

# Plan Local d'Urbanisme

## OZOUER-LE- VOULGIS

ELABORATION	1 ère REVISION
prescrite le : 13 novembre 2014	prescrite le :
arrêtée le : 21 septembre 2017	arrêtée le :
approuvée le : 5 juillet 2018	approuvée le :
modification le : ..... 2020	modifiée le :
révision allégée le :	modification simplifiée le :
mise à jour le :	mise à jour le :



PIECE N° 5  
**ORIENTATIONS  
D'AMENAGEMENT  
ET DE  
PROGRAMMATION  
(compléments)**

VU pour être annexé à l'arrêté du :  
8 février 2021

agence d'aménagement et d'urbanisme



hôtel entreprises, rue Mondévaut 77250 ECUELLES  
Tel. : 01.60.70.25.08. Fax. : 01.60.70.29.20

## LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

### - ETUDE DES ZONES D'EXTENSION OU D'AMÉNAGEMENT DU VILLAGE -

-----

Les sites concernés par les orientations d'aménagement.....	2
<b>A - POTENTIEL DES SECTEURS MUTABLES au regard des données du site et des objectifs</b>	
1 – Analyse des sites au regard des contraintes diverses .....	4
2 – Synthèse des éléments du diagnostic .....	5
<b>B - LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT</b>	
1 – Délimitation des secteurs concernés sur fond de photographie aérienne du Géoportail .....	6
2 – Analyse du site sur fond cadastral.....	9
3 – Principes d'aménagement sur fond cadastral. ....	13
4 – Simulation sur fond de photographie aérienne du Géoportail, scénario 1.....	17
<b>ANNEXES</b>	
1 – Le contexte juridique et méthodologique.....	21
2 – Annexes cartographiques.....	25

\*

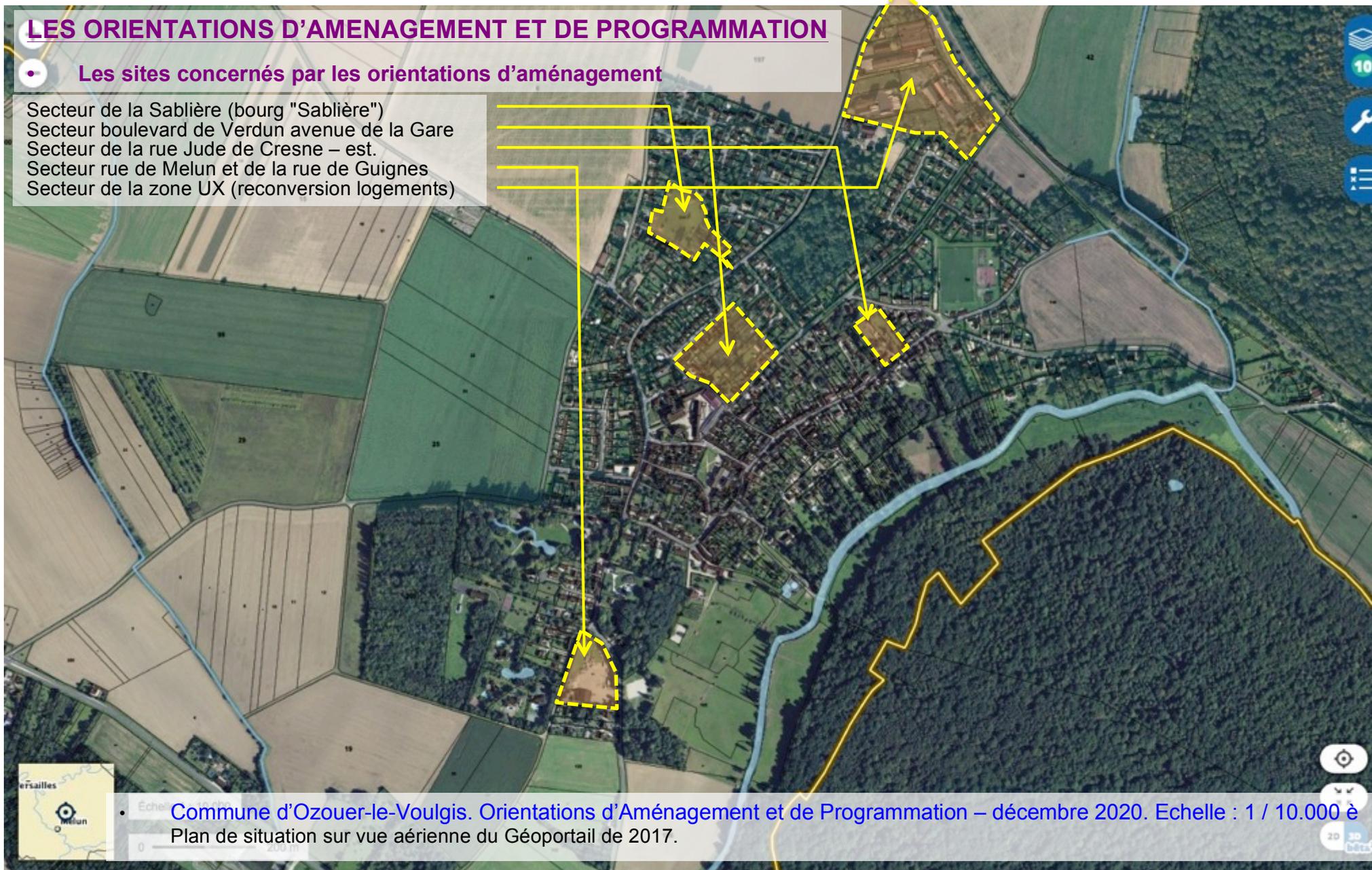
\*

\*

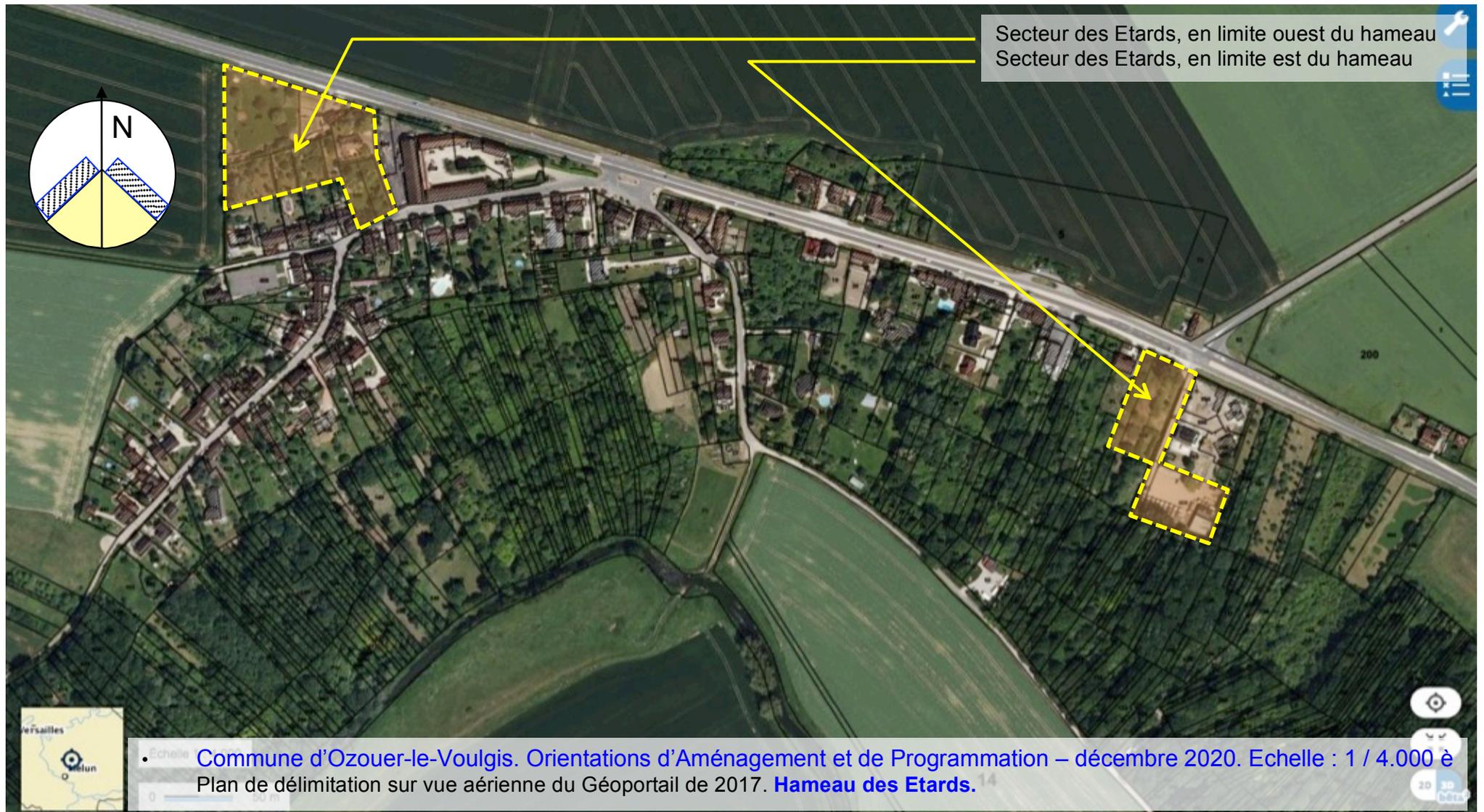
## LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

### Les sites concernés par les orientations d'aménagement

Secteur de la Sablière (bourg "Sablière")  
Secteur boulevard de Verdun avenue de la Gare  
Secteur de la rue Jude de Cresne - est.  
Secteur rue de Melun et de la rue de Guignes  
Secteur de la zone UX (reconversion logements)



Commune d'Ozouer-le-Voulgis. Orientations d'Aménagement et de Programmation – décembre 2020. Echelle : 1 / 10.000 à  
Plan de situation sur vue aérienne du Géoportail de 2017.



