

Définition du projet d'éco quartier d'Aulnoy et de l'accompagnement de sa mise en œuvre  
**Valenciennes Métropole**

# rapport diagnostic



LALOU+LEBEC  
C. Leblanc - A. Vénacque  
MA-GEO



février 2018



**sommaire**

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>SYNTHESE CARTOGRAPHIEE DE L'ANALYSE</b>	<b>34</b>	
	1.1	Propos liminaire	3	4.1	Périmètres, phasage et stratégie foncière	34
	1.2	Cadre de la mission	3	4.2	Environnement actif	36
				4.3	Déplacements mobilité	37
<b>2</b>	<b>ANALYSE ET SYNTHESE DES DONNEES D'ENTREE</b>	<b>4</b>		4.4	La topographie	38
	2.1	Situation, grand paysage et histoire	4	4.5	Le parcellaire	39
	2.1.1	Localisation territoriale	4	4.6	Les façades urbaines	40
	2.1.2	Le grand paysage	5	4.7	La présence végétale (synthèse de l'étude d'impact)	41
	2.1.3	Localisation géographique	6	4.8	La synthèse des accroches	42
	2.1.4	Localisation au sein de la commune	6	4.9	Le potentiel de distribution	43
	2.1.5	Synthèse de l'étude historique, documentaire et mémorielle (pollution)	7	4.10	Le ruissellement	44
	2.2	Socle naturel et risques associés	8	4.11	La logique de gestion des eaux pluviales	45
	2.2.1	Relief et pentes du terrain	8			
	2.2.2	Hydrologie	9	<b>5</b>	<b>LES OUTILS MIS EN PLACE, LE SOCLE DU PROJET</b>	<b>47</b>
	2.2.3	Géologie	9			
	2.2.4	Risques	10	5.1	L'atlas cartographique	47
	2.3	Diagnostic réseaux	11	5.1.1	Une cartographie développée à double échelle	47
	2.3.1	Réseau Assainissement	11	5.1.2	L'émergence progressive du plan guide	49
	2.3.2	Réseau Eau Potable	12			
	2.3.3	Réseau Gaz	13	5.2	La maquette numérique	50
	2.3.4	Réseau Enedis	14			
	2.3.5	Réseau Telecom	15	5.3	Le repérage sur site	51
	2.3.6	gestion des déchets	15	5.3.1	Le site	52
	2.4	Synthèse des études précédentes	16	5.3.2	Les rues périphériques	53
	2.4.1	Synthèse de l'étude d'impact	16	5.3.3	Les accès au site	54
	2.4.2	synthèse biodiversité	18	5.3.4	Les qualités à préserver	55
	2.4.3	Synthèse des impacts et des incidences	20			
	2.4.4	Synthèse du plan d'aménagement (P. A)	20	<b>6</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>56</b>
	2.4.5	Synthèse de la proposition d'aménagement d'AD'AUC (étude FDAN)	21			
<b>3</b>	<b>APPROCHES DES PROBLEMATIQUES OPERATIONNELLES</b>	<b>22</b>		6.1	Premières pistes pour le projet	56
	3.1	Programmation	22	6.2	Poursuite des études	56
	3.1.1	logements	22	6.3	Une méthodologie éco-quartier intégrée	57
	3.1.2	Commerces, tertiaire et équipements	23			
	3.1.3	Espace public, centralité, parc	23			
	3.2	Calendrier	23			
	3.3	Economie	24			
	3.3.1	Exemples de réalisation	24			
	3.4	Contexte réglementaire	25			
	3.4.1	Analyse des règles du PLU :	25			
	3.4.2	Aides publiques au logement	25			
	3.4.3	Revitalisation des centres villes et centres bourg	25			
	3.4.4	Questions à la collectivité	25			
	3.5	Recherche illustrée de la 'densité désirable'	26			
	3.5.1	La variable typologique : étude de cas	27			
	3.5.2	La variable typologique : test par saturation	28			
	3.5.3	La variable partition public - privé : étude de cas	32			
	3.5.4	La variable partition public - privé : impact sur le projet	33			
	3.5.5	Densité désirable : diagramme de synthèse	33			



# 1 PREAMBULE

## 1.1 PROPOS LIMINAIRE

*L'intention de l'équipe en charge de cette étude d'urbanisation vise une certaine forme d'efficacité et d'objectivité dans le processus de conception de sorte à garantir autant qu'il est possible, la faisabilité technique et économique du projet sans en limiter les ambitions.*

*Nous ne présenterons dans cette phase de diagnostique que les données qui selon nous peuvent être utiles au développement d'un projet en écartant tout propos qui s'écarterait de cet objectif ou s'avérerait redondant par rapport aux études menées antérieurement sur ce site.*

*Les documents présentés sont donc le produit de l'analyse du site et du programme par l'équipe, des consultations entamées avec certains services publics, elles sont également pour partie extraites des nombreux documents fournis par la CAVM et la Ville d'Aulnoy lez Valenciennes.*

*Ces documents ont été examinés et seront exploités durant toutes les phases de conception du projet.*

## 1.2 CADRE DE LA MISSION

La mission s'articule en quatre volets déclinant une mise en opérationnalité progressive du projet urbain.

### **Volet A : programmation, conception urbaine et paysagère**

- temps 1 : l'inventaire et diagnostic architectural, urbain et paysager
- temps 2 : les scénarios d'aménagement
- temps 3 : le plan directeur

### **Volet B : maîtrise d'œuvre des espaces publics**

- temps 1 : l'avant-projet (AVP)
- temps 2 : le projet (PRO)
- temps 3 : la direction des travaux (DET - AOR)

### **Volet C : coordination urbaine, architecturale et environnementale**

- Elaboration du plan guide et des fiches de lots
- Accompagnement des la mise en œuvre des lots

### **Volet D : assistance et animation de la concertation**

- Actions de concertation - communication
- Assistance ponctuelle

Le présent rapport diagnostique apporte une restitution de la première étape de la mission, au démarrage des études : volet A - temps 1 / inventaire et diagnostic architectural, urbain et paysager. Il présente une étape charnière de la prise en main de la problématique par l'équipe, entre analyse - synthèse des données d'entrée transmises, et premières orientations (intuitions) quant à la poursuite du travail.



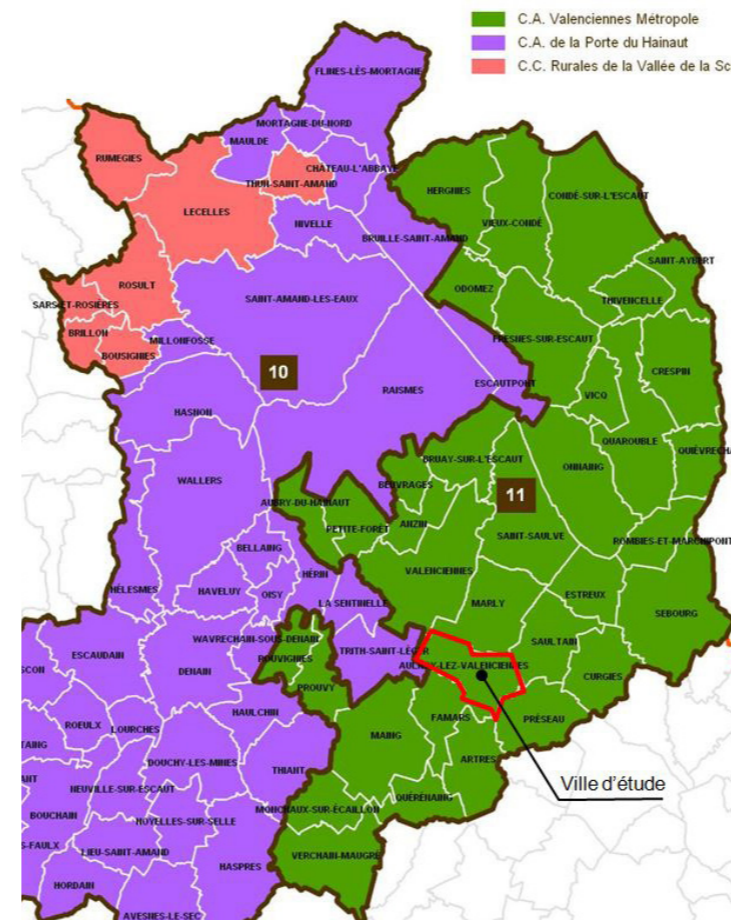
cible n° 1  
Qualité du  
diagnostic

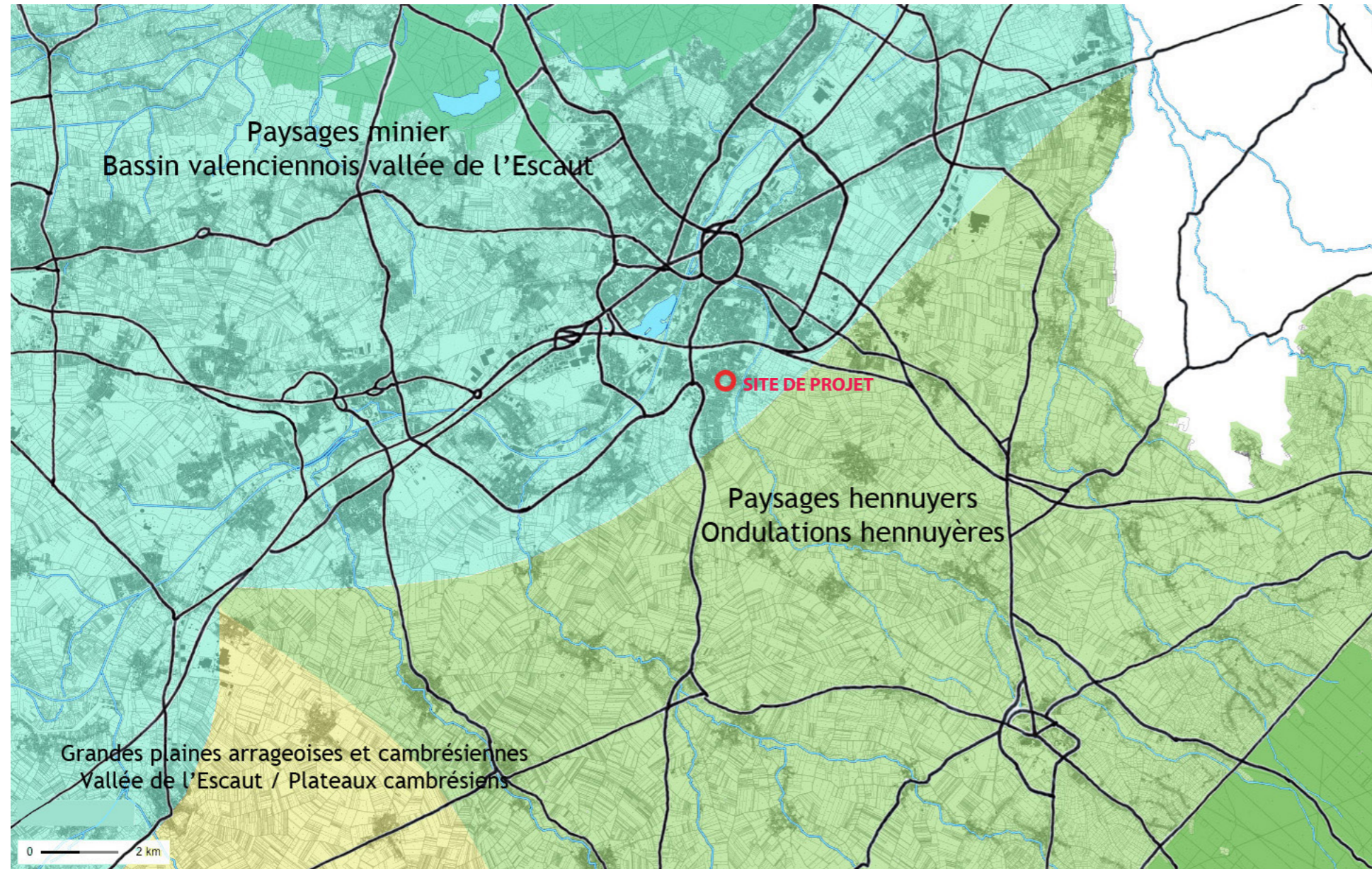
## 2 ANALYSE ET SYNTHÈSE DES DONNÉES D'ENTRÉE

### 2.1 SITUATION, GRAND PAYSAGE ET HISTOIRE

#### 2.1.1 Localisation territoriale

La commune est rattachée à la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole (CAVM) qui compte 35 communes pour 191 544 habitants en 2014.





Atlas des paysages de la Région Nord-Pas-de-Calais - extrait

## 2.1.2 Le grand paysage

La commune d'Aulnoy-lez-Valenciennes se situe (selon l'Atlas des paysages de la Région Nord-Pas-de-Calais) à la limite de deux grandes entités paysagères que forment le « Bassin minier du valenciennois-vallée de l'Escaut », d'une part, et les « Ondulations hennuyères »<sup>1</sup>, d'autre part.

Si, à en juger par la carte, le secteur d'étude appartient à la première de ces entités, la reconnaissance sur le terrain, révèle clairement une appartenance à la seconde.

Les paysages hennuyers sont en effet caractérisés par la succession des nombreuses vallées qui, partant du pays de Mormal, entaillent le plateau pour rejoindre l'Escaut au sud de l'agglomération valenciennoise. La vallée de la Rhonelle qui prend sa source en forêt de Mormal, est l'une d'entre elles.

À la hauteur d'Aulnoy, le paysage bocager, encore très représenté au sud du Quesnoy, a cédé la place à des figures moins typées. Dans cette banlieue de Valenciennes, l'influence de la grande agglomération et l'éclectisme des différentes périodes d'urbanisation a pénétré la structure villageoise en portant atteinte à la spécificité fragile de ce qui assurait sans doute son unité avant la seconde guerre mondiale (principes d'implantations et d'assemblages des constructions dictés par le relief et les logiques de continuité bâties, unité des matériaux, domination de la végétation endémique, etc.).

Aujourd'hui, ces caractères n'ont pas tous disparus, mais ils sont noyés et se perdent dans la diversité des formes les plus hétéroclites.

Au titre des éléments de prospective, l'Atlas des paysages régionaux stipule :

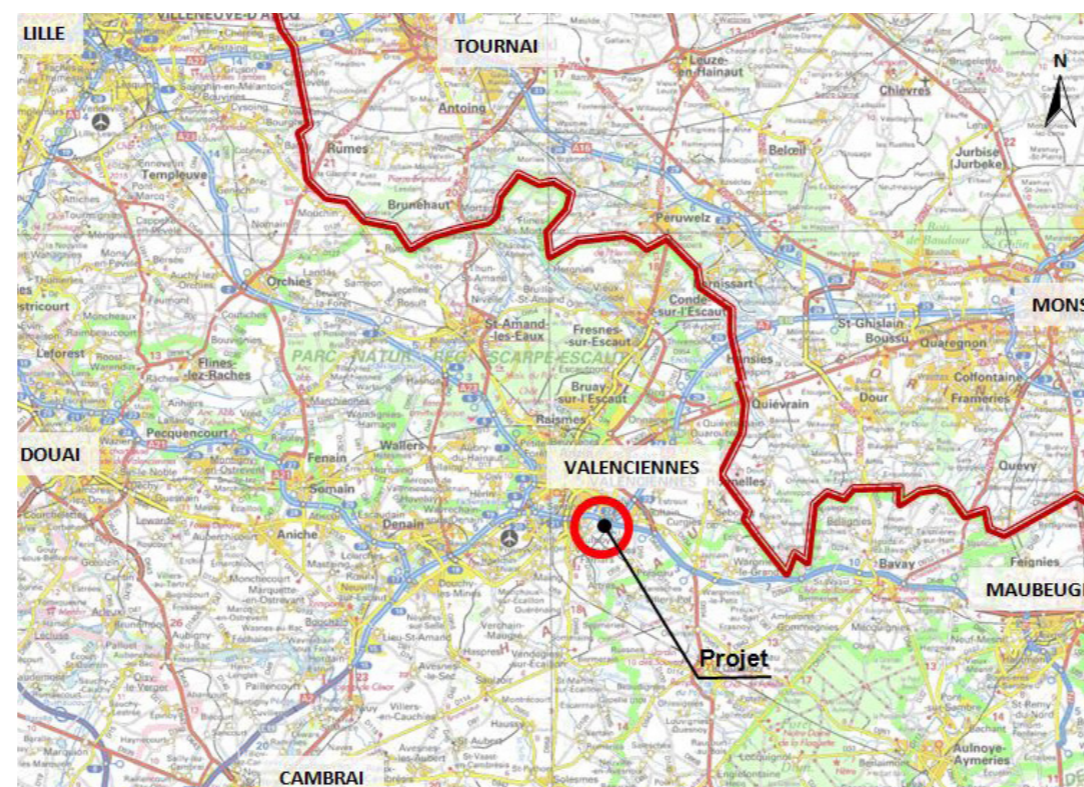
*« Au regard des caractéristiques topographiques des paysages hennuyers – tout ici se joue dans la finesse et le glissement – l'effet conjugué d'une banalisation des paysages urbains et des paysages ruraux laisse présager une perte irrémédiable. Car ces paysages chuchotent une mélodie qui leur est propre, nuancée et modeste, offrant un étonnant mélange des principales notes des paysages régionaux. L'exceptionnel est ici concentré sur les petites villes ; ce qui paradoxalement implique une attention extrême pour ces campagnes « banales », tout à la fois rurales, industrielles et urbaines. »*

Nous pouvons avancer, pour la suite de l'étude, que si un paysage de référence précis n'existe plus vraiment à Aulnoy, qu'en revanche il est possible :

1°) de redonner la primauté aux dispositions paysagères les plus pertinentes au regard de la situation géographique (dont certaines sont encore localement inscrites et visibles) ;

2°) de proposer une « charpente paysagère » susceptible d'être fédératrice au-delà du périmètre opérationnel, c'est à dire extensive à d'autres parties de la commune. Ce qui serait une autre façon de répondre à la problématique d'unification exprimée à travers l'idée de déplacement du centre administratif.

