant de remplacer au maximum l'utilisation des énergies fossiles par le recours aux énergies renouvelables, les énergies utilisées pour se chauffer seront le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire, le bois bûches ou granulés, ou la pompe à chaleur géothermique. La récupération des eaux de pluie est obligatoire.

La concertation entre les futurs acquéreurs organisée en amont de la construction peut permettre d'envisager collectivement les achats de matériel afin d'obtenir des remises plus intéressantes. Les candidats à l'auto construction (totale ou partielle) peuvent également envisager leurs besoins de formation collectivement, le regroupement en un lieu de projets écologiques favorise également l'entraide, fonction des compétences de chacun.



COMPARAISON DU SITE ETUDIE AUX EXEMPLES D'ECO-HAMEAUX PROPOSES

Ville	Superficie du terrain	Nombre de logements	Atouts environnementaux	Particularités	Coût
Labbeville	1 ha	Une douzaine		Terrain très en pente	
Saint-Cyr-en-Arthies	2,35 ha	30 logements sous forme de « mini-hameaux »	-Panneaux solaires PV -Traitement des eaux usées -Récupération d'eau pluviale	Ateliers participatifs	
Bernay Saint Martin	2 ha	15 parcelles individuelles	-Phytoépuration des eaux usées -Eco-matériaux : bois, paille -Panneaux solaires PV	Parc éolien existant	
Langouët	1 ha	12 maisons individuelles + un bâtiment collectif de 6 logements	-Bardage bois -Bois énergie	Accession sociale à la propriété	1 940 000 € TTC ; construction+terrain : 1430€ TTC/m ²
Silfiac	2,6 ha	15 maisons individuelles	-Chaufferie bois -Lagunage sur 3600m ² -Phytoépuration des eaux usées	4 éoliennes produisant 3,2MW	Terrain : 12€/m ² Coût minimum d'une construction : 50 000€ Lagunage : 288 400€ HT
Bazouges sous Hédé	3,5 ha	10 logements sociaux + 22 lots libres	-Parkings extérieurs collectifs -Récupération d'eau pluviale -Composteurs	Implication des habitants	Etudes et aménagements : 700 000€ HT 80m ² = 100 000€ 140m ² = 230 000€