## A – POTENTIEL DES SECTEURS MUTABLES au regard des données du site et des objectifs communaux

### 1 – Analyse des sites au regard des diverses contraintes



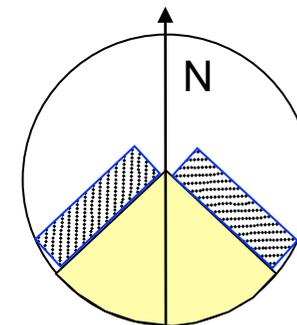
SECTEURS	Desserte en Voirie et Réseaux Divers - VRD	TERRAINS CULTIVES	PRESENCE D'ARGILE	ZONES HUMIDES	REMONTEE DE NAPPES	MILIEUX SENSIBLES	BILAN et observations
1 – Opération de la Sablière 12.850 m2	Oui, partiellement. (vérifier capacité desserte ERDF, défense-incendie). Accès sur voirie existante	Non.	Non.	Non.	Non.	Oui : boisements.	Site stratégique de la politique démographique, mais qui devra faire l'objet d'un programme diversifié en termes d'offre de logements et d'une grande qualité écologique.
2 – Boulevard de Verdun avenue de la Gare 8.000 m2	Oui, en périphérie. (vérifier capacité desserte ERDF). <b>Terrains enclavés.</b>	Non.	Oui.	Non.	Non.	Non.	Site complexe à maîtriser sur le plan foncier. Envisager une préemption.
3 – Rue Jude de Cresne - Est 4.800 m2	Oui, en périphérie. (vérifier capacité desserte ERDF). Accès sur voirie existante	Non.	Oui.	Non.	Non.	Non.	<b>Site densifiable avec l'objectif de créer un maillage de voirie avec l'Avenue de la Gare – rue du Stade.</b>
4 – Angle rue de Melun et rue de Guignes 11.000 m2	Oui, en périphérie. (vérifier capacité desserte ERDF, défense-incendie). Accès sur voirie existante	Non.	Oui.	<b>Oui.</b>	Non.	Pollution ?	Site riche en potentiel de reconversion pour une offre de logements.
5 – Les Etards Ouest 9.000 m2	Oui, partiellement. (vérifier capacité desserte ERDF, défense-incendie). <b>Terrains enclavés.</b>	Non.	Oui.	Non.	Non.	Bruit RD 319	Site complexe à maîtriser sur le plan foncier. L'accès sur la RD 319 doit être évoqué auprès de l'ATR (conseil départemental).
6 – Les Etards Est 5.000 m2	Oui partiellement. (vérifier capacité desserte ERDF, défense-incendie). Accès sur voirie existante	Non.	Oui.	Non.	Non.	Bruit RD 319	Site qui doit nécessiter un projet urbain partenarial pour équiper correctement la voie existante.
7 – La zone UX 45.000 m2	Oui, partiellement. (vérifier capacité desserte ERDF, défense-incendie). <b>Site à restructurer.</b>	Non.	Oui.	Partiellement.	Non.	Bruit SNCF. Pollution.	Site de reconversion à long terme : logements (maintenir certaines activités).

## 2 – Synthèse des éléments du diagnostic

- **L'intervention s'inscrit dans une démarche du type « approche environnementale de l'urbanisme » (AEU®).**

Celle-ci suppose une démarche structurée en plusieurs étapes :

- 1 - Enoncé des sujets spécifiques à l'aménagement du site.
- 2 - Analyse croisée des enjeux environnementaux du terrain. Partage du diagnostic avec les parties prenantes.
- 3 - Définition d'objectifs quantifiables et vérifiables ; définition de grandes orientations ; validation.
- 4 - Déclinaison des objectifs et orientations en principes opérationnels.
- 5 - Déclinaison dans un document réglementaire : zonage, règlement, orientations d'aménagement, dispositions fiscales, etc.
- 6 - Définition des mesures d'accompagnement et (7 -) de suivi aux étapes ultérieures du projet.



[Le tableau de l'AEU conduit sur le site de la Sablière est présenté en annexe \(dernière page du volume\)](#)

- **Synthèse du diagnostic :**

- Les évolutions démographiques de la commune, comme les besoins des habitants, nécessitent un apport diversifié en logements.
- La gestion du cycle de l'eau - comme la faible capacité des réseaux - nécessite un traitement des eaux pluviales qui soit effectué in situ.
- L'intégration des opérations vis-à-vis des espaces environnants nécessite des dispositions rigoureuses en termes de typo-morphologie.