<sup>1</sup> L'adjectif « hennuyer » est tiré de Hainaut.

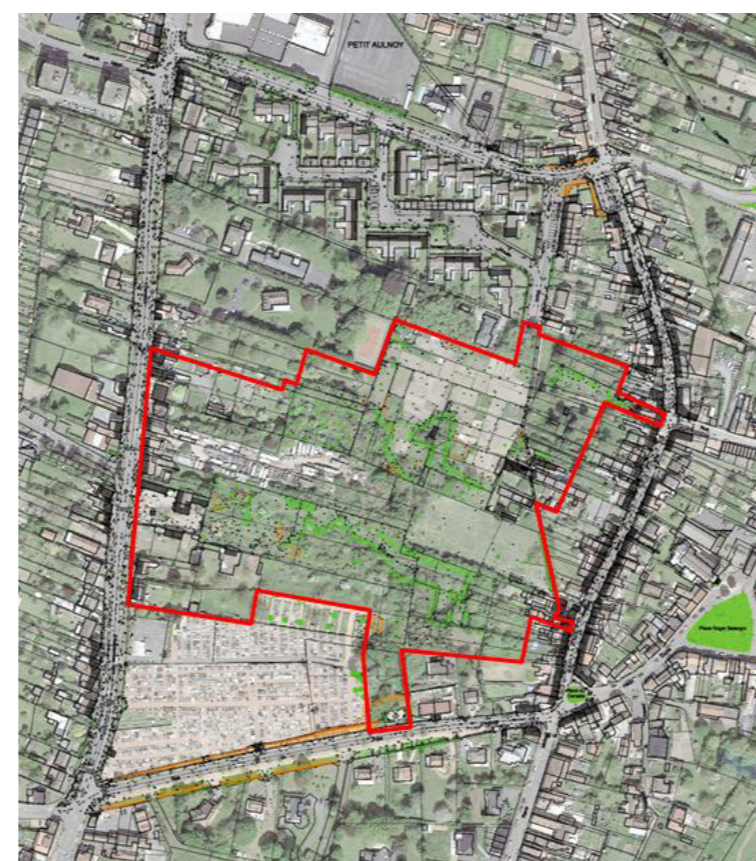
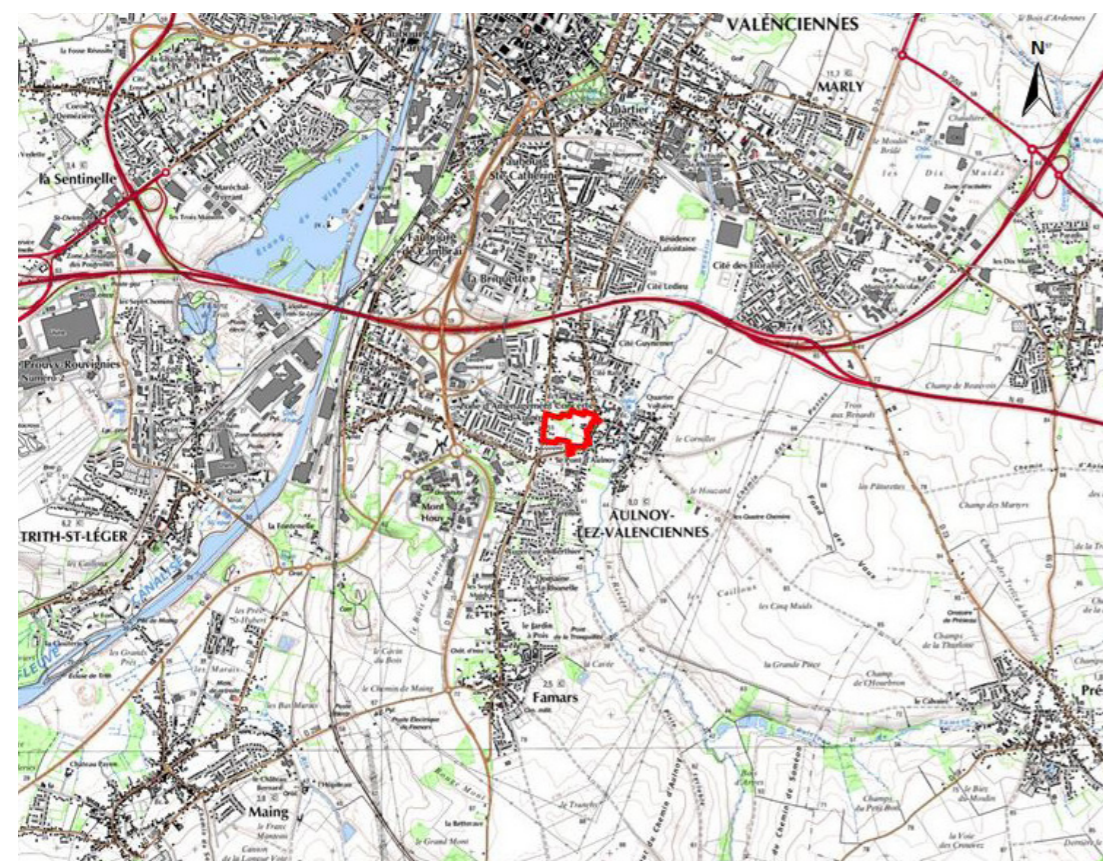


### 2.1.3 Localisation géographique

Aulnoy - Lez - Valenciennes est une commune située au Sud-ouest de Valenciennes dans le département du Nord.

La commune s'étend sur une superficie de 6,12 km<sup>2</sup> pour 7339 habitants, soit une densité de 1199 hab./km<sup>2</sup>.

(source : Infoterre.brgm.fr)

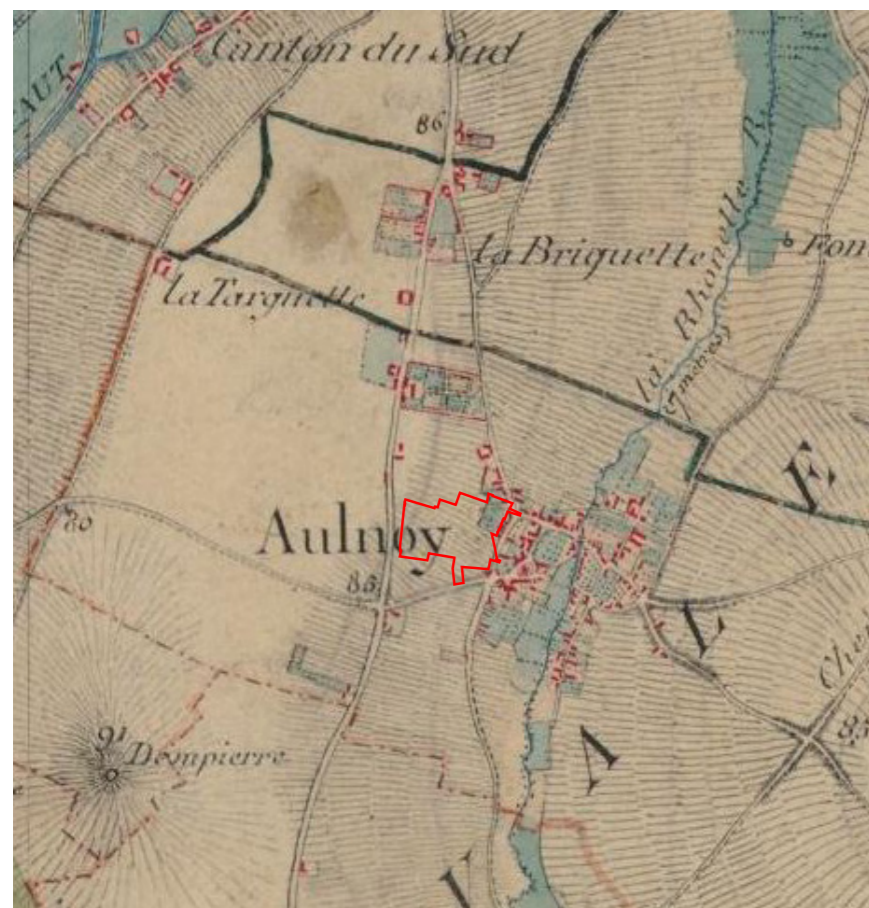


### 2.1.4 Localisation au sein de la commune

L'opération, qui s'étend sur une surface d'environ 6,44 ha, est limitée par :

- des jardins et des zones boisées au Nord et à l'Est,
- le cimetière et la Rue du Pont d'Aulnoy au Sud,
- l'Avenue de la Libération du 4 septembre 1944 à l'Ouest

(source : Infoterre.brgm.fr)



Carte de l'état-major (1820-1866) - source Géoportail



Photos aériennes : 1940 / 1965 / 2004 / 2015

## 2.1.5 Synthèse de l'étude historique, documentaire et mémorielle (pollution)

### Histoire

On peut constater [carte p.5] la présence dès 1820-1866, en plus du bourg ancien, de l'avenue de la libération et de la rue du pont d'Aulnoy.

Jusqu'en 1940 le site est entièrement consacré à des surfaces agricoles, puis petit à petit par la suite, une urbanisation progressive des parcelles privées vient encercler jusqu'à enclaver le site.

Le centre de la parcelle est resté néanmoins, préservé : un cœur de site partagé entre un état de friche et le maintien de pratiques de pâturage et d'horticulture.

### Pollution

À partir des années 1990, une parcelle s'est reconvertie en stockage de véhicules et de ferrailles (VHU) qui peuvent faire l'objet d'une ou plusieurs sources potentielles de pollutions [p.11/12]. Ce dernier a fait l'objet d'une mise en demeure en 2015.

Site agricole, il n'y a aucun moyen de savoir si l'épandage de boues ou l'usage de pesticides furent employés et contaminèrent le sol [coupe récapitulative annexe 1 p.11].

Une fuite de gaz fut recensée en 2005 et 50 personnes furent évacuées [annexe 4].



cible n° 8  
Prise en compte  
pollutions nuisances

## 2.2 SOCLE NATUREL ET RISQUES ASSOCIES

### 2.2.1 Relief et pentes du terrain

#### RELIEF

Les altitudes minimum et maximum du projet sont respectivement

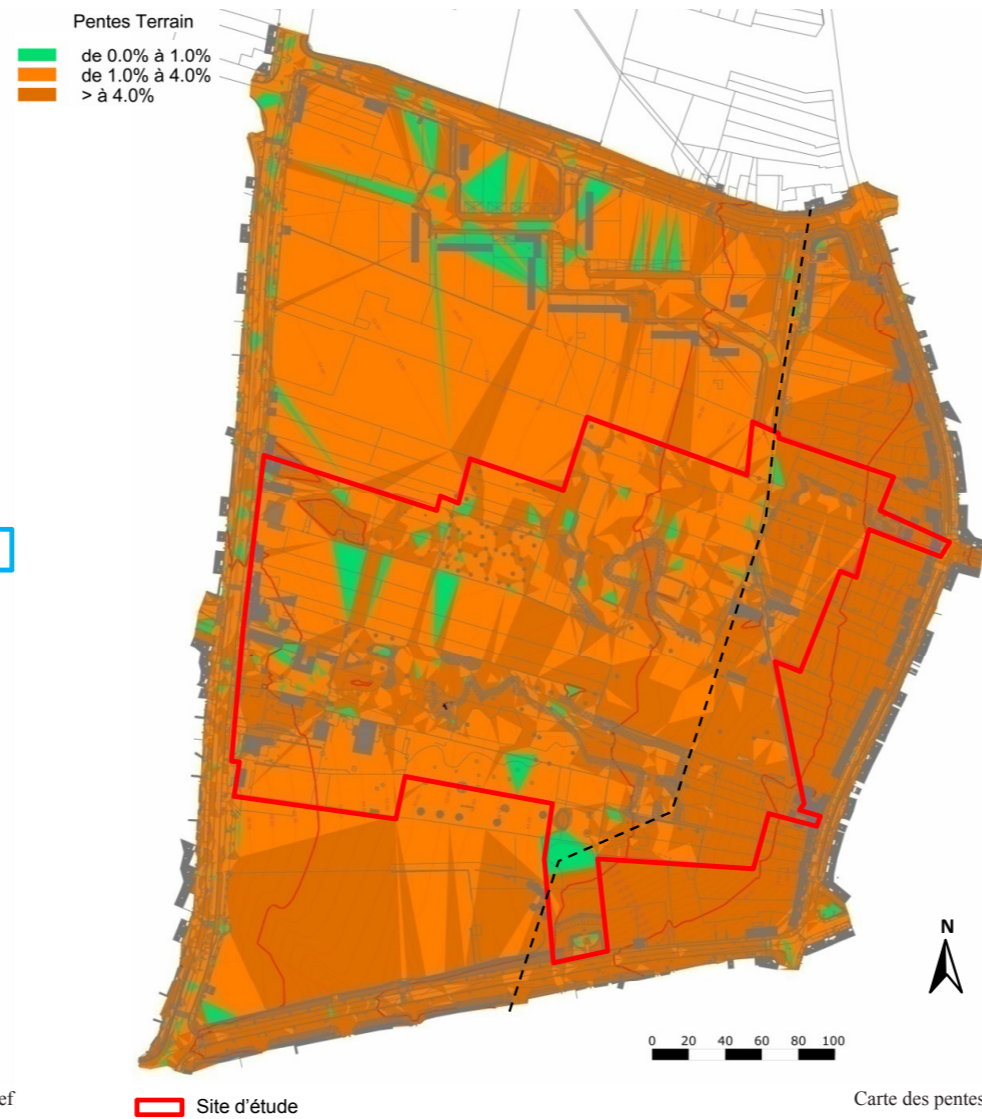
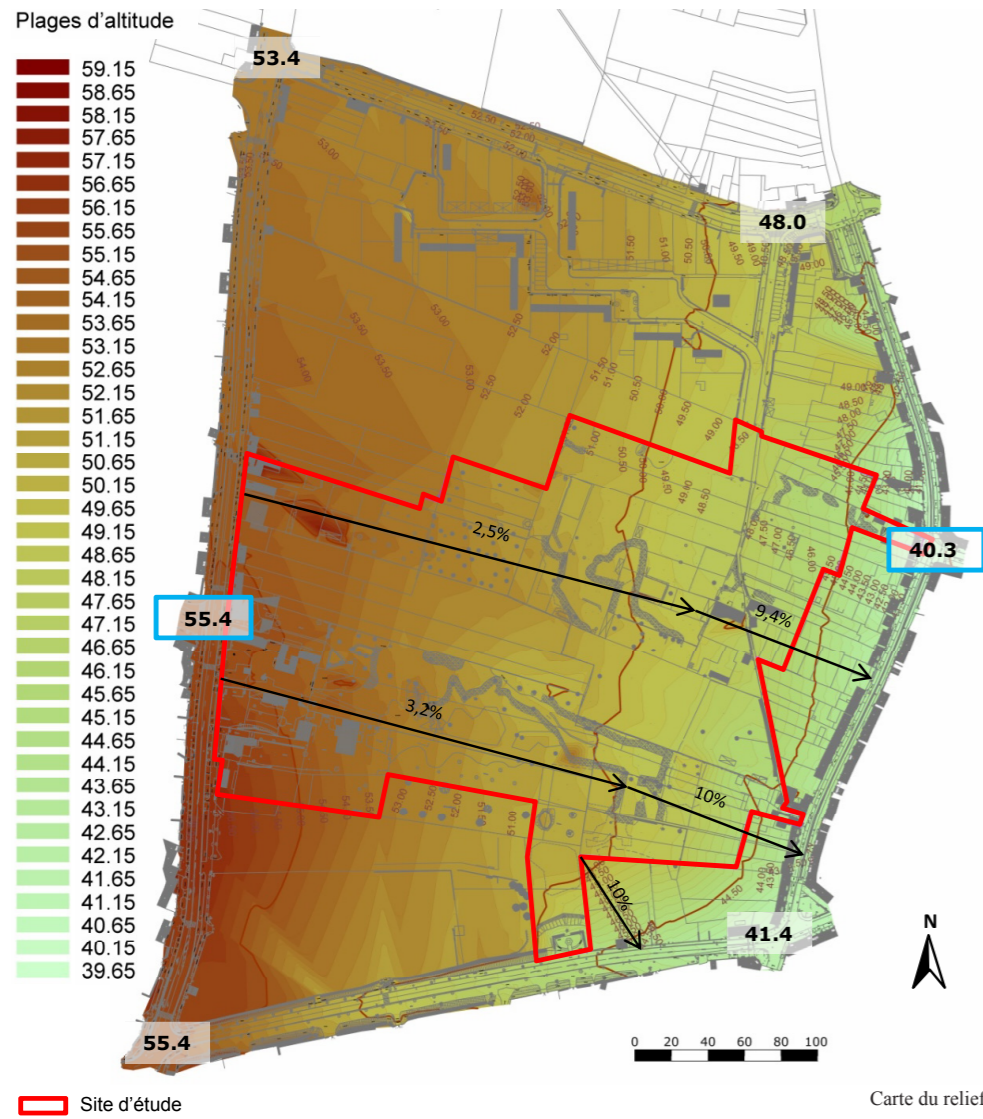
**40.30 m NGF** et **55.40 m NGF**.