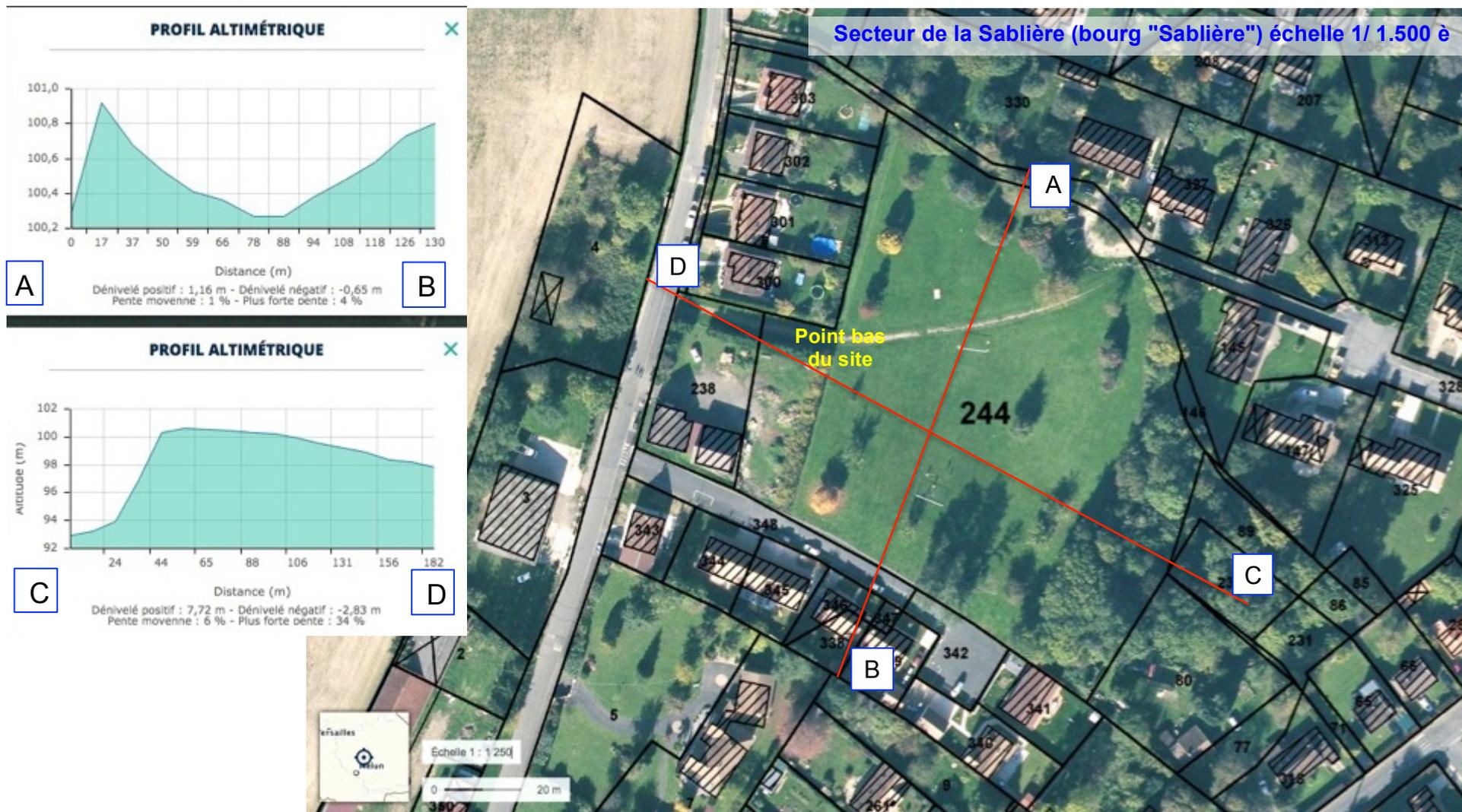
\*

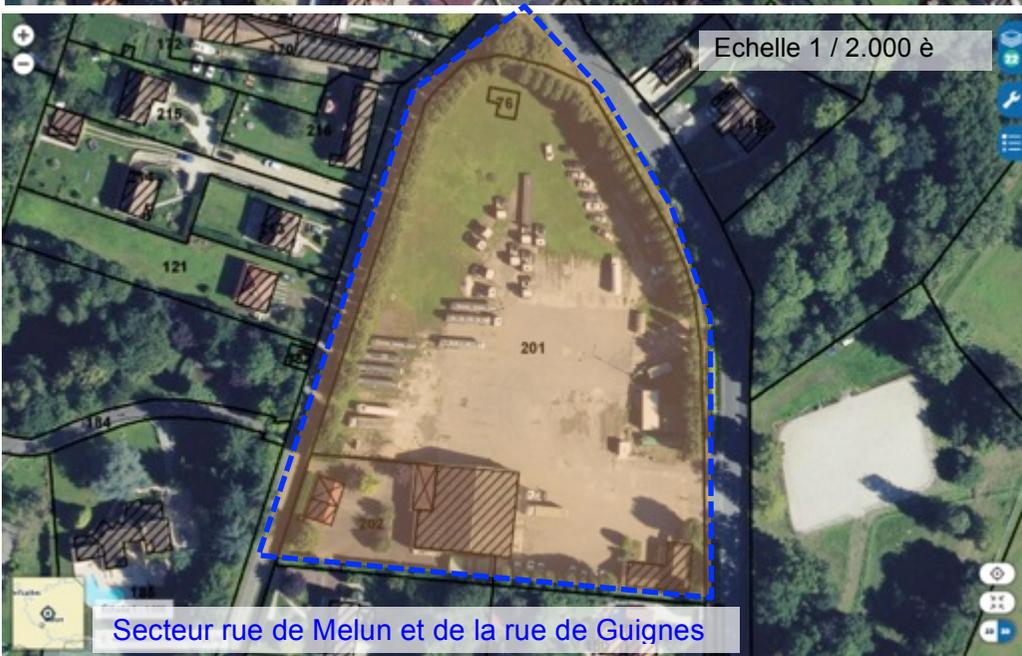
\*

\*

## B – LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

### 1 - Délimitation des secteurs concernés sur fond de photographie aérienne du Géoportail.



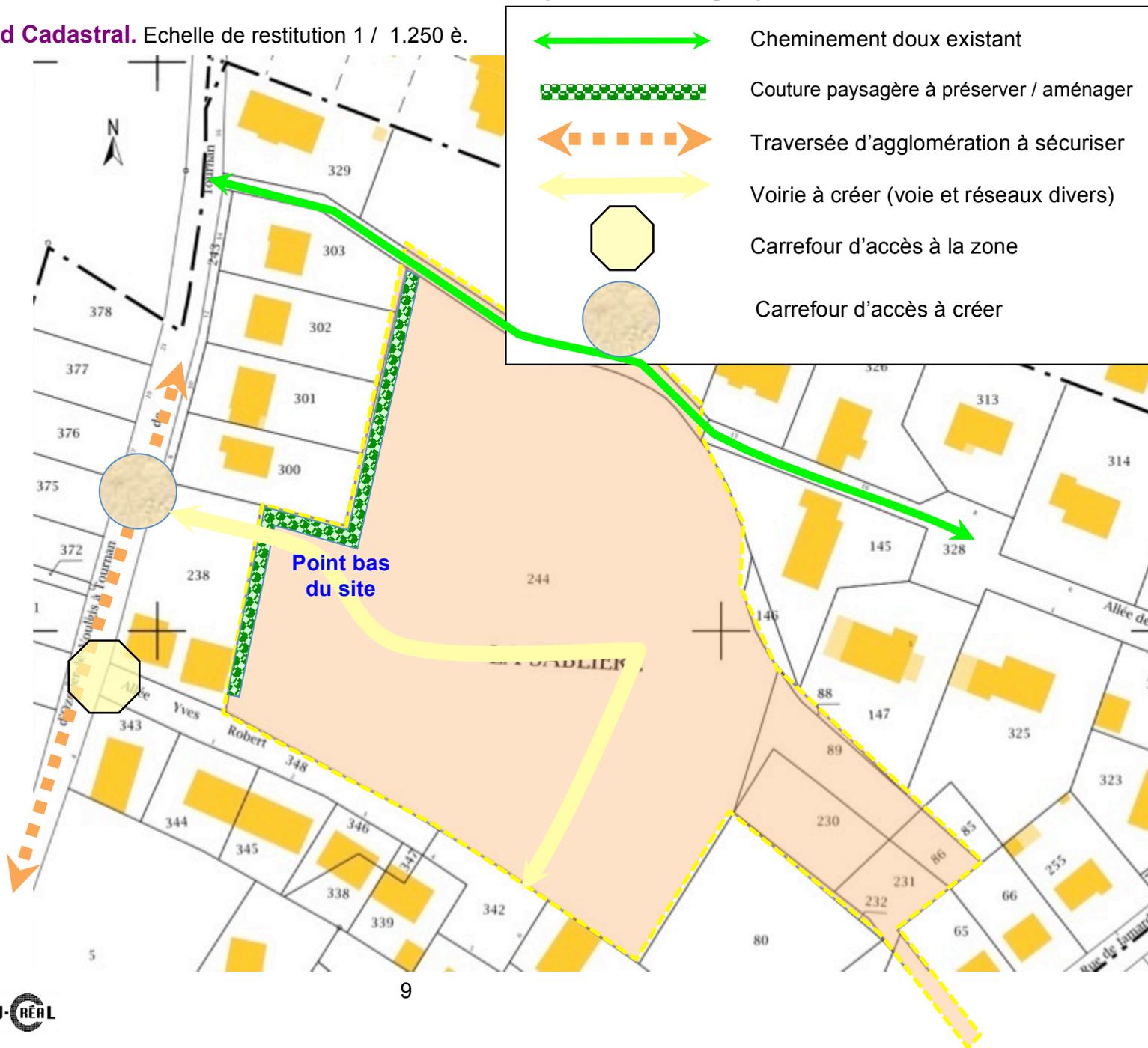




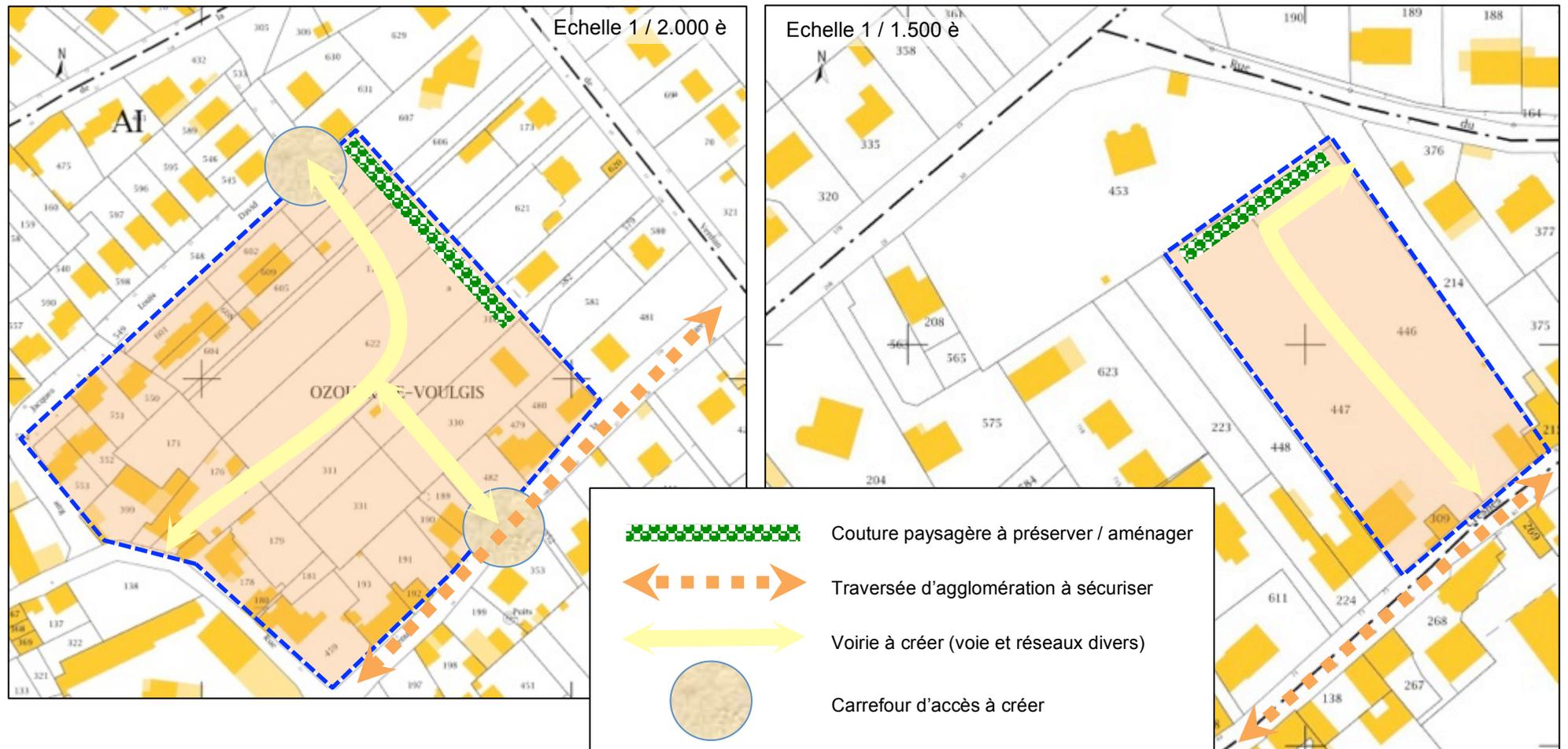
- 1 – Opération de la Sablière (12.850 m<sup>2</sup>) : un terrain enclavé dans le tissu construit, sur le site d'une ancienne sablière remblayée par des déchets divers.
- 2 – Boulevard de Verdun avenue de la Gare (8.000 m<sup>2</sup>) : un secteur partiellement urbanisé qui a laissé un cœur d'îlot non construit (devenu enclavé de ce fait).
- 3 – Rue Jude de Cresne Est (4.800 m<sup>2</sup>) : deux grandes propriétés divisibles (dont une disposant d'un permis d'aménager).
- 4 – Angle rue de Melun et rue de Guignes (11.000 m<sup>2</sup>) : une propriété occupée par une entreprise de transport, potentiellement mutable à terme.
- 5 – Les Etards Ouest (9.000 m<sup>2</sup>) : un site partiellement occupé par des fonds de propriétés bâties, et référencé comme densifiable, situé le long de la RD 319.
- 6 – Les Etards Est (5.000 m<sup>2</sup>) : deux unités foncières partiellement desservies et urbanisables, situées le long de la RD 319.
- 7 – La zone UX (45.000 m<sup>2</sup>) : **un site partiellement mutable, à long terme (logements)**, occupé par entreprises, et situé le long de la voie ferrée Paris-Troyes.

## 2 - Analyse du site sur fond Cadastral. Echelle de restitution 1 / 1.250 è.

- Secteur de la Sablière



## 2 - Analyse du site sur fond Cadastral.

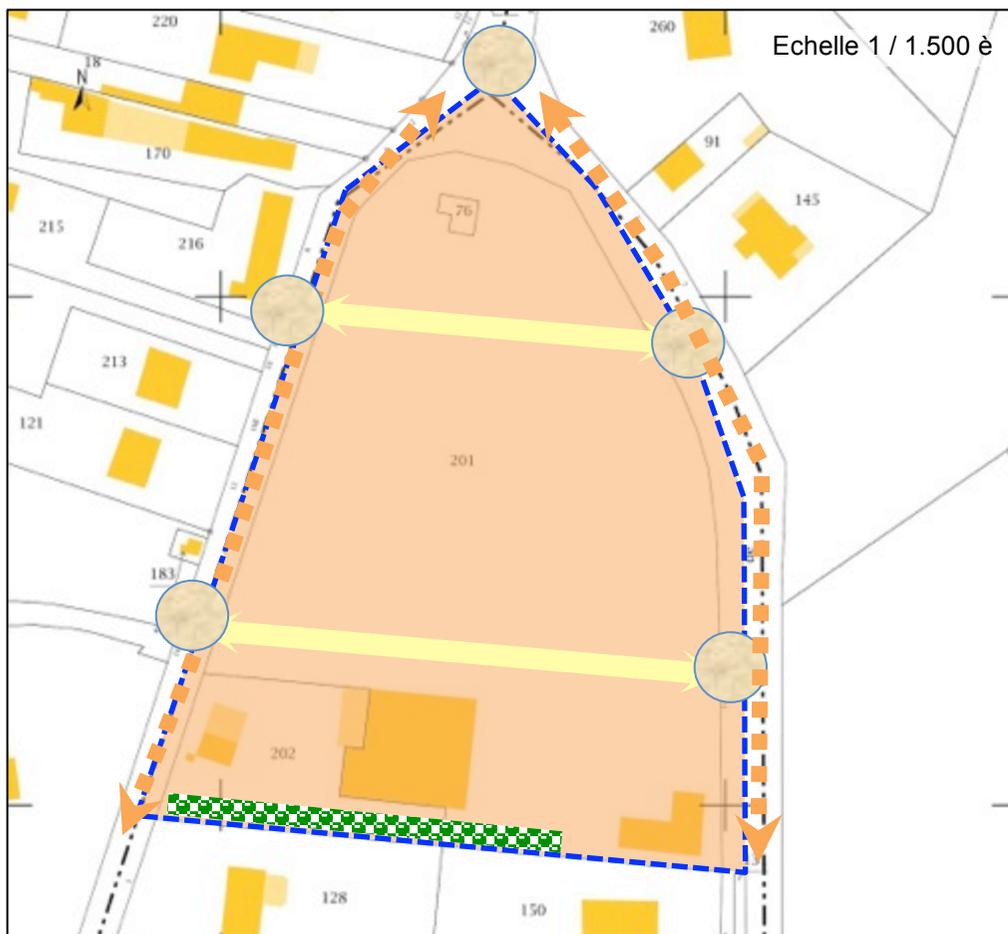


- Boulevard de Verdun avenue de la Gare

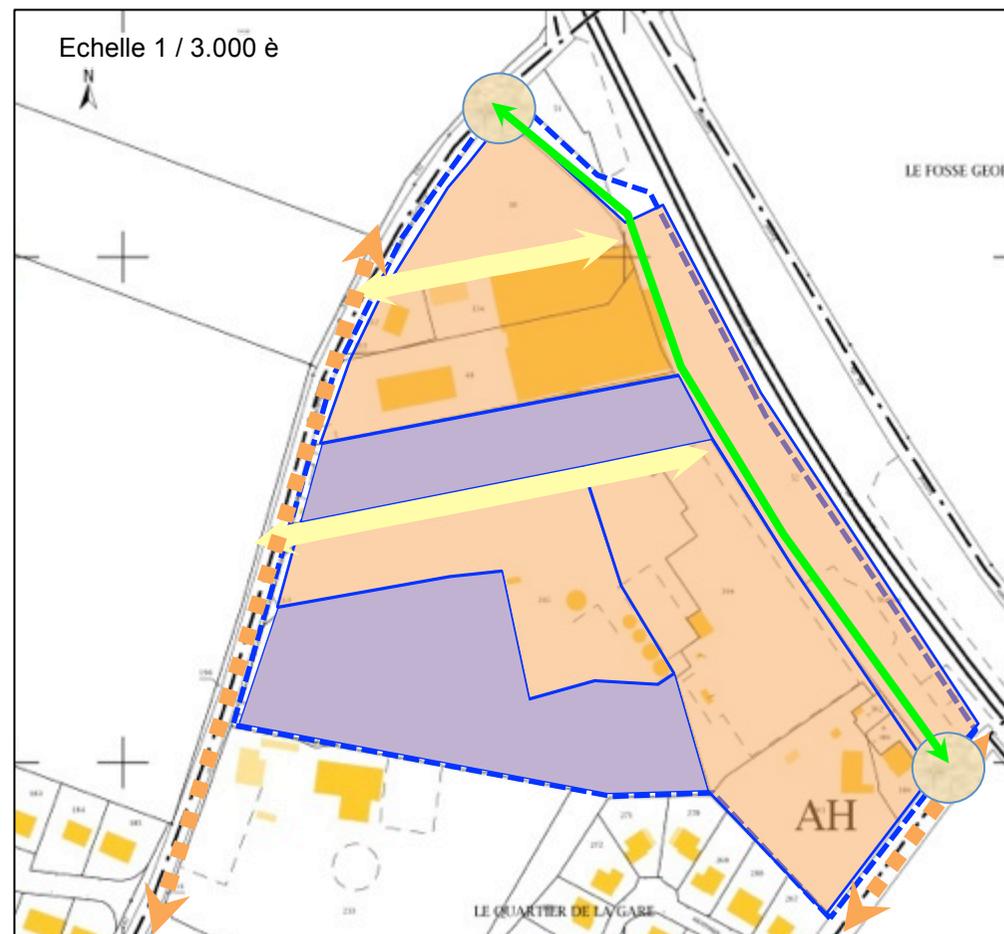
- Rue Jude de Cresne Est

## 2 - Analyse du site sur fond Cadastral.

- Angle rue de Melun et rue de Guignes

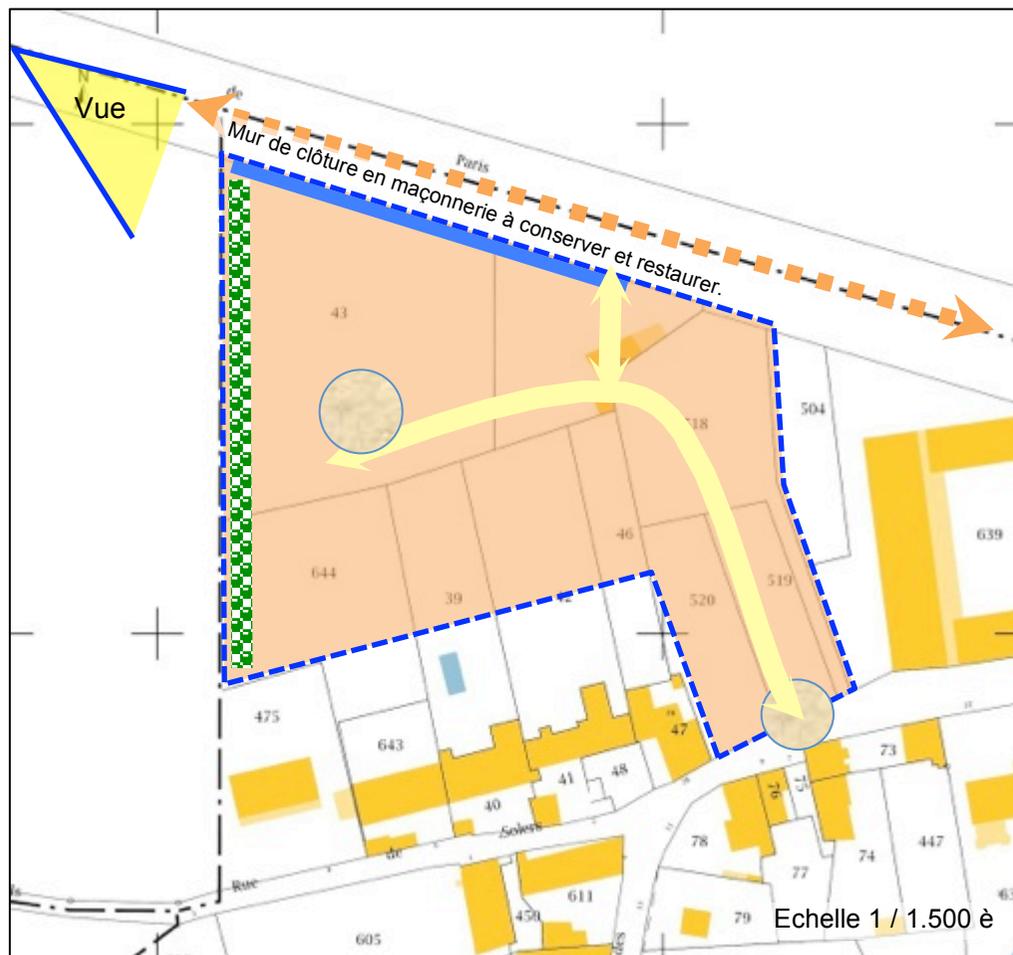


- La zone UX secteur de la Gare

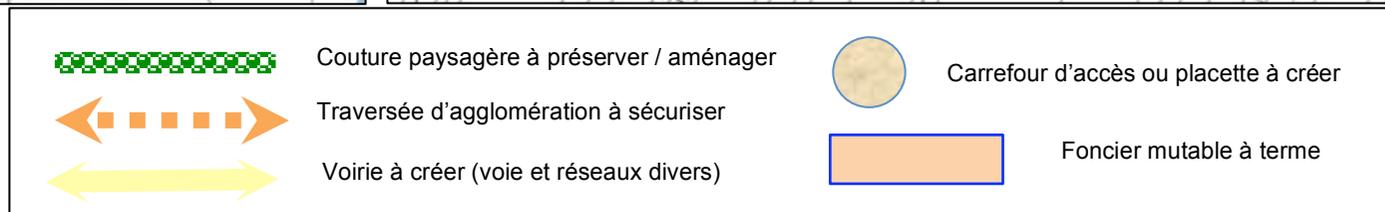


## 2 - Analyse du site sur fond Cadastral.

- Hameau des Etards côté Ouest.



- Hameau des Etards côté Est.



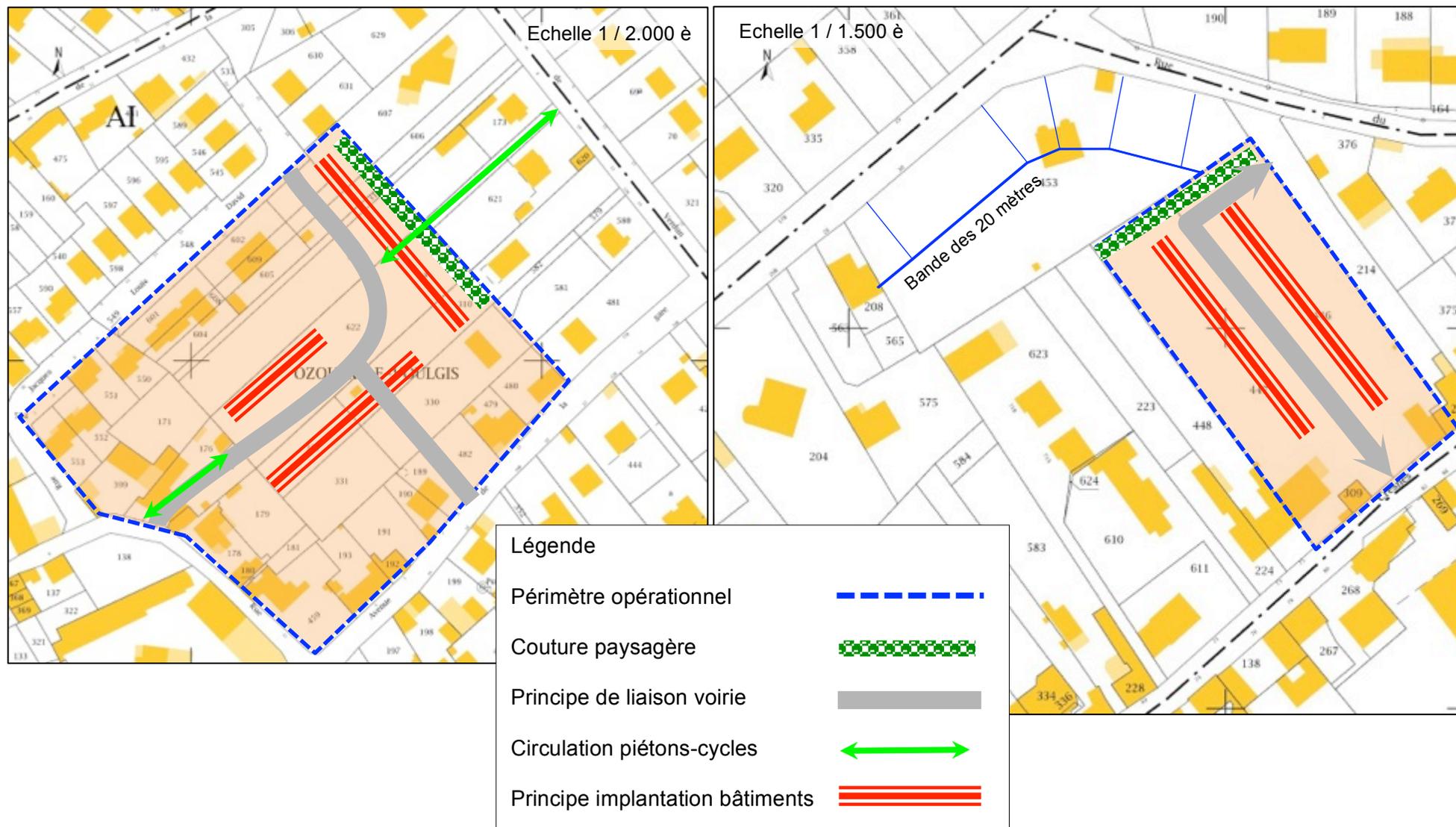
### 3 - Principes d'aménagement sur fond cadastral. Echelle 1 / 1.000 è.