Le site présente, d'Ouest en Est, une pente unique moyenne de 3 % sur les 2/3 avant de s'accroître sur le dernier 1/3 avec une moyenne de 10%.

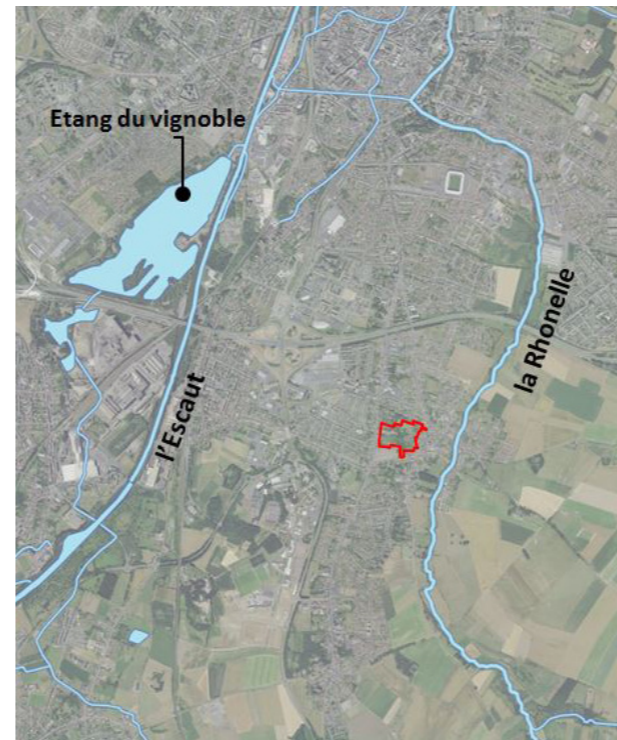
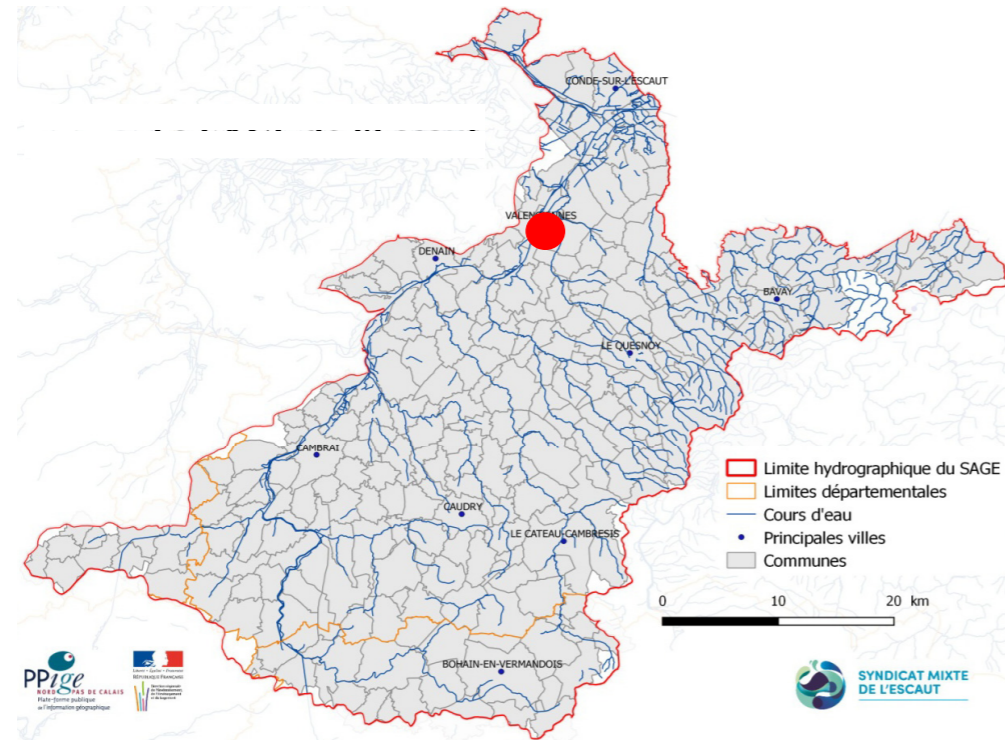
#### PENTES

Suivant le dénivelé du terrain, on constate que sur les 2/3 de la zone projet la pente naturelle est comprise entre 0 et 4 % puis le 1/3 restant présente une pente supérieure à 4%.

Cela pose la question de privilégier l'implantation des voiries suivant l'axe Nord/Sud permettant d'être parallèle aux courbes de niveaux et ainsi répondre plus naturellement à la maîtrise du ruissellement et aux normes d'accessibilité PMR.



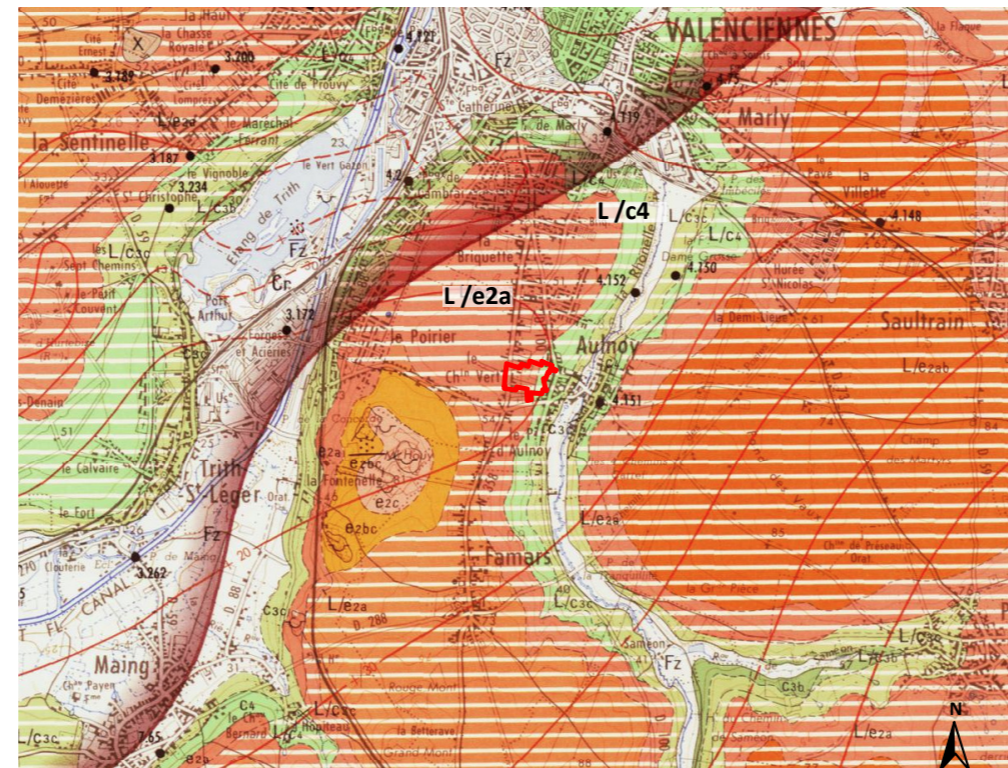
d'après plan reçu de Geofit Expert 24.11.2017



## 2.2.2 Hydrologie

A l'Est de la zone d'étude se trouve la Rhonelle, qui fait l'objet d'un PPRI qui sera en vigueur en 2018. Cependant, au vu de sa situation et de sa topographie, le projet ne semble pas soumis au risque d'inondation.

La prescriptions d'un PPRI imposera une réflexion sur la pluie centennale avec la police de l'eau.



- L/e2a :** Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil et Tuffeau de Valenciennes du Landénien.
- L/c4 :** Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien

## 2.2.3 Géologie

D'après les études de Fondasol et EGEE en 2010, le profil lithologique du site et le suivant :

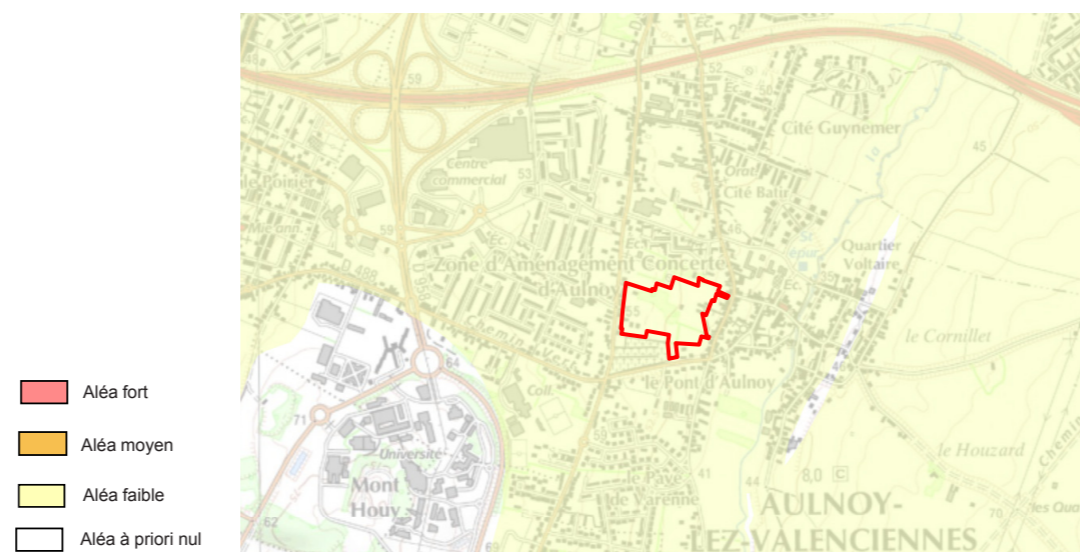
- 0,15 à 0,40 m d'épaisseur de terre végétale,
- 3 à 11 m d'épaisseur de limons plus ou moins silteux et argileux,
- 9 à 19 m de craie blanche et de craie grise à silex

D'après les essais d'infiltration effectués en 2011, le coefficient d'infiltration  $k$  est compris entre :

$$5 \cdot 10^{-6} \text{ m/s} < k < 2 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$$

**Le sous sol du site est favorable à l'infiltration des eaux de pluie.**

(source : Infoterre.brgm.fr)

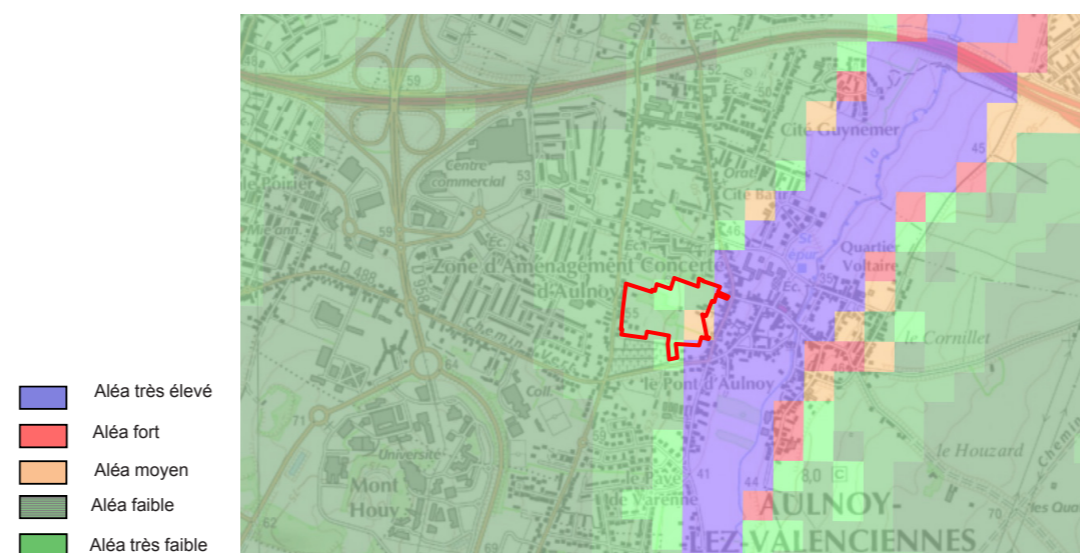


## 2.2.4 Risques

### > ALEA RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

Selon les données du BRGM, le site d'étude est classé en **zone d'aléa faible** pour le retrait-gonflement des argiles

(source : Infoterre.brgm.fr)

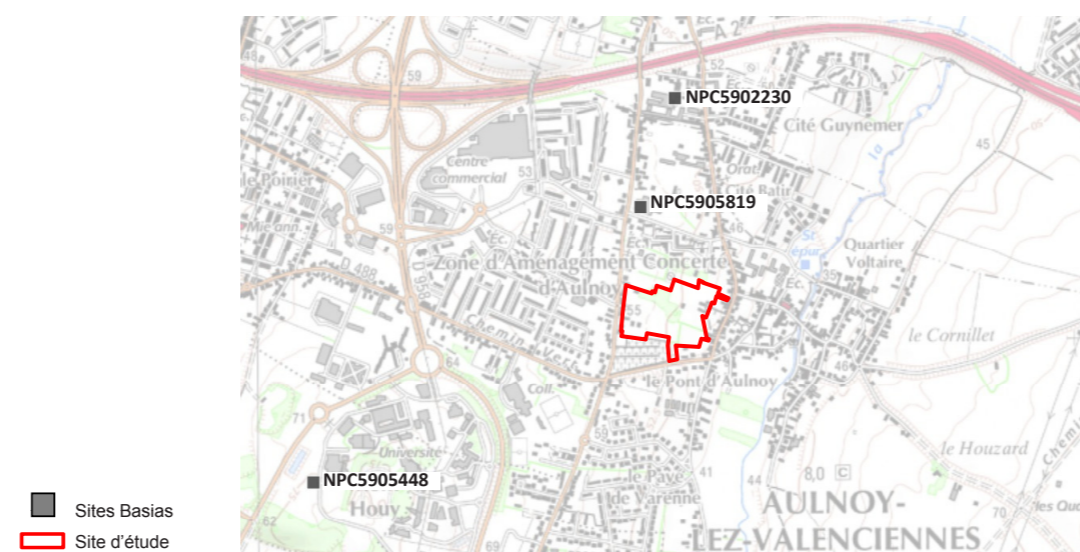


### > REMONTEE DE NAPPES

Selon les données du BRGM, le site d'étude est classé en **zone d'aléa faible à moyen** pour le risque de remontée de nappe.

Remarque : aucune nappe superficielle n'a été rencontrée lors de la réalisation des sondages des études de sols de 2010.

(source : Infoterre.brgm.fr)



### > SITES ET SOLS POLLUES

D'après l'évaluation environnementale menée par IXSANE en 2017, le site ne présente pas de passif industriel majeur pouvant être à l'origine d'un impact des sols.

Seul le stockage de VHU, de ferrailles et de fûts, dû à la présence d'une activité de stockage de ferrailles exercée sans autorisation aux 74,76 et 78 avenue de la Libération, représente une ou plusieurs source(s) potentielle(s) de pollution au droit du périmètre d'étude et devront faire l'objet d'investigation complémentaire.

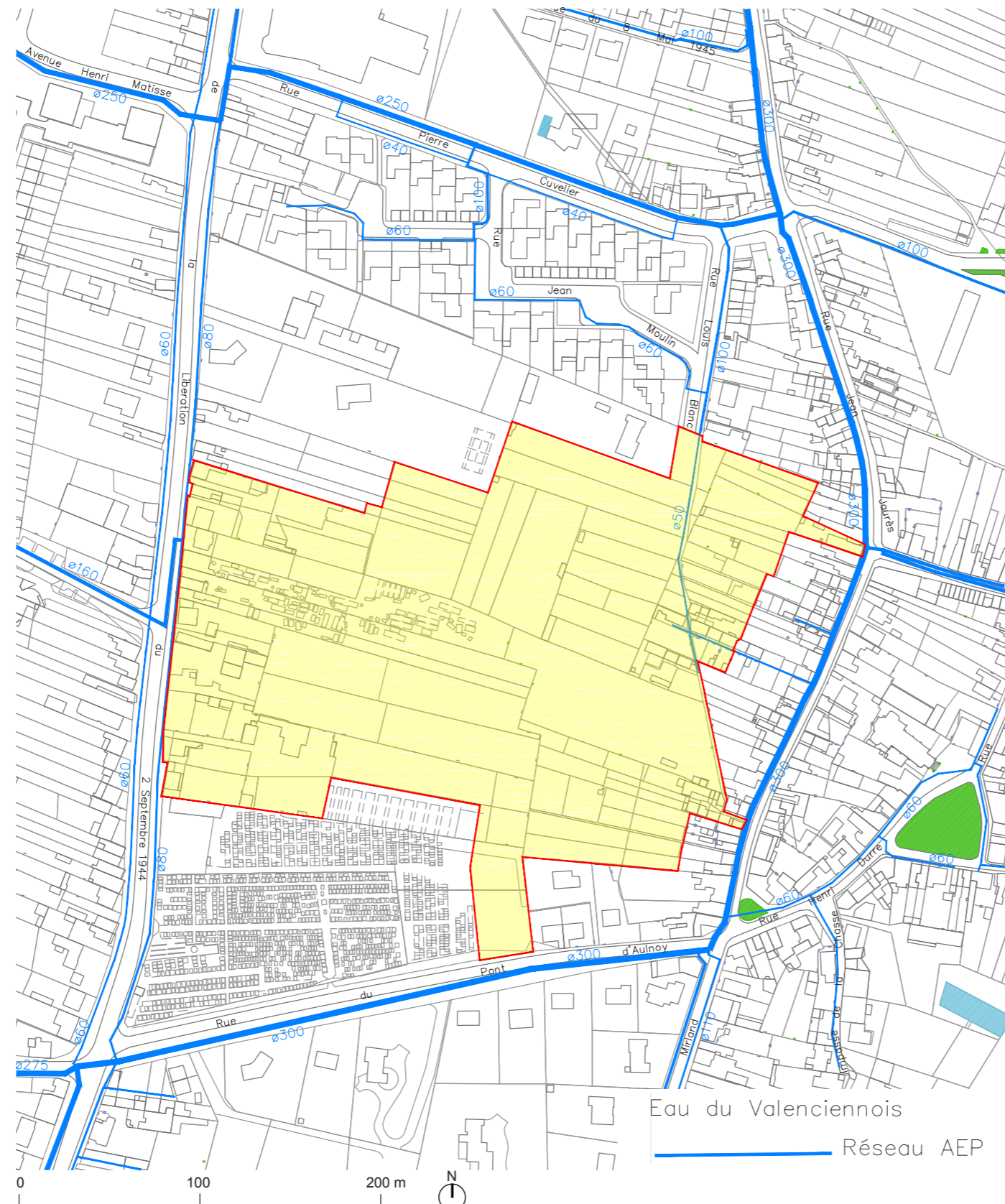
(source : Infoterre.brgm.fr)



### 2.3.2 Réseau Eau Potable

Réseaux existants suffisamment dimensionnés pour desservir le nouveau quartier.

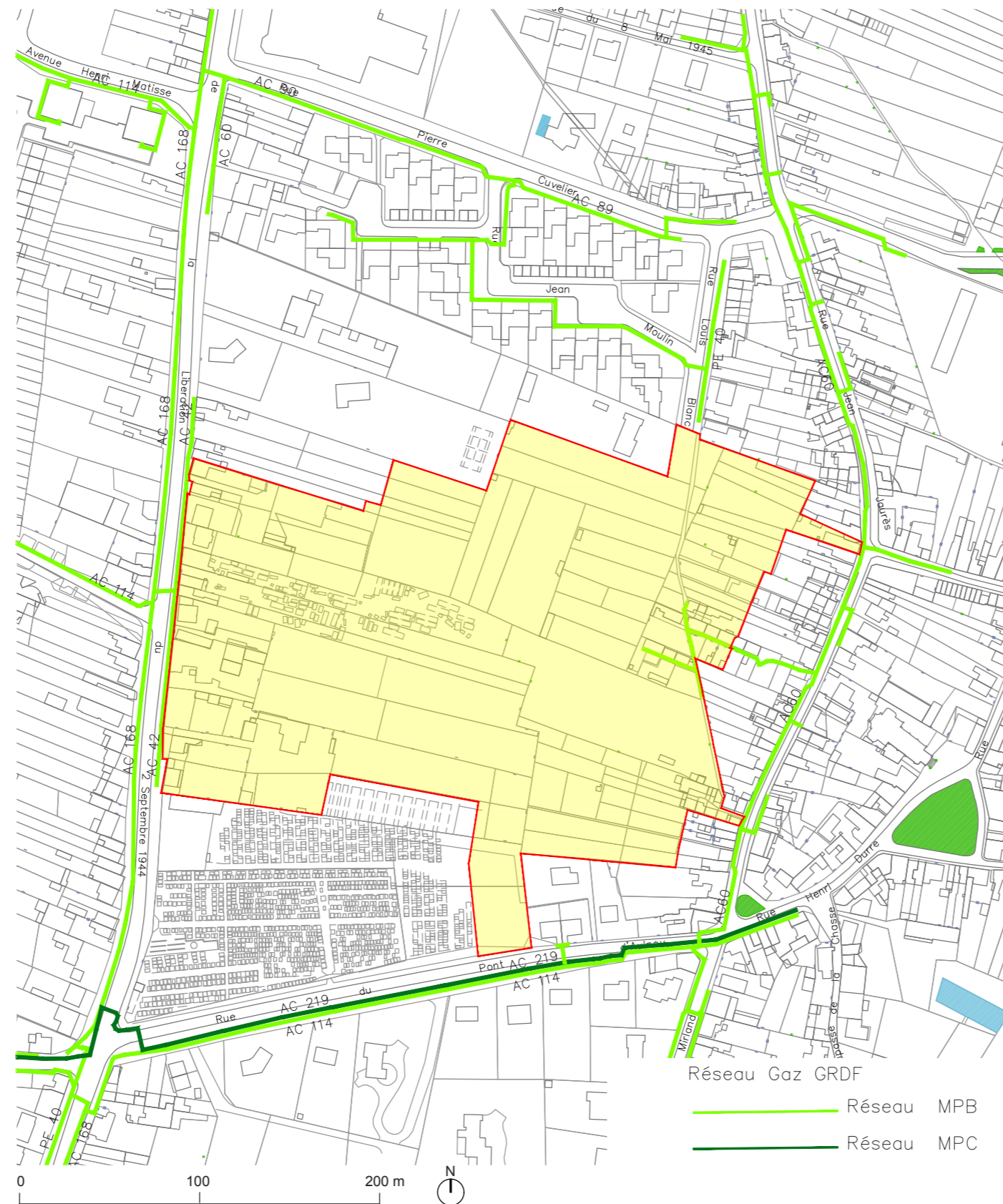
(source : plans concessionnaires communiqués)



### 2.3.3 Réseau Gaz

Réseaux existants suffisamment dimensionnés pour desservir le nouveau quartier.

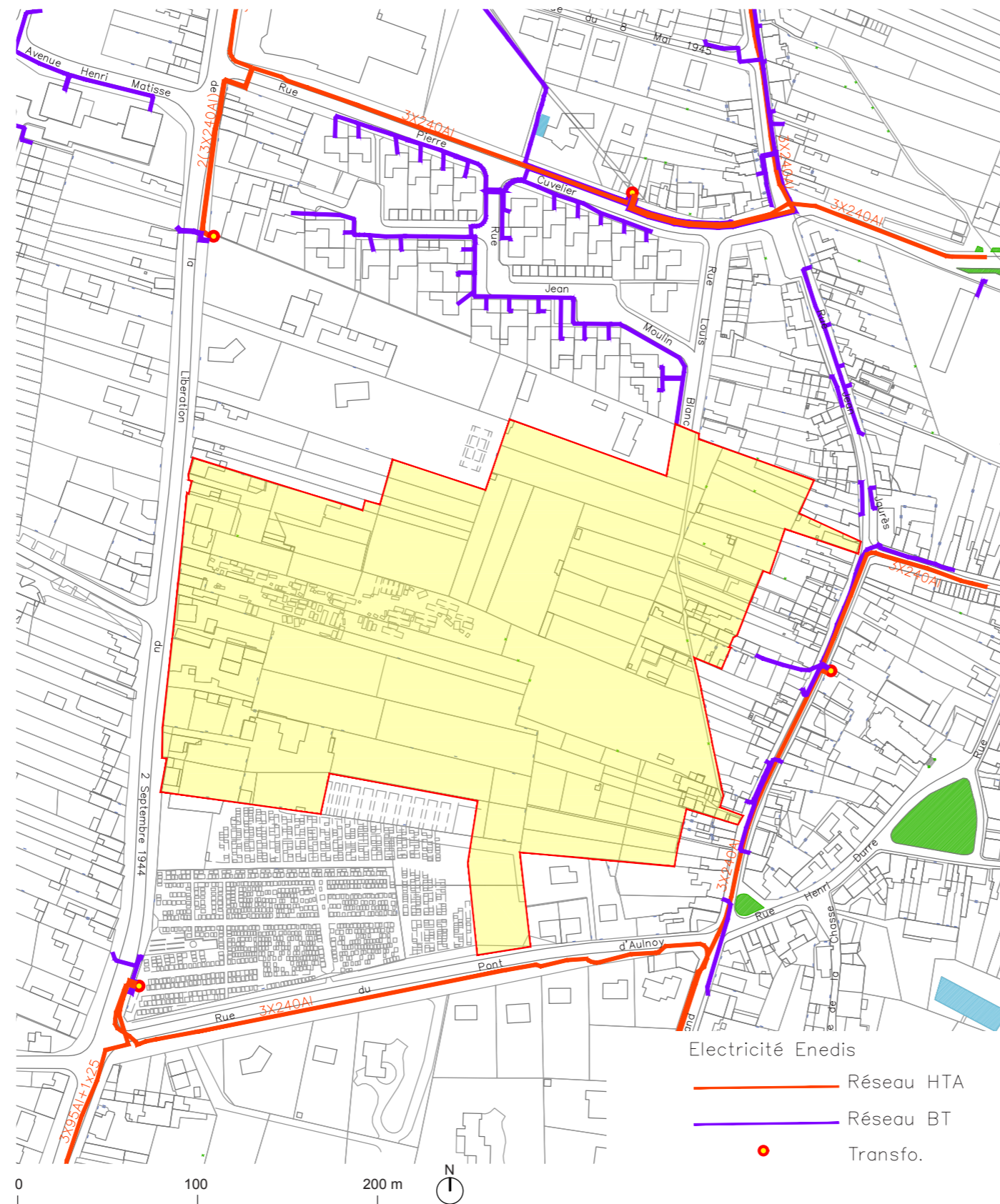
(source : plans concessionnaires communiqués)

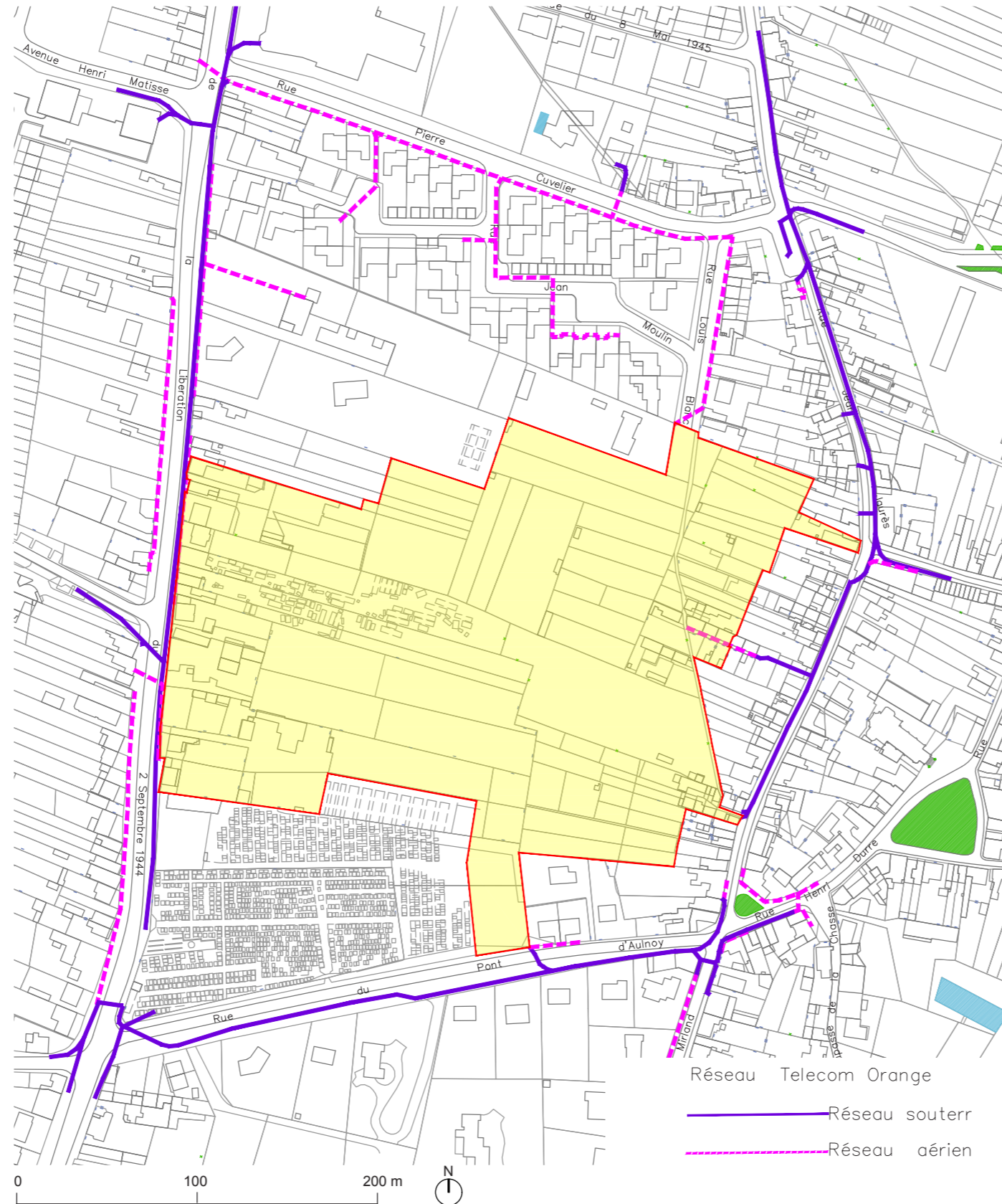


### 2.3.4 Réseau Enedis

La desserte du nouveau quartier nécessitera le déploiement de nouvelles infrastructures HTA (réseau et poste de Distribution Publique).

(source : plans concessionnaires communiqués)





### 2.3.5 Réseau Telecom

Réseaux existants suffisamment dimensionnés pour desservir le nouveau quartier.  
 On note la présence d'un seul exploitant de génie civil de télécommunication.

(source : plans concessionnaires communiqués)

### 2.3.6 gestion des déchets

Au sein du futur quartier, la collecte des déchets se fera via des cuves enterrées.

L'ensemble des points de collectes est composé d'au moins une cuve pour les OM et d'une cuve pour le tri sélectif. La présence d'une cuve pour le verre n'est pas systématique à chaque point de collecte.

Il faut compter 200 habitants par colonne d'ordures ménagères.

Les OM sont ramassées une fois par semaine tandis que le tri sélectif est ramassé selon le taux de remplissage de la cuve.

Pour accéder aux déchetteries de Maing, Onnaing, Quiévrechain, Valenciennes et Vieux-Condé, le Pass Déchets sera obligatoire dès le 15 janvier 2018. Le Pass Déchets fonctionne déjà dans toutes les déchetteries de l'agglomération.



cible n° 4  
 Anticipation  
 de la gestion

cible n° 18  
 Recyclage

## 2.4 SYNTHÈSE DES ETUDES PRECEDENTES

### 2.4.1 Synthèse de l'étude d'impact

#### Présentation

##### Histoire :

La ville naît en 1086 sous le nom d'Alnetum (plantation d'Aulnes) puis rebaptisé Aulnoy-Lez-Valenciennes en 1976 [p.11].

##### Patrimoine :

Ouvrages de culte (église Saint-Martin de 1925 et son portail du XVIIIe siècle), d'architecture (Château Hamoir du début XIXe siècle et le Manoir du XVI au XVIIIe siècle) et de guerre (tombes du Commonwealth dans le cimetière communal) [p.146].

##### Géographie :

Le site se situe à l'extrémité Est du bassin minier et s'insère entre les plaines humides du Nord et les franges calcaires au Sud. Territoire caractérisé par un couvert végétal de type forestier à dominante mésophile et acidocline à chêne pédonculé, charme et bouleau [p.107].

Contexte d'interface ou de paysages intermédiaires. Le site est situé à 300 mètres de la Rhônelle (dont 10m de dénivelé), qui se jette dans l'Escaut. La Rhônelle se trouve au point bas et souligne les courbes de niveaux [p.110/111].

##### Sols :

Terre végétal ou remblais en superficie à épaisseur variable. Limon silto-argileux gris-brun-beige (perméabilité très faible de 1 à 2m (4.10-8m/s) et hétérogène de 3 à 4m), puis substratum crayeux (perméabilité bonne de 5 à 8m (2.10-5m/s), et présence d'un réseau aquifère [p.44].

D'après les différents forages, le site ne présente pas de zones humides ni d'hydromorphie [p.105]. Le contexte hydrogéologique (formation crayeuse) et géologique (limon et argile) permet l'infiltration des eaux pluviales [p.176].

##### Climat :

Température moyenne comprise entre 8,3 et 13,3 °C avec une sensation d'humidité constante et des brumes et brouillard réguliers. Les vents dominants proviennent du Sud-ouest (chargés en pluies) et du Nord-Nord-est [p.50/51].

#### Typologie urbaine

6 ou 7 typologies urbaines, témoins d'époques différentes : centre ancien concentré, urbanisme moins dense en continuité du bourg, lotissement pavillonnaire, cité urbaine et lotissement mitoyen, urbanisme d'activité/équipement, urbanisme ponctuel très limité dans la zone agricole [p.113].

On remarque deux formes urbaines caractéristiques, l'une en bande, le long des voiries, l'autre en bloc, que ce soit pour les quartiers pavillonnaire ou les immeubles sociaux. Le site se trouve donc en situation de transition entre le vieux bourg, la cité urbaine, et l'urbanisme pavillonnaire.