#### Secteur de la Sablière.



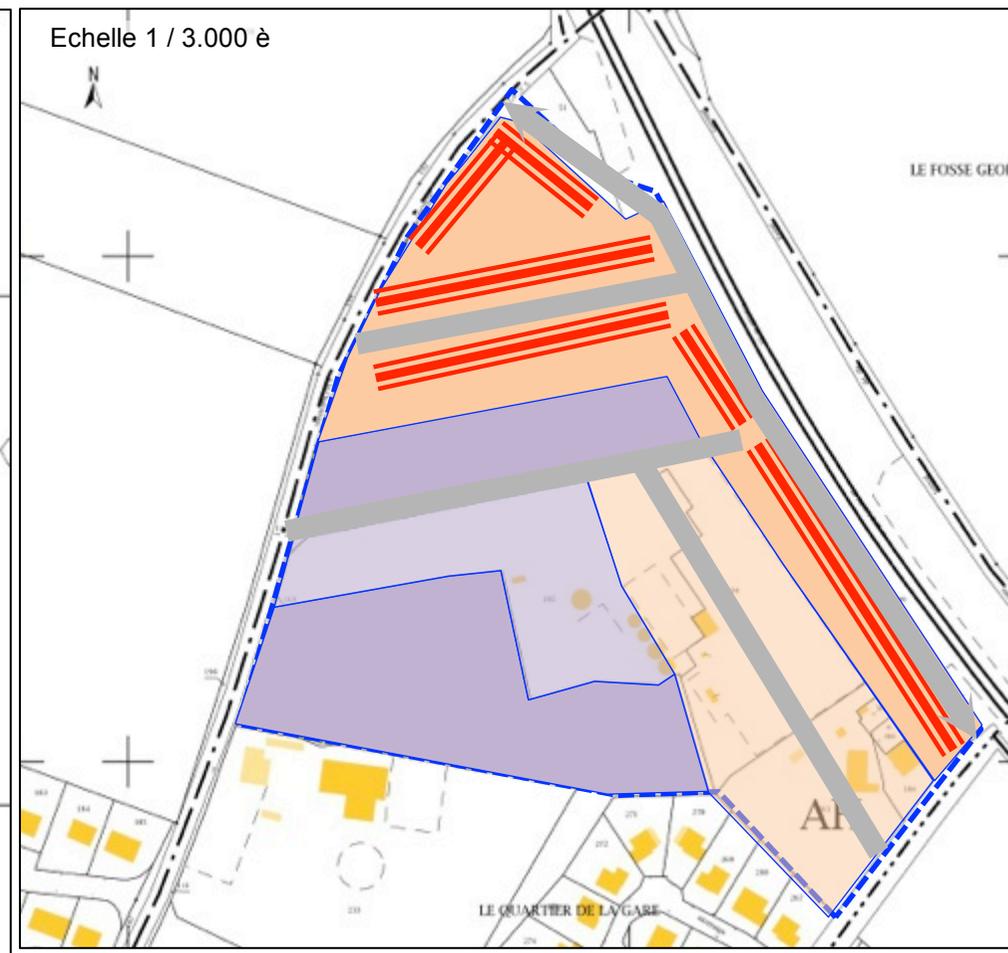
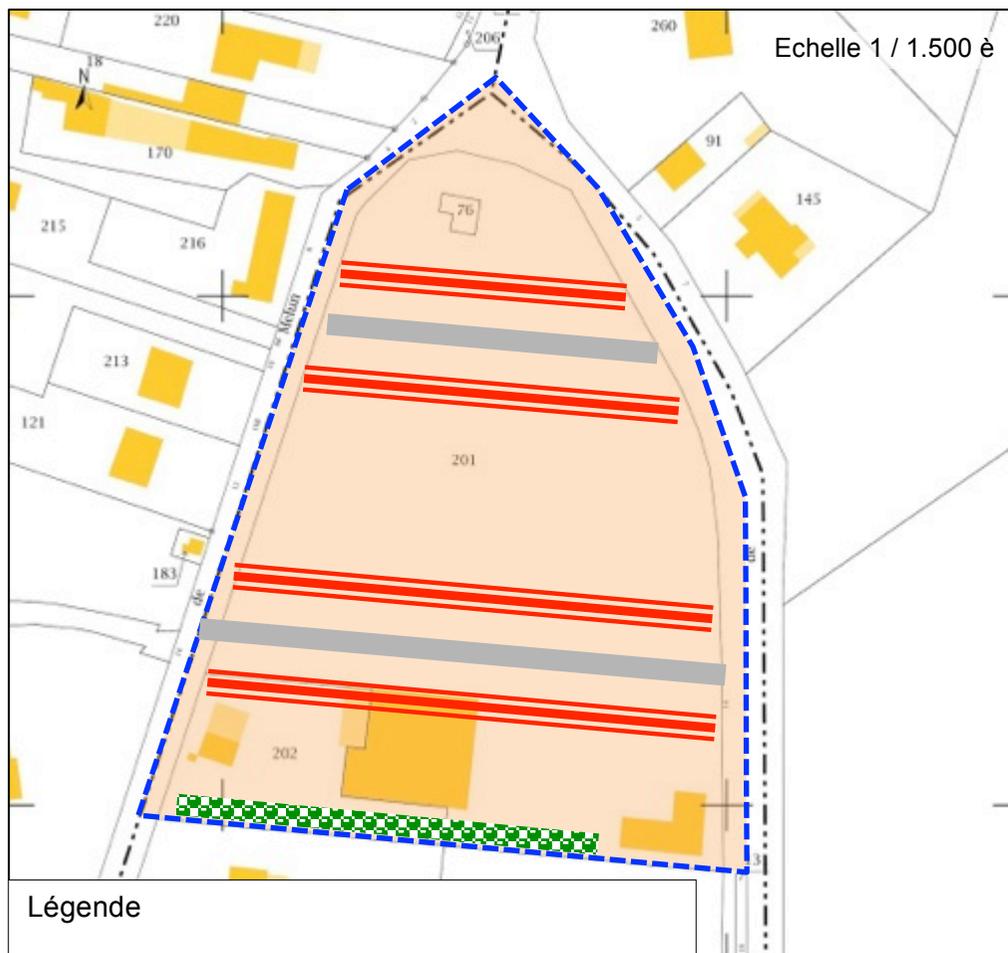
### 3 - Principes d'aménagement sur fond cadastral.

- Boulevard de Verdun avenue de la Gare. **OBJECTIF 15 logements**
- Rue Jude de Cresne Est. **OBJECTIF 8 logements**



### 3 - Principes d'aménagement sur fond cadastral.

- Angle rue de Melun et rue de Guignes. **OBJECTIF 15 logements**
- La zone UX secteur de la Gare. **OBJECTIF 50 logements**



Légende

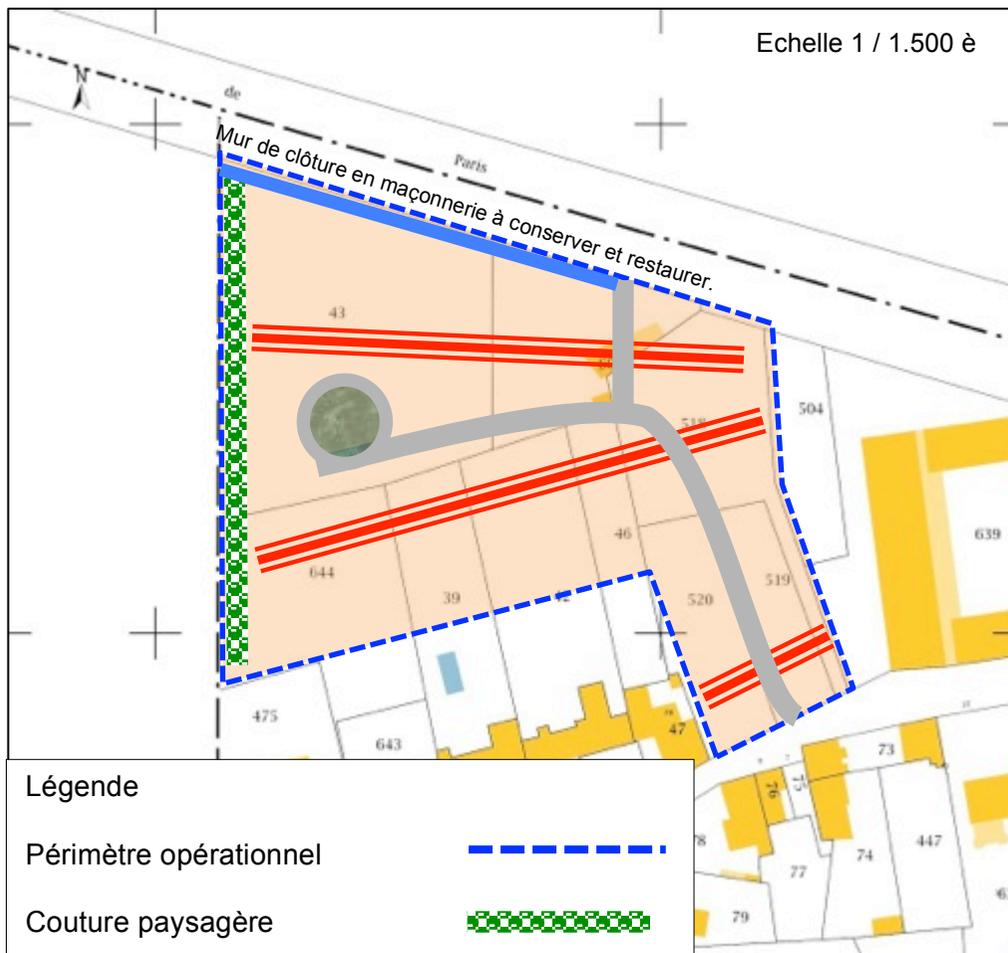
Périmètre opérationnel	
Couture paysagère	
Principe de liaison voirie	
Principe implantation bâtiments	

	Activités à conserver		Logements accolés
	Artisanat à créer		Logements pavillonnaires

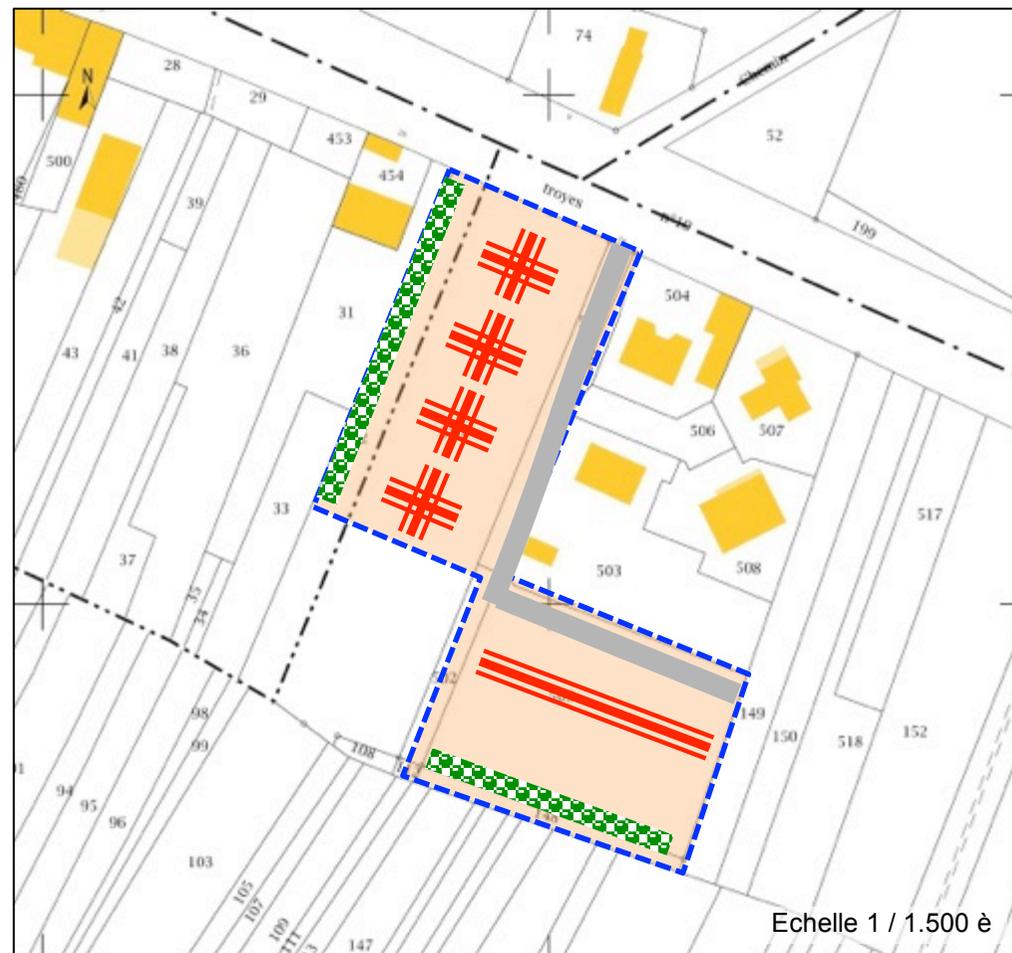
### 3 - Principes d'aménagement sur fond cadastral.

- Hameau des Etards côté Ouest. **OBJECTIF 14 logements**

- Hameau des Etards côté Est. **OBJECTIF 8 logements**



Légende	
Périmètre opérationnel	
Couture paysagère	
Principe de liaison voirie	
Principe implantation bâtiments	



#### 4 - Simulation sur fond de photographie aérienne du Géoportail

Secteur de la Sablière.



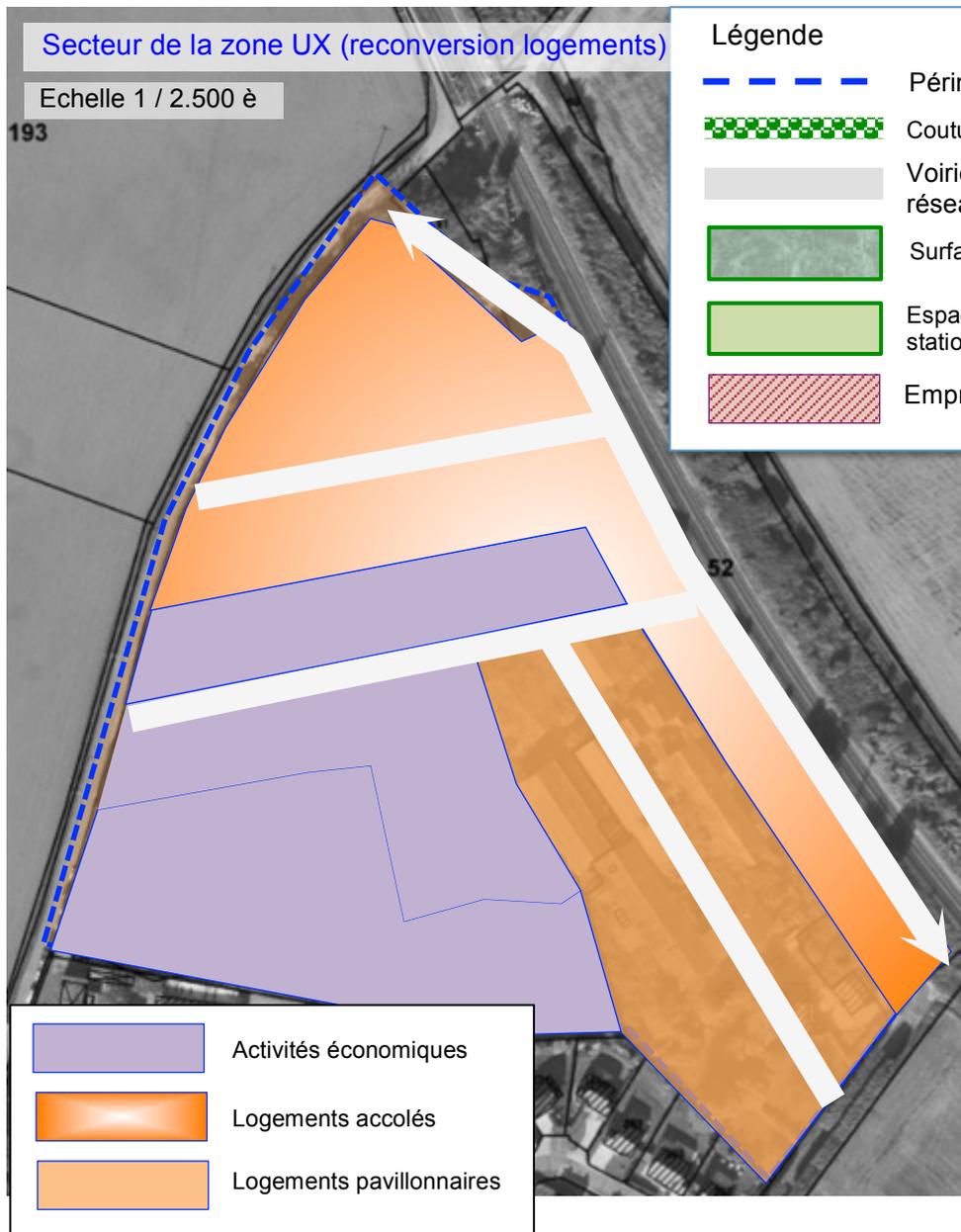
Légende : Echelle : 1 / 1.250 è

-  Périmètre d'opération
-  Couture paysagère à réaliser
-  Voirie à créer (voie et réseaux divers)
-  Surface privative de jardins
-  Espace récréatif et (ou) stationnement paysager
-  Emprise construite

#### 4 - Simulation sur fond de photographie aérienne du Géoportail

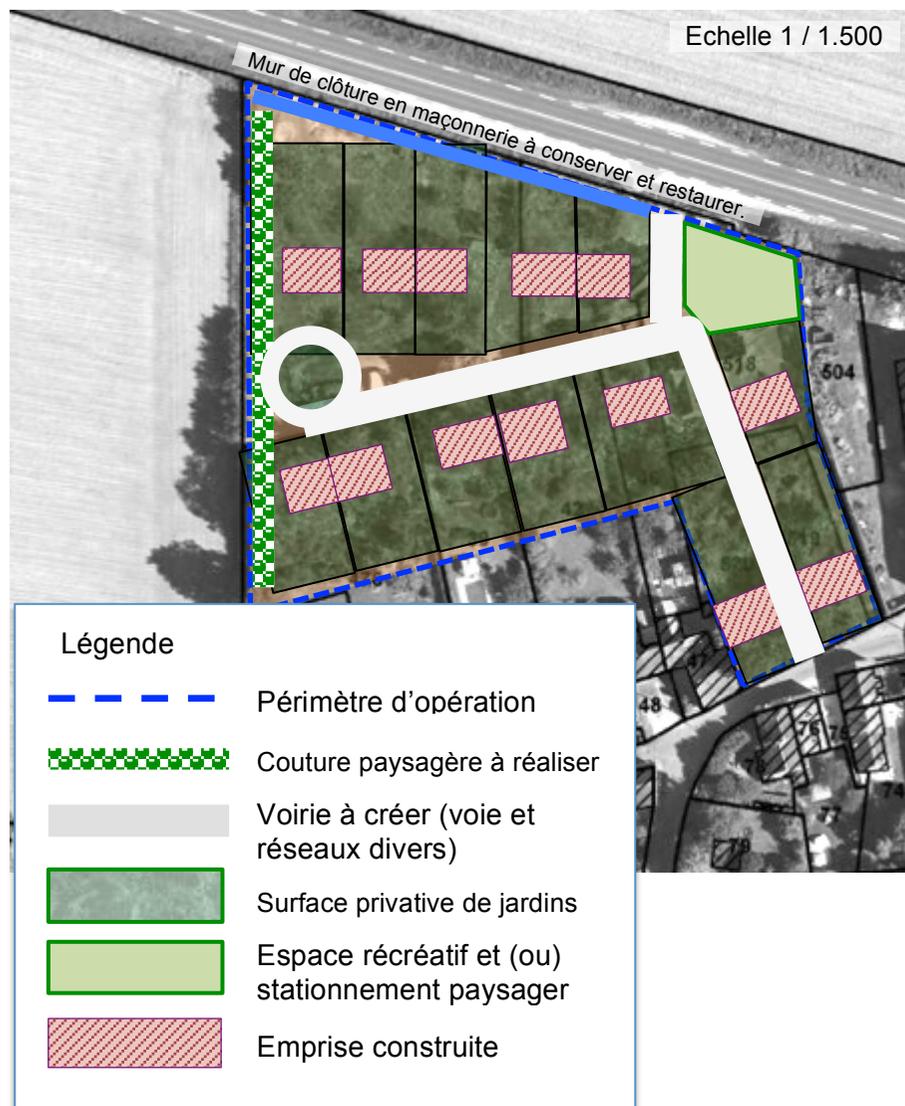
Boulevard de Verdun avenue de la Gare





#### 4 - Simulation sur fond de photographie aérienne du Géoportail

- Hameau des Etards côté Ouest.