#### Voie et accessibilité

- La trame viaire locale va du réseau national, voire international (A2, axe Ouest-Est) au réseau fin et sinueux du bourg, ce qui lui assure une bonne desserte.
- Le tramway (fréquence : 20min) suit le réseau départemental (axe Nord-Sud) [p.116].
- Absence de relations directes entre le site et l'espace public en périphérie, ce qui le rend peu accessible et peu perméable.
- Le réseau cyclable interurbain est quasi-inexistant [p.147].

#### Démographie (chiffres de 2008)

- Population doublée en 1982 puis observation d'une baisse régulière.
- Population vieillissante et forte proportion de ménage à 1 personne (33%).
- Augmentation des logements à 5 et 2 pièces et diminution des 4, 3 et 1 pièces.
- Augmentation des appartements depuis 1990. 32% d'employés, 29% d'ouvriers, 22% de professionnels intermédiaires, 1% de cadre et enseignement supérieur, 1% d'artisans, commerçants ou chefs d'entreprise, et 0% d'agriculteur exploitant.
- 42,6% d'inactifs dont une part importante d'étudiants (24%) [p.131 à 146].

#### Faune et Flore

##### Flore :

Paysage hétérogène et mosaïque d'habitats (prairie mésophile, prairie sur-pâturées, deux anciens vergers, pommier et poirier, friches prairales, zones rudérales, jardins potagers, jardins ornementaux, jardin horticole (dont la présence de Sainfoin au Nord-Est, espèce patrimoniale définie par la ZNIEFF), bassin artificiel, le cimetière, considéré comme zone urbaine car très minéral, haies et fourrées, présentant des noisetiers, et boisement composé de groseillier et prunier [plan p.85].

207 taxons, de très commun à exceptionnel, mais aucune essence protégée (car d'origine horticole : Pois de senteur, Laurier sauce, Tulipe des jardins et Iris d'Allemagne). Néanmoins, cette zone refuge pour la biodiversité dans un contexte urbain marqué, devient de plus en plus rare au niveau local. La présence d'arbre fruitier favorise la nidification d'espèces patrimoniales (chouette), mais mauvais état de conservation et localisation urbaine.

##### Faune :

Densité importante d'oiseaux nicheurs (ex : Pic épeiche dans un hêtre près du cimetière). Sur 37 espèces recensées, 26 sont protégées au niveau national, dont 15 susceptible de nicher sur l'aire du projet (Linotte mélodieuse vulnérable, et Fauvette grisette quasi menacée, deux espèces liées aux haies et milieux boisés, Mésange charbonnière, Verdier d'Europe, Fauvette à tête noire) [tableau récapitulatif p.93].

- 19 espèces d'insectes recensées, richesse ordinaire.
- 5 chauve-souris (intégralement protégé) habitant probablement à proximité, mais pas sur le site (terrain de chausse, car absence d'éclairage) [p.99].
- Présence régulière de l'écureuil roux (protégé au niveau national) [p.100].

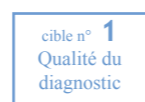
#### Localisation des énergies

- Absence de réseau d'assainissement sur le site, mais collecteur situé rue du pont.
- Absence de défense d'incendie.
- Canalisation d'eau potable située avenue de la libération et rue du pont.
- Connexion électrique située rue du pont. Connexion au réseau gaz et télécom rue du pont et avenue de la libération.
- Réseau fibre optique situé avenue de la libération.
- Présence d'un chauffage collectif à proximité du site [p.152/153].

#### Pathologies

- Inondations fréquentes [p. 49].
- Pollutions, et affaissement de terrain dû aux cavités souterraines [p.50].
- Corridor végétal (qui suit le lit de la Rhônelle) coupé au Nord de l'A2, manque de continuité [p.72/73].
- La loi sur le bruit classe l'A2 en catégorie 1 (300m sans construction), et la rue du pont, l'avenue de la libération et la rue Jean Jaurès en classe 5 (10m) [p.61].

L'intervention engendrerait la perte du caractère végétal et champêtre en cœur d'îlot.



## Enjeux du projet abandonné

### Plan urbain :

Le quartier éco proposé répond à différents enjeux du SCOT (n°2 Transport et déplacement, n°4 Politiques de l'habitat et n°5 Patrimoine et richesse du territoire) [p.154].

### Programme :

400 logements, surfaces commerciales, serres maraichères, centrale énergétique, espace vert écologique [p.161].

### Espaces verts :

Plus de 30% du site consacrés aux espaces verts (environ 18000m<sup>2</sup>), à vocation écologique par le traitement des eaux pluviales mais aussi support d'une biodiversité par la multiplication des milieux différenciés (engazonné, planté, humide, semi-humide, etc.) [p.162].

Préservation écologique par la conservation de la plus longue haie d'aubépine, de la majorité des arbres fruitiers, d'une partie du boisement (sud) et verger (à côté du cimetière) [p.195].

Une grande surface est consacrée à des serres maraichères rendant possible une autonomie énergétique, dont des jardins familiaux sous serres, organisés sous forme associative ou AMAP [p.164]. Suite à la destruction d'une partie des vergers, d'autres arbres fruitiers (davantage que ceux détruits) seront plantés.

Intérêt particulier pour le noisetier qui aide au maintien de l'écureuil roux [p.208].

### Habitat :

Logements diversifiés (individuels (T5 en bande), intermédiaires (T2/T3/T4), collectifs (10 à 12 logements ou 25 à 50), résidences) et programmes diversifiés (locatifs, accession, social) pour une mixité sociale [p.164].

Favoriser une ventilation naturelle par des logements traversant [p.169] et recommandation d'une enveloppe extérieure performante (baie vitrée pariéto-dynamique).

### Trame viaire :

- Axe principal selon la pente Ouest-Est, qui favorise la récolte des eaux pluviales, facilite les PMR et minimise les terrassements. Cette voie permet aussi une ouverture visuelle vers la vallée à l'Est, par le relief.

- 2 accès principaux reliant le site à la rue du pont et à l'avenue de la libération.

- 2 accès secondaires avenue de la libération et rue Louis Blanc. 4 accès réservés aux modes doux rue Jean Jaurès.

- 1 accès prévue pour l'extension du cimetière depuis la voie principale créée [p.164].

### Stationnement :

- Stationnement public le long des voies, accompagné de poches de stationnement, dont une prévue pour le cimetière.

- Stationnement privé, à raison d'une place par logement, en souterrain ou semi-enterré [p.164].

### Énergies :

Les serres maraichères permettent la mise en place d'une boucle d'eau collective (12°C), d'une pompe à chaleur (PAC) avec sous-station qui alimente le chauffage et l'eau chaude sanitaire (ECS), et qui permet également de récupérer les calories des eaux usées grises regroupés des locaux [p.168].

A termes, l'installation d'une micro-station de méthanisation.

Proposition d'une démarche ATESTOC, potentialités énergétiques des sous-sols locaux [p.163].

### Déchets :

Tri sélectif par colonnes enterrées.

Valorisation par micro-méthanisation qui permet de réduire le volume des déchets et de produire de l'électricité [p.169].

### Eaux pluviales :

Saturation du réseau existant, nécessité d'autonomie.

Récupération des eaux en toitures pour l'arrosage, et phytoremédiation en lagunage d'essences aquatiques avec dégrilleur séparateur et pré-filtre.

Aménagement d'un maximum d'espace vert planté pour éviter le ruissellement (ouvrages techniques et esthétiques à valeur pédagogique, qui assure la biodiversité), comme des noues paysagères, un bassin de tamponnement en cœur d'îlot, des toitures végétales, un traitement gravitaire sous chaque zone de stationnement [p.169/170].

### Préconisations particulières

#### *Pendant le chantier :*

- Un cahier des charges pour sensibiliser les constructeurs à la mise en œuvre de matériaux écologiques [p.178].
- Asperger d'eau le sol afin d'éviter l'envol de poussière et interdire l'exécution des travaux en cas de direction ou force de vent défavorable [p.178].
- Diminuer la rotation des poids lourds et favoriser l'emploi de véhicules légers [p.180].
- Faire coïncider la période de travaux avec le cycle de vie biologiques des espèces et essences locales, ainsi les travaux se déroulerait en hiver et pendant la journée [p.181/197/198].
- Installation d'un fossé de drainage permettant de travailler sur un terrain sec [p.181].
- Privilégier un équilibre des déblais remblais [p.176] et proscrire l'apport de terres extérieurs (essences exotiques sources de pollution génétique) [p.183/198].
- Limiter voire anéantir la prolifération des espèces exotiques (ne pas composter les déchets verts, ne pas girobroyer et ne pas laisser les zones nues trop longtemps) [p.198] et description de la méthode d'élimination selon chaque essence [p.213/214].

#### *Après chantier :*

- Limitation de la PAC à 25°C car au dessus de 40°C, le stockage d'énergie en aquifère perturbe l'équilibre de la vie microbienne et bactériologique [p.176].
- Récolte des fermentescibles des logements et des serres pour la micro-méthanisation [p.178].
- Pour limiter la pollution sonore, l'isolation HQE, l'implantation et la proximité des équipements sont préconisées [p.179] tout comme la zone Nord-est, réservé aux flux doux, pour garantir une zone de quiétude à la faune [p.182 et contradiction p.183].
- Création d'une noue centrale permettant le déplacement des espèces [p.182] et mode opératoire [p.208], tout comme un phasage des travaux dans le même but [p.196].
- Préconisation des lampes à sodium jaune ou LED et de leur horaire de fonctionnement en vue de réduire la pollution lumineuse [p.182/204].
- Un maximum de 20% de terrasse autorisé dans les jardins privés ainsi qu'une défense de stockage de matériels ou matériaux, pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales [p.199].
- Interdiction des clôtures artificielles ou des haies unispécifiques [p.200], accompagnée d'un rappel sur l'architecture de la haie [p.207] et de son entretien [p.210] qui se fait du centre aux périphéries, permettant la fuite des espèces [p.211 au sujet des fauches tardives].
- Préconisations sur la végétation des toitures en fonction des substrats [p.209].
- Intérêt particulier donné au bois mort et à son réemploi [p.209/210].
- Limitation des produits phytosanitaire [p.212] et volonté de sensibilisation des habitants au processus [p.214].
- Enfin, une liste des essences permises est donné [p.199/201 et tableau récapitulatif p.203].

## 2.4.2 synthèse biodiversité

BET : Rainette / Epure (M. Landers)  
Pédologie : Géonord (J-B. Basilien)  
Campagne de relevé : mi-septembre 2012

Proximité de 4km (PNR Avesnois) à 9,2km (Forêt de Raimes-St Amand-Wallers-Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe).  
Proximité de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »  
Proximité du Site d'Intérêt Communautaire (SIC) « Forêts de Raimes-St-Amand-Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe »

- Triturus cristatus (triton crêté)
- Vertigo moulinsiana (petit escargot des milieux humides et calcaires)
- Leucorrhinia pectoralis (libellule à gros thorax)
- Apium repens (Ache rampante – petite vivace en lisière des zones humides)

### Description générale flore et habitats :

- Zone globalement « assez hétérogène ».
- Prairie mésophile entre deux haies d'aubépine
- Décharge
- Jardins potagers
- Mosaïque de prairies surpâturées (par des moutons et des poneys)
- Friche (prairiales ou rudérales)
- Boisements anthropisés (érable sycomore, frêne commun, cornus sanguin, aubépine, noisetier, groseiller rouge, prunier merisier) – (peuplier noir dans le boisement central).

Cf. plan de localisation p.51

### Évaluation :

- 207 taxons recensés = *richesse spécifique assez élevée*.
- Les présences exceptionnelles sont apparemment d'origine horticole («échappés des jardins environnants »)

### Diagnostic faune :

*Densité intéressante d'oiseaux nicheurs, mais banalité des espèces représentées à l'échelle régionale.*

- Les oiseaux utilisant le site pour nicher :
- À même le sol : Fauvette grisette (« vulnérable ») et Linotte mélodieuse (« quasi menacée »)
  - Dans les haies et les bosquets : Mésange charbonnière, Mésange bleue, Étourneau sansonnet, (+ Perruche à collier)
  - Dans les bâtiments : Moineau domestique

Avifaune non cavernicole :  
12 espèces : Accenteur mouchet, Merle noir, Troglodyte mignon, Fauvette des jardins, Pie varde, Coucou gris, Serin cini, Épervier d'Europe, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Roitelet huppé, Pic épeiche.

- Les oiseaux utilisant le site comme station (chasse, pause,...) : 9 espèces : Pic vert, Sittelle torchepot, Geai des chênes, Hirondelle rustique, Mouette rieuse, Héron cendré.
- 26 des 37 espèces recensées sont protégées au niveau national
  - 15 des 26 espèces protégées nichent sur le site de projet
  - Pour ces 15 espèces l'aire de reproduction et la zone de repos sont protégées par la réglementation nationale.

*Préconisation : préserver de préférence les haies et boisements*

Cf. plan de localisation p.61

### Diagnostic amphibiens :

*Pas d'amphibien observé. Pas d'habitat favorable à l'hivernage ou la reproduction.*

### Diagnostic reptiles :

*Pas de reptile recensé.  
Le potentiel d'hivernage ou de reproduction sur le site est faible.*

### Diagnostic entomofaune :

Trois groupes visés : odonates (libellules), rhopalocères (papillons de jour), orthoptères (sauterelles, grillons).

- Les odonates (libellules) : aucune espèce observée.
- Les rhopalocères (papillons de jour) : 11 espèces courantes de lépidoptères inventoriées (diversité intéressante au vu du contexte urbain (Ourlets nitrophiles - Petite tortue, Vulcain, Paon du jour, prairies - Myrtil, Amaryllis, Azuré commun, Tircis).
- Les orthoptères (sauterelles, grillons) : 8 espèces courantes inventoriées (diversité moyenne) (Conocéphale bigarré, Leptophye ponctué, Decticelle cendrée, Grande sauterelle verte, Méconème tambourinaire, Criquet des pâtures, Criquet mélodieux, Criquet duettiste).

*Diversité ordinaire, espèces assez communes ou très communes pour la région.*

### Diagnostic chiroptères :

Une espèce de chiroptère protégée est présente (Pipistrelle commune)  
Zone de chasse – gîtes dans les habitations à proximité.

Cf. plan de localisation p.68

### Rongeurs :

*Présence régulière de l'écureuil roux, espèce protégée au niveau national.*

### Synthèse des enjeux écologiques :

- Enjeux évalués de « moyen » à « très faible »
- Les enjeux les plus forts : le verger proche du cimetière, la prairie mésophile
  - Les enjeux moyens : les boisements, bosquets et fourrés
  - Les enjeux faibles : les jardins potagers, les friches prairiales et la zone de remblais
  - Les enjeux très faibles ou négligeables : les zones urbaines, les prairies sur-pâturées, les jardins privés

Cf. plan de localisation p.70

### Zone humide :

*Aucune zone humide identifiée*

Carte et inventaire des relevés de végétation pour la caractérisation des zones humides pp. 73-74

### Étude pédologique :

*Pas un sol typiquement humide.*

Identification de l'usage du sol : décharge (topographie chaotique).  
Localisation de 8 sondages (2 dans le cadre de l'étude pédologique qui complètent 6 sondages préalablement réalisés pour évaluer la perméabilité).

Sondage profondeur 1,20m.  
Sur cette profondeur, aucune trace d'hydromorphie et aucune nappe n'ont été relevées.  
L'étude conclue au caractère « non humide » de la zone d'étude.

Cf. plan de localisation p.76



cible n° 20  
Prise en compte  
biodiversité

## GLOSSAIRE :

### *Les types biologiques (Raunkiaer-1904-1905)*

#### **Épiphytes :**

Ce sont des plantes fixées sur d'autres plantes :

- surtout des lichens, parfois des fougères, jamais d'angiospermes sous climat tempéré
- diverses plantes supérieures sous climat tropical (Tillandsias, Broméliacées, etc.)

#### **Phanérophytes :**

Ce sont des plantes ligneuses dont les bourgeons sont situés plus haut que 50 cm au-dessus du sol.

On distingue :

- les mégaphanérophytes ou grands arbres de plus de 25 m de hauteur (Pg)
- les mésophanérophytes ou petits arbres entre 10 et 25 m de hauteur (Pm)
- les microphanérophytes ou grandes plantes ligneuses entre 2 et 10 m de hauteur (Pp)
- les nanophanérophytes ou petites plantes ligneuses entre 0.5 et 2 m de hauteur (Pn)
- les phanérophytes grimpantes ou lianes, plantes ligneuses grimpantes ou décombrantes (Ps)

#### **Chaméphytes :**

Ce sont des plantes vivaces ligneuses ou herbacées, enracinées, dont les bourgeons régénérateurs sont situés près du sol, au-dessous de 50 cm.

On distingue :

- les chaméphytes suffrutescentes, à ramification diffuse et dressée (CH f)
- les chaméphytes rampantes, branches décombrantes ne s'élevant guère au-dessus du sol (Ch v)
- les chaméphytes cespiteuses, formant des touffes ou rosettes denses (Ch c)
- les chaméphytes en coussin, croissance très compacte (Ch p)
- les chaméphytes bryoïdes, mousses et lichens (quelques phanérogames) (Ch m)

#### **Hémicryptophytes :**

Ce sont des plantes enracinées dont le bourgeon est situé à la surface du sol, et dont la partie aérienne meurt pendant la saison défavorable (froide ou sèche).