- Hameau des Etards côté Est.



## ANNEXES

### I – LE CONTEXTE JURIDIQUE ET METHODOLOGIQUE

#### A – LE CONTEXTE JURIDIQUE

##### 1 – Dans l'article L151-6 (ex L123-1-4 du code de l'urbanisme)

###### **Article L151-6**

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comportent les orientations relatives à l'équipement commercial et artisanal mentionnées à l'article L. 141-16 et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable, conformément à l'article L. 141-17.

###### **Article L151-7**

Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

- 1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;
- 2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- 3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ; → [organiser un échéancier ?](#)
- 4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ; → [définir des principes d'urbanisation pour les sites à enjeux.](#)
- 5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- 6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu à l'article L. 151-35.

## 2 – Textes d'application relatifs aux orientations d'aménagement et de programmation

**Article L151-7-1 :** *Outre les dispositions prévues à l'article L. 151-7, dans les zones d'aménagement concerté, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent :*

1° Définir la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver, à modifier ou à créer ;

2° Définir la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts.

**Article L152-1 :** *L'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan sont conformes au règlement et à ses documents graphiques.*

*Ces travaux ou opérations sont, en outre, compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation.*

**Article R151-6 les OAP dites sectorielles :** Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville.

Le périmètre des quartiers ou secteurs auxquels ces orientations sont applicables est délimité dans le ou les documents graphiques prévus à l'article R. 151-10.

**Article R. 151-7 les OAP dites patrimoniales :** Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R. 151-19.

**Article R. 151-8 les OAP dites sectorielles d'aménagement :** Les orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser mentionnées au deuxième alinéa du R. 151-20 dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires, garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le projet d'aménagement et de développement durables.

Elles portent au moins sur :

- 1o La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;
- 2o La mixité fonctionnelle et sociale ;
- 3o La qualité environnementale et la prévention des risques ;
- 4o Les besoins en matière de stationnement ;
- 5o La desserte par les transports en commun ;
- 6o La desserte des terrains par les voies et réseaux.

Ces orientations d'aménagement et de programmation comportent un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.

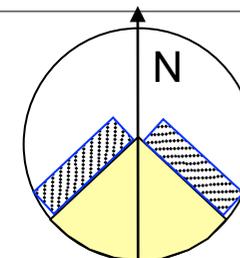
## B – METHODOLOGIE : LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS COMMUNAUX

### 1 – Rappels concernant les objectifs

- **Préambule quant à la finalité d'un P.L.U.** La discussion engagée dans l'élaboration d'un plan local d'urbanisme vise à définir des droits à construire en fonction d'un projet déterminé, de choix d'aménagement qui doivent procéder d'une synthèse entre les données du site et les objectifs des acteurs concernés : propriétaires, Commune, etc. (sachant qu'en dernier ressort le P.L.U relève d'une décision du Conseil Municipal).

Ces droits à construire n'entraînent pas - par eux mêmes - une « obligation de faire » : les actions ou opérations engagées (si elles le sont) devront toutefois être conformes avec les dispositions du P.L.U. En clair : il sera toujours possible de faire moins que ce que dit le P.L.U, mais non de faire davantage.

L'objet de l'étude consiste donc ici non directement à déterminer un « parti d'aménagement », mais à définir une STRATEGIE D'AMENAGEMENT partagée entre les personnes concernées. Le parti d'aménagement est défini ensuite.



- **Les objectifs du plan local d'urbanisme (délibération du 13 décembre 2014) :** Préservation du caractère rural et de l'identité du village, à travers les objectifs suivants :

#### - CONTENIR L'ETALEMENT URBAIN :

Maîtrise de la démographie  
Équilibre entre les espaces urbanisés et naturels  
Assurance des mixités fonctionnelles (habitats - services - commerces)

#### - ACCOMPAGNER LA CREATION D'UN CŒUR DE VILLAGE DYNAMIQUE :

Lien entre les pôles de vies  
Attractivité du cœur de village  
Déplacements doux et circulation cohérente (village + hameaux)

#### - ORGANISER LES ESPACES POUR UN DEVELOPPEMENT HARMONIEUX ET MAITRISE :

Renforcement des espaces de vivre-ensemble  
Qualité des aménagements et du développement  
Valorisation des espaces "naturels"

*Il s'agit aussi de placer l'ensemble de la réflexion sous l'égide de l'approche environnementale de l'urbanisme, dans l'optique d'une haute qualité environnementale (tendre à produire un éco-quartier).*

2 – Les éléments de la stratégie d'aménagement (Les enjeux de la politique locale)

• **Les objectifs communaux (objectifs opérationnels – source PADD) :**

Aménagement :

*S'inscrire dans une démarche d'aménagement durable.*

Équipements :

*Maintenir un bon niveau d'équipements dans la commune.*

Urbanisme et habitat :

*Œuvrer pour la densification et le remplissage dans l'enveloppe bâtie du village.*

*Conserver la forme urbaine des quartiers.*

*Œuvrer pour la mixité des types d'habitat.*

*Élaborer une équité sociale dans les modes d'habitat.*

*Localiser les extensions en appui des voies et réseaux existants.*

Transports :

*Ré-organiser les déplacements routiers dans le centre bourg.*

*Répartir les stationnements entre espaces privés et publics.*

*Améliorer la desserte en transports collectifs.*

Paysage et protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ; préservation - remise en état des continuités écologiques :

*Conserver l'identité paysagère.*

\*

\*

\*

## II - ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

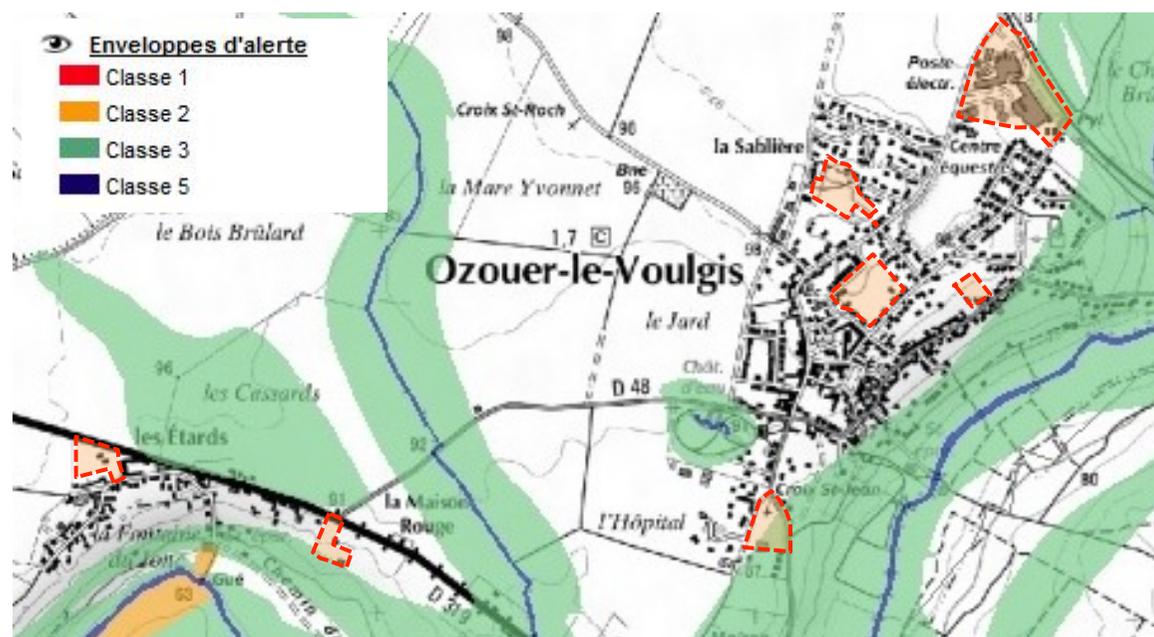
- La carte topographique de l'IGN révèle un site de plateau agricole, surplombant la vallée de l'Yerres.

Aucun des périmètres d'étude concernés par les orientations d'aménagement et de programmation n'est situé dans un secteur de forte pente, ce que confirme la carte du géoportail ci-dessous, du géoportail (en rouge : secteurs de pentes > à 10%).



- En dehors du secteur de la Sablière, tous les périmètres d'OAP sont concernés par un risque de retrait-gonflement des argiles, d'aléas moyen à fort.

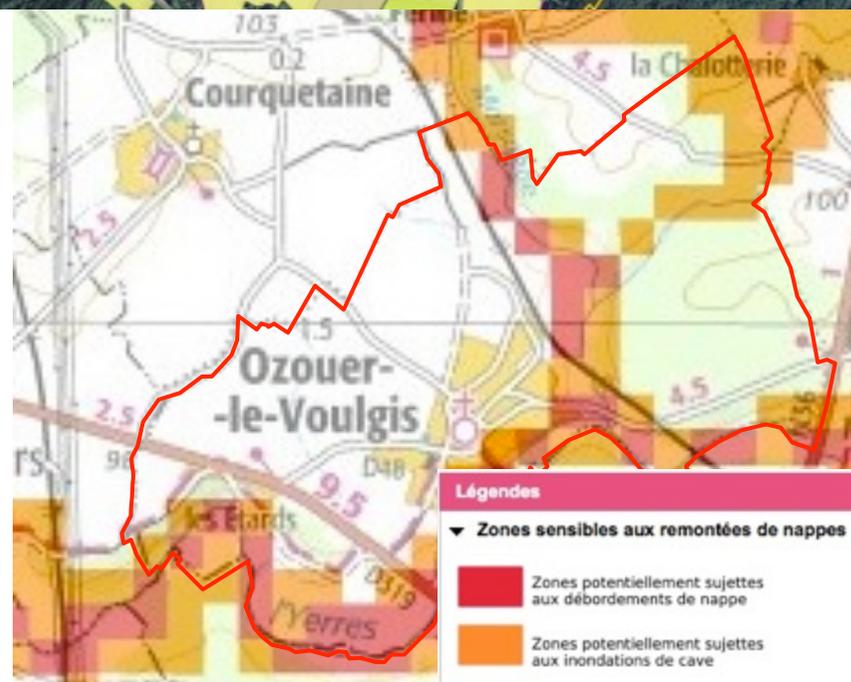
Concernant la présence de zones humides potentielles (de classe 3), seul le secteur



- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Autre oléagineux
- Protéagineux
- Plantes à fibres
- Semences
- Gel (surface gelée sans production)
- Gel industriel
- Autres gels
- Riz
- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes
- Fruit à coque
- Oliviers
- Autres cultures industrielles
- Légumes ou fleurs
- Canne à sucre
- Arboriculture
- Divers



- Aucun site référencé dans les orientations d'aménagement et de programmation n'est concerné par des terres cultivées.
- Par ailleurs, les zones dites sensibles aux remontées de nappes ne concernent que la vallée de l'Yerres (lit majeur).



\*

• **Tableau analytique de l'approche environnementale de l'urbanisme sur le site de la Sablière.**

1 - Sujets et questionnements	2 - Enjeux (éléments déterminants)	3 - Objectifs et orientations	4 - Principes opérationnels	5 - Traduction dans le P.L.U.	6 - Application pratique hors PLU	7 - Modalités de suivi, évaluation = EE
<b>Démographie Equipements</b>	Capacité des équipements généraux existants. Faire vivre le village à travers l'utilisation des équipements.	Créer des lieux de vie dans chaque site concerné. Plafonner la densité. Caractériser les besoins à terme en équipements.	Evaluer l'offre au regard des ratios habituels. Etablir une priorité dans l'offre d'équipements. Imposer une diversité de l'habitat.	Imposer un quota de logements locatifs T2-T3.	Conduire une étude de programmation des équipements de superstructure pour le long terme.	Traçabilité des participations. Veille sur effectifs scolaires. Evolution de la structure par âge de la population. Degré d'utilisation des équipements collectifs.
<b>Mobilité et stationnement</b>	Facilité de déplacement des PMR. Capacité des voies et carrefours. Gérer le stationnement sur le domaine privé.	Augmenter la capacité de l'offre en TC. Et l'offre en circulations douces.	Evaluer les besoins futurs. Etablir un schéma des circulations douces pour chaque site important.	Imposer des voiries de 4 mètres en sens unique. Imposer des places de stationnement de journée.	Elaborer un schéma général pour les circulations douces à l'échelle du village.	Procéder à des comptages. Degré d'utilisation des transports en commun. Mesurer le stationnement informel.
<b>Réseaux - déchets</b>	Capacité des réseaux divers. (vis-à-vis des programmes envisagés).	Connaître l'état des réseaux et leur capacité (AEP, Ass, EP, EDF).	Consulter systématiquement les concessionnaires de réseaux sur la base des projets présentés (le plus en amont possible).	Imposer un ou deux points de collecte avec des conteneurs enterrés. Imposer un système de régulation des eaux pluviales in situ, avec 0 rejets.	Etablir des PUP (projet urbain partenarial) et /ou des périmètres de sursis à statuer.	Consommation des flux. Entretien des équipements (eaux pluviales). Actualiser le schéma directeur d'assainissement.
<b>Milieux naturels et paysages</b>	Minorer l'impact sur les milieux. Réduire l'impact paysager.	Imposer des continuités végétales	Négocier (sur la base d'images références). Protéger au titre de la loi Paysage. Proposer des schémas de principe.	Imposer des placettes plantées.	Laisser ces espaces dans la copropriété.	Entretien des espaces verts. Suivi de l'état écologique des milieux.
<b>Urbanisme architecture</b>	Intégration dans l'urbanisation existante. Reconstituer une ambiance de village.	Offrir des espaces publics qui forment « sociotopes ». Définir des images architecturales.	Travailler sur le plan de masse pour créer ces lieux. Définir des typologies à partir des réalisations locales.	Imposer une diversité de formes urbaines. Imposer une homogénéité architecturale. Sauf en zone UX.	Se poser la question du niveau coercitif des OAP : opérations d'un seul ensemble ou au fur et à mesure des projets ?	Indicateurs d'attractivité de l'opération : vitesse de commercialisation des logements.
<b>Performance énergétique</b>	Réduire les consommations énergétiques.	VOIR NOTE EN PAGE SUIVANTE.	---	Imposer des opérations neutres en termes de consommation énergétique.	---	Diagnostic énergétique. Etat des consommations. Réaliser des thermographies.
<b>Gestion du risque</b>	S'assurer de la constructibilité pour une destination de logement.	Etudier le degré de pollution (Sablière) le degré de dépollution (zones d'activités).	Imposer la prise en compte de ce risque par les porteurs de projet.	Imposer la dépollution du site le cas échéant. Vérifier sur Géorisque.	---	---

### Trois formules pour calculer le label Carbone E+C-

Le Label E+C- associe E, la recherche d'une performance énergétique supérieure à celle de la RT2012, et C, une prise en compte de l'impact environnemental des bâtiments. La méthode de calcul de l'exigence Energétique est détaillée dans [le référentiel](#) publié en Octobre 2016 et remis à jour au cours de l'été 2017.

La performance énergétique E du Label E+C- propose 4 niveaux. La méthode de calcul est largement fondée sur celle de la RT2012 : les deux indices classiques Bbio et Cep sont repris. Mais un troisième est ajouté : le Bilan Bepos.

Cet indicateur modifie aussi les consommations d'énergie prises en compte dans le calcul : aux 5 usages classiques de la RT, il ajoute les « usages spécifiques ». Il s'agit de prendre en compte la totalité des consommations d'énergie du bâtiment, tous usages confondus. Enfin, le Bilan Bepos se calcule comme la différence entre les consommations d'énergie d'origine non-renouvelable (Gaz, électricité, fioul) et l'exportation d'énergies renouvelables (chaleur, électricité).

### Des exigences croissantes

Reprenant le même mécanisme que la RT2012, le Label E+C- calcule d'abord un indice Bilan Beposmax. Ensuite, le Bilan Bepos réel du bâtiment doit être ≤ à son Bilan Beposmax. Selon le niveau de performance énergétique visé – E1, E2, E3 ou E4 -, le calcul du Bilan Beposmax est différent et impose une performance énergétique croissante. Par rapport à la RT2012, le niveau E1 correspond à CepmaxRT2012 – 5% en logements, -15% en bureaux. E2 descend à CepmaxRT2012 -10% en logements et -30% en bureaux. E3 correspond à CepmaxRT2012 -20% + une contribution d'ENR de 20 kWh/m<sup>2</sup>.an en logements, CepmaxRT2012 -40% + une contribution d'ENR de 40 kWh/m<sup>2</sup>.an en bureaux.

Le niveau E4 est extrêmement difficile à atteindre : c'est Bepos (Bâtiment à Energie Positive) net. E4 demande un énorme effort d'amélioration du bâti, une très forte réduction des consommations d'énergie et une production massive d'ENR (énergies renouvelables) exportables. Il n'existe que deux ENR exportables. La première est la chaleur produite par du solaire thermique. Pour l'exporter, il faut un réseau de chaleur au pied du bâtiment. Il doit fonctionner avec des régimes de température compatibles avec de la chaleur solaire qui atteint 60 à 70°C durant la plus grande partie de l'année. La seconde ENR exportable est l'électricité photovoltaïque.

### Seulement 4 types de bâtiments

Le référentiel de la RT2012 découpe les bâtiments en un grand nombre de catégories différentes. Le Label E+C- simplifie tout considérablement et ne retient que 4 types de bâtiments : la maison individuelle isolée ou accolée, les immeubles collectifs de logement, les bureaux et le reste du tertiaire. Ensuite, le Label propose 3 méthodes de calcul des indicateurs Bilan Bepos et Bilan Beposmax.

Pour les niveaux E1 et E2, Bilan Bepos<sub>max</sub> = 50<sup>(\*)</sup> x M<sub>bilan,i</sub> x M<sub>Ctype</sub> x (MC<sub>geo</sub> + MC<sub>alt</sub> + MC<sub>surf</sub>) + Aue<sub>ref</sub>. Le nombre 50 dans cette formule vaut qu'on s'y arrête un instant. Il entre en vigueur seulement à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018. Jusqu'au 31 décembre 2017, il faut utiliser la valeur 57,5 et la méthode de calcul du label impose deux valeurs arrondies dans le calcul de Bilan Bepos<sub>max</sub> : 57,5 x M<sub>bilan,1</sub> = 55 et 57,5 x M<sub>bilan,2</sub> = 50.

Le coefficient M<sub>bilan,i</sub> sert à moduler à la baisse le plafond de consommation en fonction du niveau d'exigence et du type de bâtiment. Le i de M<sub>bilan,i</sub> vaut 1 ou 2, selon que l'on vise le niveau E1 ou E2. M<sub>Ctype</sub>, MC<sub>geo</sub>, MC<sub>alt</sub>, et MC<sub>surf</sub> sont les coefficients de modulation déjà connus dans la RT2012, en fonction du type de bâtiment, de sa zone climatique, de son altitude et de sa surface.

Aue<sub>ref</sub> est la consommation de référence des autres usages, exprimée en énergie primaire. Aue<sub>ref</sub> = fp,nr,élec x Eef<sub>au</sub>, où fp,nr,élec est le coefficient de conversion entre énergie finale et énergie primaire ni renouvelable, ni issue de récupération, de l'électricité issu du réseau et Eef<sub>au</sub> est la quantité d'énergie finale électrique consommée pour les « autres usages ».

Valeur de M <sub>bilan,i</sub> en kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .an	Maison individuelle isolée ou accolée	Bâtiments collectifs d'habitation	Bâtiments à usage de bureaux	Autres bâtiments soumis à la RT2012
Energie 1	0,95	0,95	0,85	0,9
Energie 2	0,9	0,85	0,7	0,8

Source : <https://www.batirama.com/article/15552-trois-formules-pour-calculer-le-label-carbone-e-c.html>