On distingue :

- les hémicryptophytes caulescentes, à tige développée, généralement feuillue et ramifiée (Hs)
- les hémicryptophytes à rosette, à couronne de feuilles au niveau du sol (Hr)
- les hémicryptophytes cespiteuses, formant des touffes, comme beaucoup de graminées, de cypéracées et de joncs (Hc)
- les hémicryptophytes grimpantes ou décombrantes, à tige faible, parfois volubile (Hg)

#### **Géophytes :**

Ce sont des plantes dont le bourgeon est bien enfoui dans le sol.

On distingue :

- les géophytes à bulbe (Gb)
- les géophytes à rhizome (Gr)
- les géophytes à racine (Gg)

#### **Thérophytes :**

Ce sont des plantes qui survivent au moyen de graines.

On distingue :

- les annuelles (Th1)
- les bisannuelles (Th2)

#### **Hydrophytes :**

Ce sont les plantes aquatiques.

On distingue, d'après Dansereau 1945 :

- les plantes libres, non enracinées, émergées, flottantes ou submergées (HH s)
- les plantes aquatiques émergées à feuilles larges (HH f)
- les plantes aquatiques émergées à tiges et/ou feuilles étroites (HH j)
- les plantes enracinées à feuilles flottantes (HH n)
- les plantes submergées à feuilles et/ou tiges rubanées (HH v)
- les plantes submergées à rosette (HH r)
- les plantes submergées annuelles (hydrothérophytes) (HH t)
- les épiphytes ou épilithes (HH a)

*Plante commensale > nourrie par une autre (échange biologique) - une plante « commensale des cultures » comme le liseron*

### 2.4.3 Synthèse des impacts et des incidences

*Impact négligeable sur les secteurs repérés du maillage environnant.*

Intérêt pour les zones de vergers et de prairies, modéré par la situation urbaine. Néanmoins, le site constitue un refuge précieux pour de nombreuses espèces, d'autant plus que sa surface est importante (5,7ha).

L'amplitude des impacts du projet ADEVIA varie de « négligeable » à « moyen ».

Les impacts les plus forts sont liés à la destruction des haies, des boisements et des prairies mésophile. Ces habitats, qui abritent une avifaune et une entomofaune diversifiée, se raréfient dans la Région Nord-Pas-de-Calais.

Richesse et tailles des populations de rhopalocères et d'orthoptères impactées de façon moyenne.

Zone de chasse intéressante pour les chiroptères.

### 2.4.4 Synthèse du plan d'aménagement (P. A)

#### Gabarit

La topographie du site présente une déclivité de 12,2m, du point haut (NGF=55,5) au point bas (NGF=43,3) avec une rupture de pente située dans le quart Est (NGF=49) [nécessité d'une coupe p.4]

Logements individuels et collectifs de type R+1 à R+4 [p.12]

#### Étude du sol

- Terre végétale avec cailloutis (jusqu'à 15 à 40 cm de profondeur) ou remblais limoneux brun à débris de brique et de cailloux (jusqu'à 50cm).
- Puis, ensemble de limons silto-argileux gris-brun-beige ou Limons des Plateaux d'âge Quaternaire (de 2,6 à 3,5m).
- Enfin, craie limoneuse à sableuse gris-beige (de 3,5 à 5,2m) et craie grise à silex (de 6, 8 à 10m), ou Substratum crayeux du Sénonien d'âge Secondaire [annexe p.8].

On constate une perméabilité moyenne de 4.10-8m/s des limons de recouvrement (1 à 2m), hétérogène en tête des horizons crayeux (3 à 4m) et de l'ordre de 2.10-5m/s dans le substratum crayeux en place (5 à 8m) [tableau récapitulatif dans l'annexe p.10].

[Les coupes détaillées des caractéristiques mécaniques des composants se trouvent dans l'annexe p.21]

Aulnoy ne figure pas sur les zones à risque d'effondrement mais présence d'une anomalie de type carrière souterraine à proximité du site, rue Préseau [annexe p.6]  
Un seul niveau d'eau a été localisé au sondage SP1, à 8m de profondeur [annexe p.8]

#### Préconisation

##### Gestion des Eaux Pluviales :

Noues et espaces vert creux, réseau pluvial de collecte et de traitement, bassins paysagers de stockage et d'infiltration, massifs drainants - Structure Alvéolaire Ultra Légères - SAUL [p.6]  
La boucle d'eau à très basse température en polyéthylène pré-isolé est revêtue de mousse [p.8].  
L'éclairage se fait par des LED dont la luminosité serait 50% plus faible entre 23h et 5h du matin [p.8]

##### Plantations :

Les nouvelles plantations font partie d'une palette végétale locale et leur disposition se calcule sur les formes de typologie locale (prairie, haie, alignements, bouquets, ...). Les arbres sont recouverts d'un couvre-sol et de graminées [p.8/9].

## 2.4.5 Synthèse de la proposition d'aménagement d'AD'AUC (étude FDAN)

### Vieux Aulnoy (Est)

- Traitement homogène dans la continuité de la rue Jaurès et mise en valeur de la place du piéton par une réorganisation du stationnement, sans perdre l'offre, notamment au niveau de la place Roger Salengro (plusieurs scénarios proposés).
- Réaménagement de la place du Canada dans le but de la rendre plus verte.

### Avenue de la libération (Ouest)

- Proposition d'une « avenue urbaine » par une mise en valeur des plantations et une attention particulière au niveau des carrefours (hiérarchiser, sécuriser et marquer les séquences)
- Que ce soit au Nord ou au Sud les voiries Ouest-Est sont considérées comme « trait d'union vert »

### Rue Cuvelier (Nord)

- Insertion d'une frange végétale ou de clôtures pour dessiner le front à rue.
- Suppression du concessionnaire auto et création de logements et d'une poche de stationnement. Le carrefour est élargi.

### Rue du pont d'Aulnoy (Sud)

- Mise en valeur du relief par le végétal et l'effet de soutènement.
- Accroche verte à l'écoquartier par un retournement du talus et un plateau surélevé au croisement.
- Animation de la rue par des balcons depuis le cimetière qui se retourne à l'entrée de l'écoquartier et offre une vue sur le vieux Aulnoy.
- Matérialisation du stationnement rive Sud et insertion d'une piste cyclable. Volonté d'un effet de seuil à l'entrée du vieux Aulnoy.
- Alignement d'arbres unilatéral.
- Les entrées charretières sont matérialisées en pavés béton.

### Traversée piétonne

- Relier les équipements et les quartiers de manière la plus directe.

### Seuils de l'écoquartier

- Traitement homogène des accroches de l'écoquartier (végétaux, revêtement de sol, mobilier, etc.).
- Valorisation des visibilité sur le cœur d'îlot dans les entre-deux.
- Scénarios de déplacements du monument aux morts, considéré comme seuil ?
- Avenue de la libération, traitement différent mais continue et spécifique pour la double accroche à l'écoquartier (double rangée d'arbres, revêtement de sol continu, banquette arbustive spécifique). Sécuriser les carrefours mais profil de l'avenue inchangé pour préserver son identité.

### Rue Saint Just (prolongement de la traversée piétonne côté Ouest)

- Rendre la rive Sud plus piétonne et confortable (suppression du stationnement).
- Retournement de l'entrée du terrain de foot sur le nouveau parvis commun avec l'école.
- Prolongement de la double rangée d'arbres jusqu'au terrain pour marquer la continuité piétonne.
- Projet suspendu à la demande de la ville dans l'attente de la potentielle extension de l'école.

## 3 APPROCHES DES PROBLEMATIQUE OPERATIONNELLES

### 3.1 PROGRAMMATION

#### 3.1.1 logements

##### Synthèse de l'orientation donnée par le Plan Local de l'Habitat :

L'attractivité, la notoriété de la commune d'Aulnoy Lez Valenciennes pour la clientèle habitat est moyenne. La localisation et l'environnement immédiat sont estimés de valeur moyenne. Curieusement les communes de Saultain et Famars sont mieux cotées bien que plus distantes de la Ville centre.

Le cœur de la demande actuelle en promotion immobilière :

- ménages du 4ème au 7ème décile représentent 85% de la demande en logements neufs (revenus de 1 700.00 à 2 900.00 euros /mois).
- Soit logts neufs de **103 000.00 à 213 000.00** euros.

Prix de vente ajustés à la clientèle visée sur la commune d'Aulnoy Lez V :

- < 2 500 euros /m² SHAB yc TVA 20% en **collectif**.
- < 2 400 euros /m² SHAB yc TVA 20% en **individuel**.

- Développer l'offre en accession libre et éventuellement en accession sociale afin de permettre les parcours résidentiels de tous les profils de ménages.
- Répondre aux besoins des publics spécifiques, personnes âgées, handicapés, jeunes ménages monoparentaux, gens du voyage.
- Veiller aux qualités environnementales des projets ;
  - Limiter au maximum la consommation foncière (Densification. PM Le SCOT prévoit que 45% minimum des logements seront réalisés dans le tissu urbain existant. Il prévoit une densité minimum de 30 logts / Ha pour la couronne du pôle central),
  - Préservation du paysage, ...
  - Développement de l'individuel groupé, le logement « intermédiaire ».
    - > *Habitat innovant :*
    - > *Modularité, évolutivité,*
    - > *Autopromotion, habitat participatif, ...*
  - Habitat performant, à faible consommation et faibles charges communes.

##### Les objectifs programmés par la CAVM pour le site d'Aulnoy :

###### Clientèles ciblées :

- 1. Part de logements sociaux. Elle est actuellement de 33% sur la commune. Pas de besoin réel sinon pour introduire une certaine mixité sociale au sein de ce nouveau quartier. Prévoir la réalisation de 30 à 40 logements locatifs sociaux.
- 2. Logements pour séniors. La demande est forte et le projet pourra y répondre en partie et de préférence par intégration de logements dédiés aux séniors dans le cadre des programmes résidentiels courants.
- 3. Part de logements en accession libre à favoriser.

**Taille des logements, typologie :** *restreindre le nombre de grands logements.*

L'objectif fixé au programme est de **300** logements soit **720** habitants (2,4 hab/L ) soit **43 logements / Ha** sur le périmètre d'intérêt communautaire de 7 Ha.

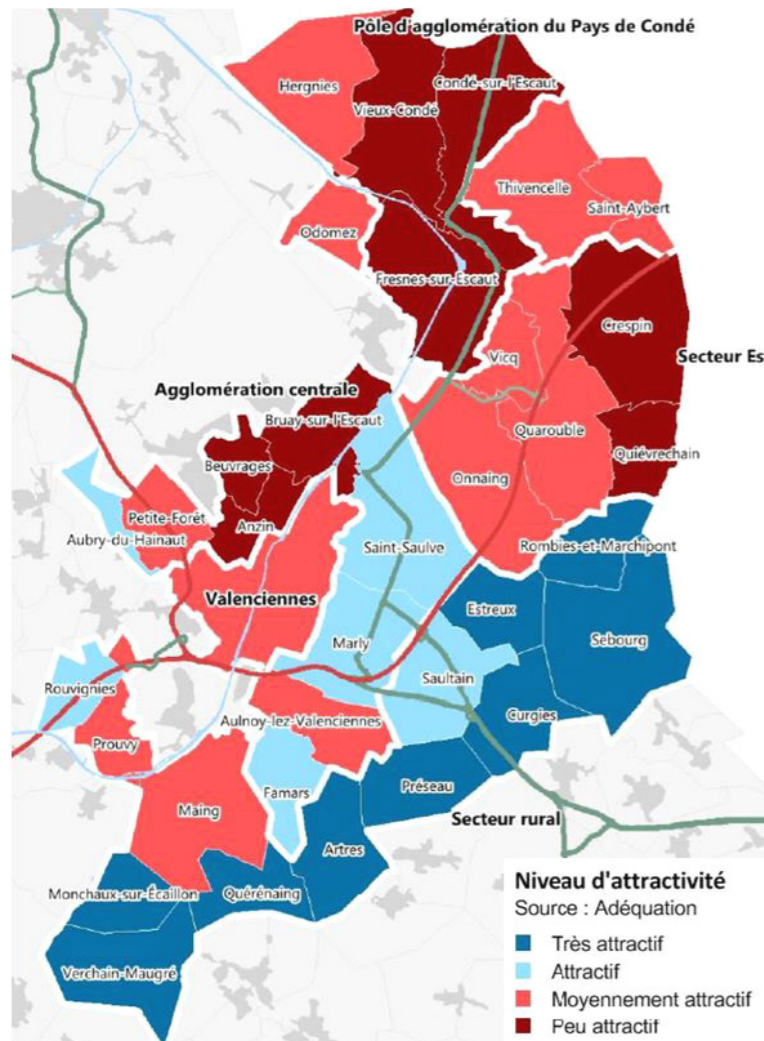
L'opération arrivée à son terme aura engendré un accroissement de plus de **10%** de la population de la commune.

L'objectif fixé au programme en terme de surface de plancher est de **23 000 m²** soit **76,6m²** moyens par logement.

Cette surface est élevée si l'on considère que la part de grands logements doit être réduite.

Une valeur de **70m²** semble plus conforme aux types de logements à réaliser, par conséquent le nombre de logement doit être augmenté à 330 pour atteindre la barre des 23 000m² ou, la surface de plancher totale réduite à 21 000m² pour correspondre à la densité fixée.

Cette donnée peut impacter le bilan économique de l'opération.



cible n° **6**  
**Densité**

cible n° **17**  
**Sobriété énergétique**



cible n° **1**  
**Pertinence de la programmation**

cible n° **7**  
**Mixité sociale**

### 3.1.2 Commerces, tertiaire et équipements

2 000m<sup>2</sup> de surface de plancher.

Cette surface devra être plus finement mesurée dans le courant des études. Elle correspond à 33 cellules d'activité commerciale ou tertiaire de 60m<sup>2</sup>.



cible n° 12  
 Mixité  
 fonctionnelle

### 3.1.3 Espaces publics, parc, centralité

Parc : superficie envisagée de 1 hectare.

La configuration de cet espace public, sa forme, sa situation, ses usages sont liés à plusieurs facteurs ; la densité, le calendrier de réalisation de l'opération, l'économie en terme d'investissement et d'exploitation. Ces critères en guideront la conception.

#### Quel type de parc pour l'éco quartier ?

- Un « central parc » de 1 ha. > *un cœur vert à border d'urbanité*
- Parc linéaire : > *des liaisons qui font parc*  
système de parcs en bandes, interface ville historique / contemporaine,

La question de la centralité.

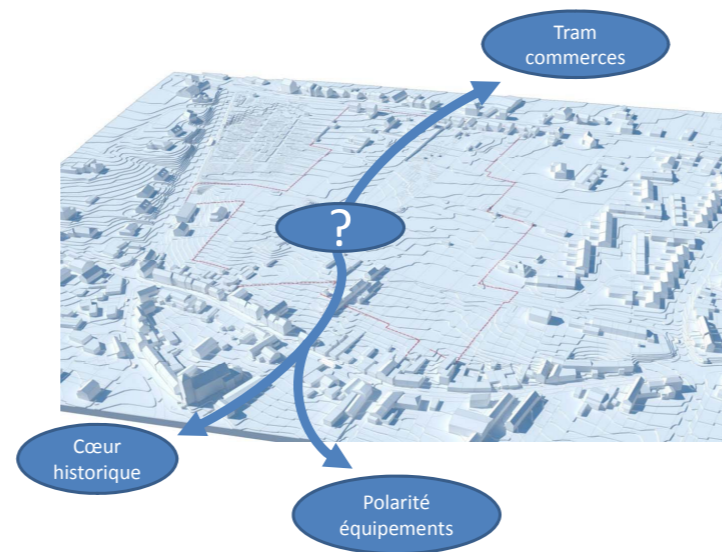
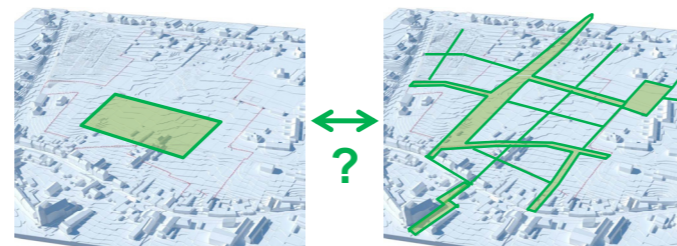
#### Quelle centralité pour l'éco quartier ?

- Quelle synergie avec les polarités existantes ?
- Quelle type de centralité (verte, commerciale, urbaine) ?
- Pour quel public ?



cible n° 9  
 Espaces  
 publics

cible n° 20  
 Surfaces  
 végétalisées



## 3.2 CALENDRIER

- *Acquisitions foncières*
- *Commercialisation logements*
- *Impact sur les choix d'implantation*
- *Impact sur les choix techniques*
- *Phases de transition*
- ....

La planification du projet est conditionnée par deux facteurs déterminants.

- D'une part le **rythme des acquisitions foncières** dont la nécessité est d'ors et déjà avérée (terrain ferrailleurs, ...) ou sera établie à l'issue de l'étude.
- D'autre part le **rythme de commercialisation des programmes de logements**. Au rythme actuel de 115 ventes de logements neufs par an à l'échelle de la Métropole, un projet visant 300 logements sur la seule commune d'Aulnoy Lez Valenciennes prendra plus d'une dizaine d'année à aboutir. Livraison de logements estimée à 30 unités l'an.

Un tel calendrier n'est pas exceptionnel mais doit cependant être appréhendé stratégiquement pour que la dynamique lancée soit poursuivie durant cette longue période.

Cette stratégie porte sur trois sujets majeurs qu'il faut appréhender dès le début de la réflexion :

1. L'implantation des programmes sur le site permettant de trouver un équilibre entre l'investissement en terme de viabilisation et la densification progressive.
2. Les prescriptions du Cahier des Charges à élaborer en vue de le soumettre aux opérateurs doivent également tenir compte de la planification du projet dans le temps avec un recul de +/- 12 ans entre les premiers logements livrés et les derniers. Les règles et normes, les politiques fiscales et en matière de logement peuvent être amenés à évoluer sensiblement durant cette période.  
Par ailleurs, certains dispositifs constructifs (chaufferie centralisée, réseau urbains,...) dont la validité est conditionnée par une masse critique ne pourront pas être mis en œuvre sans
3. L'aménagement provisoire du site préfigurant son aménagement avant achèvement nous semble devoir être envisagé pour inscrire symboliquement et physiquement le projet dans les esprits et pour créer un cadre accueillant aux premiers opérateurs puis résidents. Le financement de ces aménagements temporaires doit être inscrit dans le bilan d'opération dès le départ.

### 3.3 ECONOMIE

*Nous sommes convaincus qu'il faut viser un cadre de vie attractif, performant, innovant tel que le décrit le rapport du Plan Local de l'Habitat pour attirer une clientèle de futurs résidents et favoriser l'engagement des acteurs opérationnels, promoteurs en premier lieu.*

La capacité de financement de la clientèle visée pour acquérir un logement en accession libre est cependant relativement limitée selon les statistiques reprises au PLH.

Un des enjeux essentiels consistera à **créer les conditions d'une offre ambitieuse en terme de qualité et de prix.**

La **qualité des logements** tient à la pertinence de la programmation en adéquation avec la demande telle qu'elle est synthétisée dans le PLH. Elle tient à la qualité de son rapport à l'environnement, elle tient à quelques centaines d'euros de budget travaux par mètre carré.

Les **prescriptions architecturales, environnementales et paysagères** devront être calibrées de façon réaliste pour garantir la faisabilité de l'opération. Les choix devront se concentrer sur ces cibles prioritaires ; pérennité de la construction, adaptation du logement aux évolutions des modes de vie, performances énergétiques, confort / cadre de vie.

Le **prix de vente des logements** est déterminé par plusieurs postes : prix du foncier ou des droits à construire / aides de l'état et des collectivités / coût des travaux / valeur des études / marge de l'opérateur / taxes.

Le **coût des travaux** est relatif à la qualité de l'ouvrage. Elle doit être poussée autant qu'il est possible pour les raisons évoquées plus haut et le budget alloué aux travaux doit être le plus élevé possible.

Pour exemple, la valorisation d'un budget travaux de l'ordre de 150.00 / 200.00 euros Ht / m<sup>2</sup> habitable permet d'augmenter la performance thermique de l'enveloppe d'un logement pour passer du strict respect de la RT2012 (consommation de 65kwh/m<sup>2</sup>/an en zone H1) au niveau d'une construction passive. (consommation de 15kwh/m<sup>2</sup>/an)

La **valeur des droits à construire** rentre directement en compte dans le prix de vente des logements. Elle doit être réduite au maximum au profit du budget dédié aux travaux. Les droits à construire étant calculés sur la surface de plancher, il semble opportun que les projets présentent un très bon rendement entre surface habitable (commercialisable) et surface de plancher. La surface des parties communes doit donc être minimisée autant que possible.

Les **aides publiques locales** peuvent prendre de nombreuses formes, prise en charge des études préalables, réduction des coûts de raccordement aux réseaux, mutualisation de certains ouvrages (tamponnement des eaux pluviales, stationnement des véhicules, ...) participation au processus de commercialisation, facilitations diverses.

La programmation pourrait en outre introduire une **offre alternative** à la VEFA classique en proposant des « volumes capables », logements livrés bruts à aménager dont le coût d'acquisition est inférieur de +/- 30% au prix du marché. Il s'agit de logements munis en base des équipements permettant de respecter les exigences de la VEFA, chauffage, sanitaires etc, dont le cloisonnement et les finitions sont à charge de l'acquéreur. Voir Le Moniteur n°5950 page 30.

La **qualité de l'environnement** est essentielle et le site offre un capital qu'il faudra exploiter adroitement pour accompagner la réalisation progressive des programmes à construire avec une approche économique maîtrisée. La réalisation des espaces publics, voies, jardins représente le premier poste de dépense pour la collectivité. La maîtrise des coûts de viabilisation et d'aménagements peut permettre de dégager des marges de manœuvre budgétaires qui profitent à la qualité globale du projet.

La base budgétaire présentée par la CAVM est calculée sur la base :

- > des **recettes** estimées à **5 M€ HT**  
150 euros HT/m<sup>2</sup> SDP droits à construire,  
soit, pour 25 000m<sup>2</sup> SDP : 3 750 000 euros HT + subventions
- > des **dépenses** estimées à **6,2M€ HT**,  
montants établis à partir de la programmation détaillée plus haut.

**Il y aura lieu d'actualiser cette base budgétaire en fonction des surfaces de planchers obtenues dans le master-plan.**



#### 3.3.1 Exemples de réalisation

*Les exemples de réalisations ou de projets ci-dessous permettent de vérifier ces bases budgétaires.*

300 logements x 70m<sup>2</sup> moyen x 150.00 euros /m<sup>2</sup> de droits à construire  
 = 3,15M€ HT + subventions ( ?)

> **Étude d'aménagement du Centre-bourg de Salomé** (zone AUcm, décembre 2013)  
 Superficie du site : **7,37 ha**  
 Espaces publics : 41.560 m<sup>2</sup> (Voirie : 14.960 m<sup>2</sup> / parking public : 2.600 m<sup>2</sup> / Place verte + jardins familiaux : 24.000 m<sup>2</sup>)  
 Part des espaces publics sur la superficie globale du site : **56 %** avec le parc  
**32%** sans parc et réserve stationnement  
 Nombre de logements : **169**  
 Sur 5,24ha soit 32 logts/ Ha : 63 accession libre / 23 accession sociale / 55 locatif social / 28 béguinage socia  
 Coût des travaux d'aménagement (hors lots privés) estimé : **6.2 M€ HT**  
 hors place verte et jardins familiaux soit 170.00 euros HT/m<sup>2</sup> moyen.

> **Site des Margueritois à Lille.** (Projet lancé en 2009 et achevé en 2017).  
 Superficie du site : **4,45 ha**  
 Part des espaces publics en surface dont un jardin public; 1,61 Ha soit **36%**  
 Nombre de logements : **268**  
 13 lots à construire / 2,84 Ha : soit 61 logements / Ha : 83 collectifs, 89 intermédiaires, 96 individuels.  
 Coût travaux de viabilisation et aménagements de **2,7 M€ HT**  
 soit 168.00 euros HT/m<sup>2</sup> moyen.

> **ZAC de l'Ange Gardien à Quesnoy sur Deûle :**  
 Caucheteux Bello Architecte Urbaniste, MAGEO BET  
 date démarrage des études : 2013 date fin de l'opération : en cours  
 Superficie du site : **10,8 ha**  
 Part des espaces publics sur la superficie globale du site : **42 %**  
 Nombre de logements : **350 / 400**  
 Coût des travaux (estimés ou attribués) : **6 M€ HT**

> **Aménagement des trois places à Saint Omer :**  
 Paysagiste Agence Jacqueline Osty et Associés , MAGEO BET  
 date démarrage des études : 2015 date fin de l'opération : en cours  
 Superficie du site : **7 ha**  
 Part des espaces publics sur la superficie globale du site : **40 %**  
 Nombre de logements : **0**  
 Coût des travaux (estimés ou attribués) : **6,7 M€ HT**  
*ATTENTION ce projet concerne une rénovation des espaces publics et de l'assainissement. Les autres réseaux ne sont donc pas concernés.*

> **Ilôts Nordiques à Lille - Saint Sauveur** ( hors parc public) :  
 Atelier GEHL et Schorter Office Urbaniste, MAGEO BET  
 date démarrage des études : 2015 date fin de l'opération : NC  
 Superficie du site : **9,6 ha**  
 Part des espaces publics sur la superficie globale du site : **35 %**  
 Nombre de logements : **1800**  
 Coût des travaux (estimés ou attribués) : **en cours**

## 3.4 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 3.4.1 Analyse des règles du PLU :

Les principales données du Plan Local d'Urbanisme qui pourraient représenter une contrainte d'aménagement sont les suivantes :

- **AUa 3 / II** : La largeur minimale des voiries dites « structurantes » est fixée à 9.00m. Les accès carrossables actuellement envisageables entre le site et la rue Mirland ont une largeur inférieure à 9.00m.
- **AUa 6** : Implantation des constructions en limite ou en recul de 5.00m par rapport aux voies existantes ou à créer. Cette disposition pourrait limiter les choix en matière d'organisation spatiale des constructions à programmer.
- **AUa 6** : Les façades sur rue des constructions à usage d'habitation doivent être implantées avec un recul maximum de 15.00m par rapport aux limites d'emprise des voies publiques ou privées. Remarque identique.
- **AUa 11** : Hauteur des constructions limitée à deux niveaux habitables sur rez de chaussée en zone 1AUa 1 et un niveau sur rez de chaussée en 1AUa 2.

La carte de zonage du PLU indique que le site est situé en zone 1AUa : cette limite fixée à 3 niveaux pour toutes les constructions à usage d'habitation est très restrictive et ne permet pas d'introduire des immeubles collectifs bas en R+3, R+4.

- **AUa 11 / titre 2** : les toitures doivent comporter au moins deux versants. Les toitures terrasses sont autorisées à concurrence de 30% de la surface couverte totale. Ces dispositions limitent les registres architecturaux et en particulier l'emploi des toitures en terrasses plantées.
- **AUa 12** : Deux places de stationnement par logements hormis pour les résidence de personnes âgées.

Considérant l'objectif de 300 logements à réaliser sur le site, il conviendra d'implanter 600 places de parking privés ce qui représente environ 15 000m<sup>2</sup> d'aire de stationnement soit plus de 20% de la superficie du périmètre d'intérêt communautaire. Cette prescription bien compréhensible compte tenu de la localisation du projet fera probablement l'objet de débat durant son élaboration.

### 3.4.2 Aides publiques au logement

Evolution des dispositifs d'aide à la construction en prévision.

L'année 2018 apportera peut être des éclaircissements sur les conditions d'éligibilité de la commune en la matière.

### 3.4.3 Revitalisation des centres villes et centres bourg

Le rapport d'information de Rémy Pointereau et Martial Bourquin, sénateurs fait suite à l'étude menée depuis le mois de mai 2017 et vise à préparer une proposition de loi et une proposition de résolution permettant de lutter contre la désertification constatée et la paupérisation des centres villes et centres bourgs.

Cette démarche s'appuie sur des constats alarmants concernant la vacance commerciale en forte hausse depuis une douzaine d'année, phénomène en partie lié au développement nuisible des centres commerciaux, la raréfaction des services et la dégradation du parc de logements privé.

Ce processus devra être suivi pour que les mesures auxquelles il donnera lieu soient intégrées à la démarche de projet.

Voir Cahier détaché Le Moniteur n° 5957 du 5 janvier 2018.

### 3.4.4 Questions à la collectivité

- **Zone du PLU à considérer** : 1 AUa ou 1AUa 1 ou 1AUa 2 ?
- **Part d'investissement consentie** pour la viabilisation, aménagement des espaces publics et phases transitoires.
- Validation de la surface de plancher de **2 000m<sup>2</sup> dédiée aux commerces, services publics et programmes tertiaires**. Le projet de nouvelle mairie entre-t-il dans ce bilan de surface ?
- Quelle sont les démarches engagées pour la mise en œuvre de la **Charte Partenariale avec bailleurs et Promoteurs** ?

### 3.5 RECHERCHE ILLUSTRÉE DE LA 'DENSITÉ DESIRABLE'

*Approche théorique : recherche d'une densité désirable*

2 variables pour appréhender la notion de densité

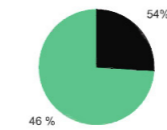
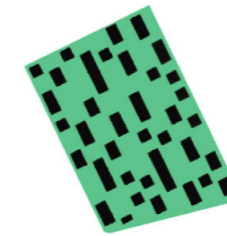
- **Variable typologique :**
  - > maison individuelle
  - > habitat intermédiaire
  - > collectif
- **Variable partition public / privé**
  - > espaces publics fonctionnels (desserte simple)
  - > agrément du parc public
  - > espaces publics généreux



cible n° 6  
**Densité**

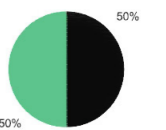
#### HABITAT INDIVIDUEL - MAISONS ACCOLÉES

Conception : MVRDV  
 Situation : Delft, Pays-Bas  
 Construction : 2002  
 Assiette totale\* : 3,5ha  
 Surface de plancher\* : 15 000m<sup>2</sup>  
 Nombre de logements\* : 119  
 Nombre d'habitants\* : 298  
 Densité\* : **85**



#### INTERMÉDIAIRE - LANIERE EST / OUEST

Conception : Peter Barber  
 Situation : Londres, Royaume-Uni  
 Construction : 2006  
 Assiette totale\* : 0,33ha  
 Surface de plancher\* : 2 700m<sup>2</sup>  
 Nombre de logements\* : 41  
 Nombre d'habitants\*\* :  
 Densité\*\* : **289**



85

250

GABARIT MAXIMUM R+2  
 LIMITE ACTUELLE DU PLU >

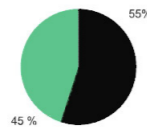
LOGTS INTERMÉDIAIRES  
 CIBLE PROGRAMME >

### 3.5.1 La variable typologique : étude de cas

Variable typologique :  
de la maison individuelle au collectif

#### COLLECTIF - BANDE NORD / SUD

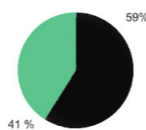
Conception : Cino Zucchi  
Situation : Venise, Italie  
Construction : 2003  
Assiette totale\* : 0,07ha  
Surface de plancher\* : 885m<sup>2</sup>  
Nombre de logements\* : 14  
Nombre d'habitants\* : 35  
Densité\* : **500**



500

#### INTERMEDIARE - LANIERE NORD / SUD

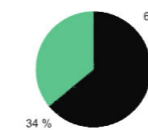
Conception : Hondelatte-Laporte  
Situation : Lille, France  
Construction : 2010  
Assiette totale\* : 0,23ha  
Surface de plancher\* : 4400m<sup>2</sup>  
Nombre de logements\* : 53  
Nombre d'habitants\* : 133  
Densité\* : **576**



750

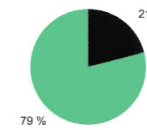
#### COLLECTIF - BANDE EST / OUEST

Conception : Lalou + Lebec  
Situation : Lille, France  
Construction : 2002  
Assiette totale\* : 0,18ha  
Surface de plancher\* : 6 218m<sup>2</sup>  
Nombre de logements\* : 64  
Nombre d'habitants\*\* : 141  
Densité\*\* : **798**



#### COLLECTIF - ILOT SEMI OUVERT avec PLOTS

Conception : OMA  
Situation : Breda, Pays-Bas  
Construction : 2002  
Assiette totale\* : 0,44ha  
Surface de plancher\* : 22 500m<sup>2</sup>  
Nombre de logements\* : 144  
Nombre d'habitants\* : 360  
Densité\* : **818**



LIMITE TYPOLOGIQUE  
SUIVANT CONTEXTE >

Détail du mode de calcul des données des opérations de référence

Assiette totale\* = Foncier parcellaire privé  
Surface de plancher\* = Surface construite donnée  
Nombre de logements\* = Nombre de logements donné  
Nombre d'habitants\* = Nombre de logements\* x 2,5

La densité\* est calculée en nombre théorique d'habitants\* à l'hectare (rapportée au foncier parcellaire privé).

Nombre d'habitants\*\* = Nombre d'habitant donné  
Densité\*\* = Densité donnée

Sources.

DBOOK. Density, Data, Diagrams, Dwellings.  
A visual analysis of 64 Collective Housing Projects. a+t ediciones.  
2007, 440 pages. ISBN-10 : 8461159004. ISBN-13 : 978-8461159000.

Density. Condensed edition.  
New collective housing. a+ t ediciones.  
2006, 448 pages. ISBN 84-611-1203-2.

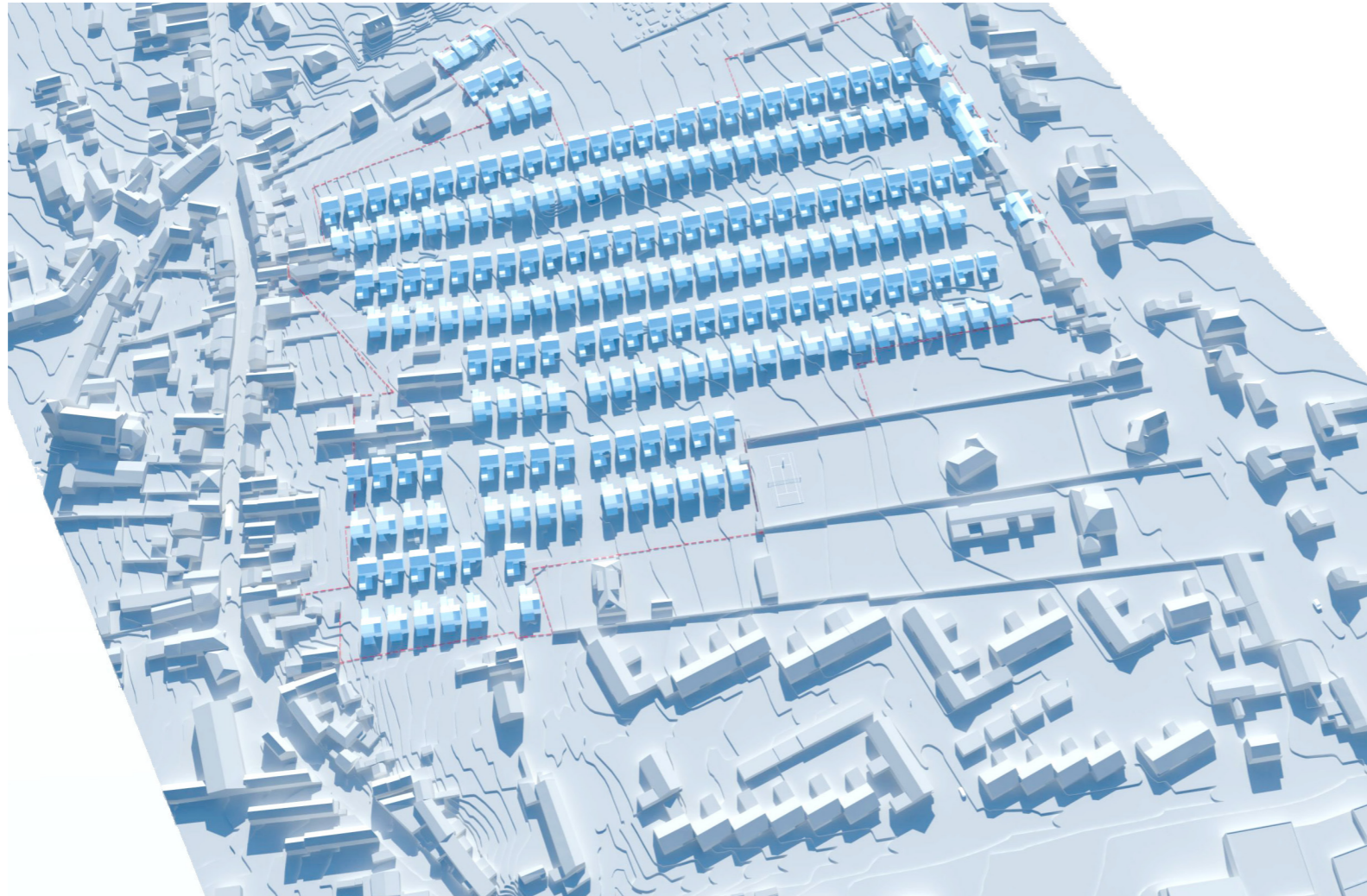
FERNANDEZ PER Aurora, MOZAS Javier, ARPA Javier.

### 3.5.2 La variable typologique : test par saturation

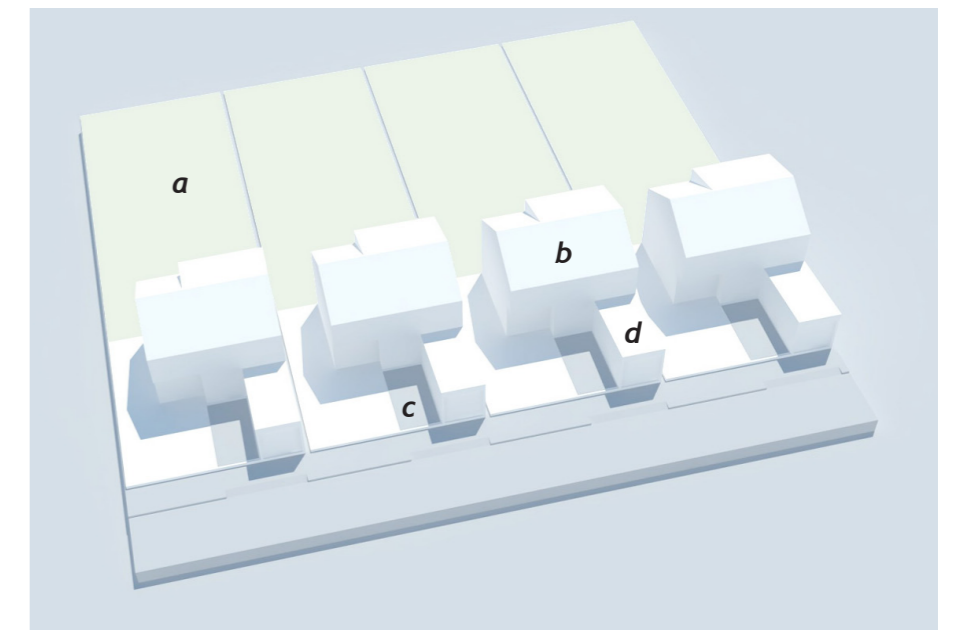
#### LOGEMENTS INDIVIDUELS

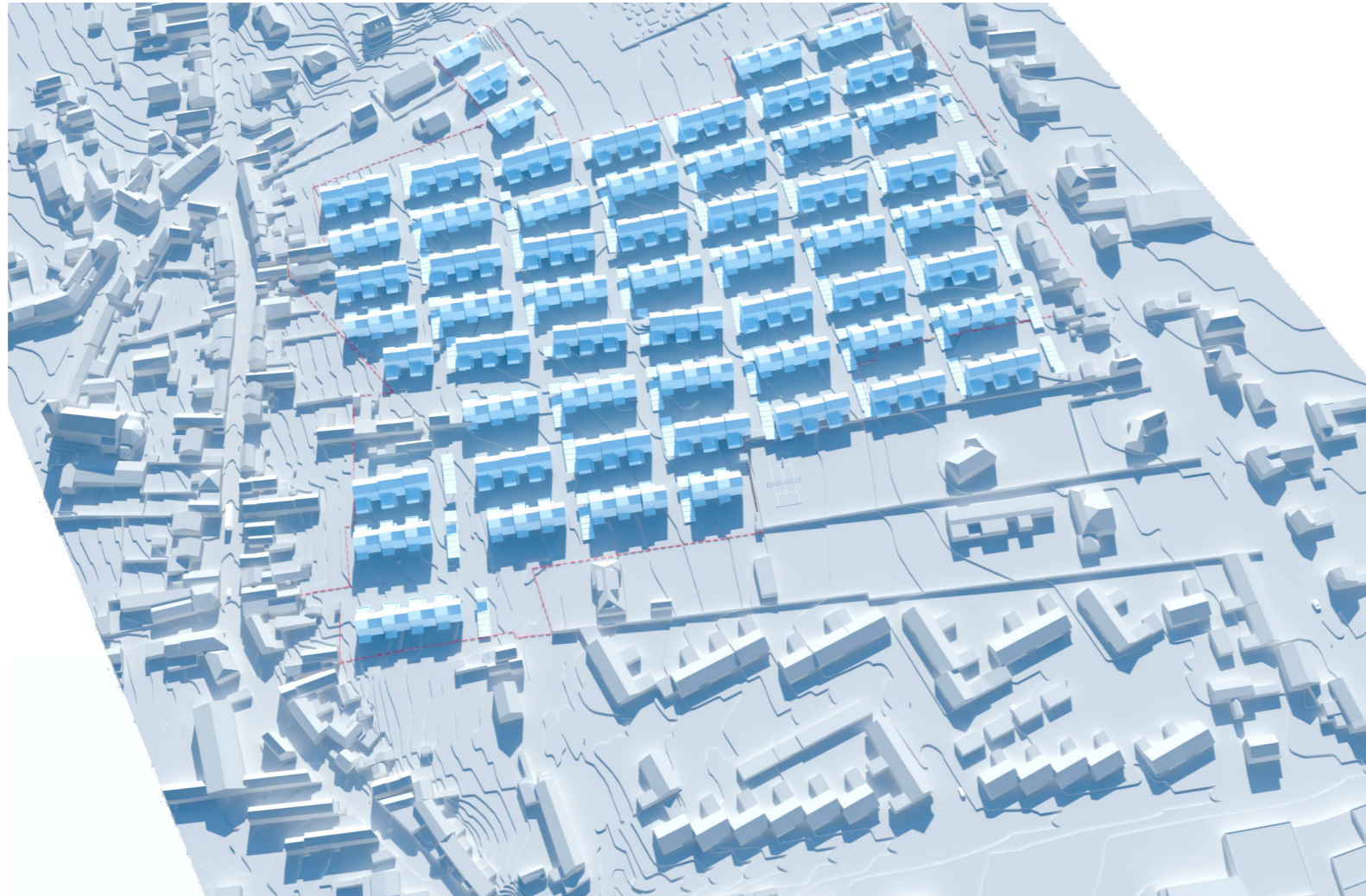
##### Maisons individuelles / Gabarit R+1

- a) 300m<sup>2</sup> de jardin privatif (en moyenne)
- b) travail en toiture (combles)
- c) 2 stationnements / logement :
- d) 1 place en extérieur
- d) 1 garage



saturation de l'emprise : **85 hab./ha**



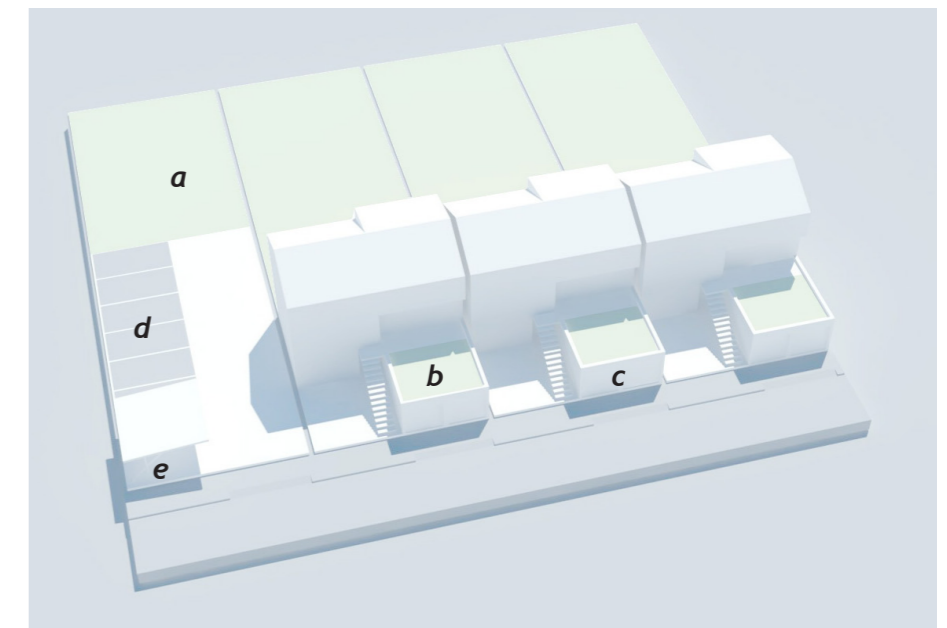


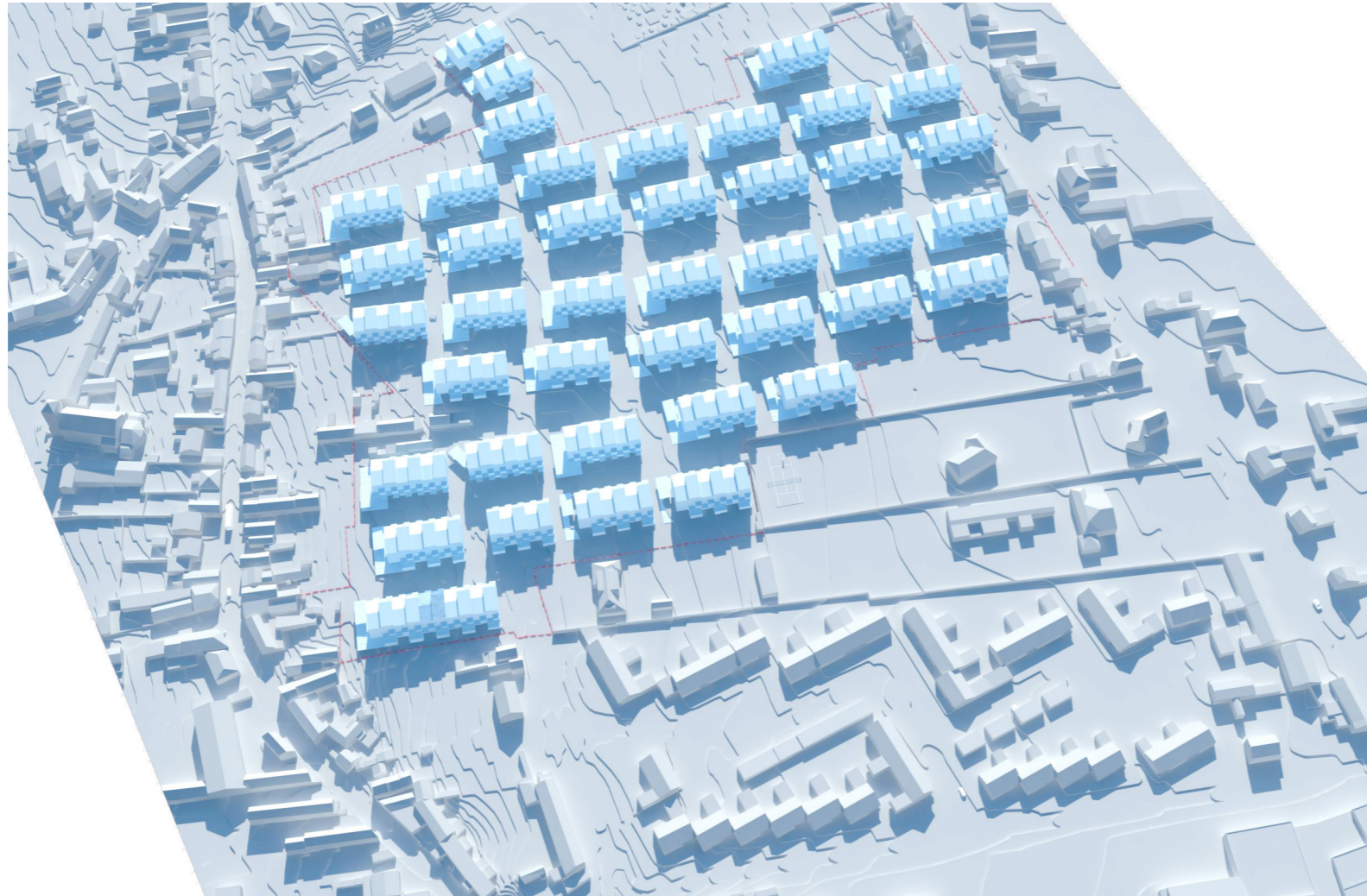
saturation de l'emprise : **250 hab./ha**

### **LOGEMENTS INTERMEDIAIRES**

#### **Villas superposées / Gabarit R+2+C**

- a ) jardin privatif
- b ) terrasse jardin
- c ) 2 stationnements / logement :
- d ) 1 garage
- d ) + places en extérieur : poche de stationnement mutualisée (voitures et vélos)
- e )





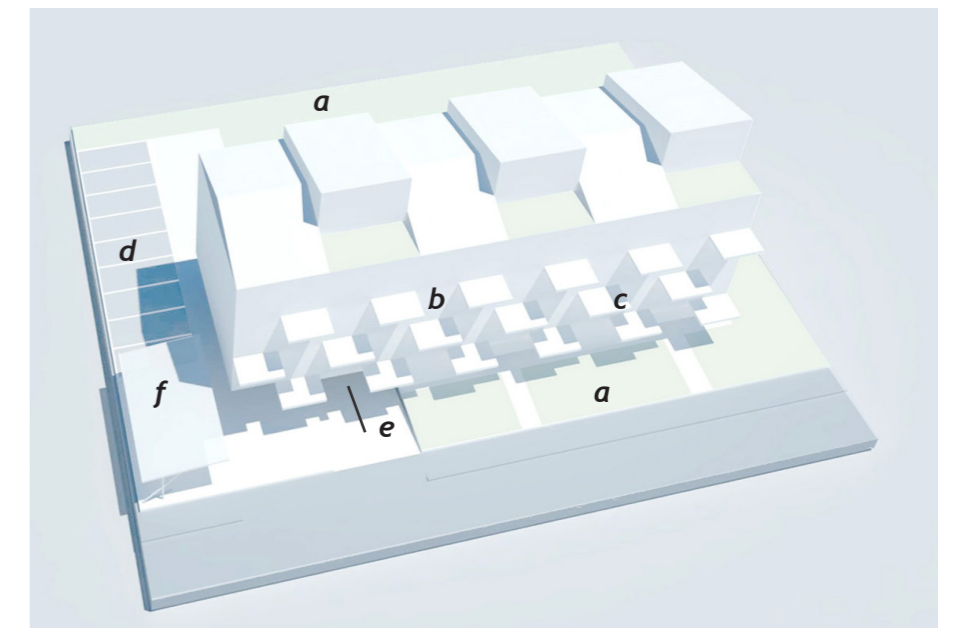
saturation de l'emprise : **500 hab./ha**

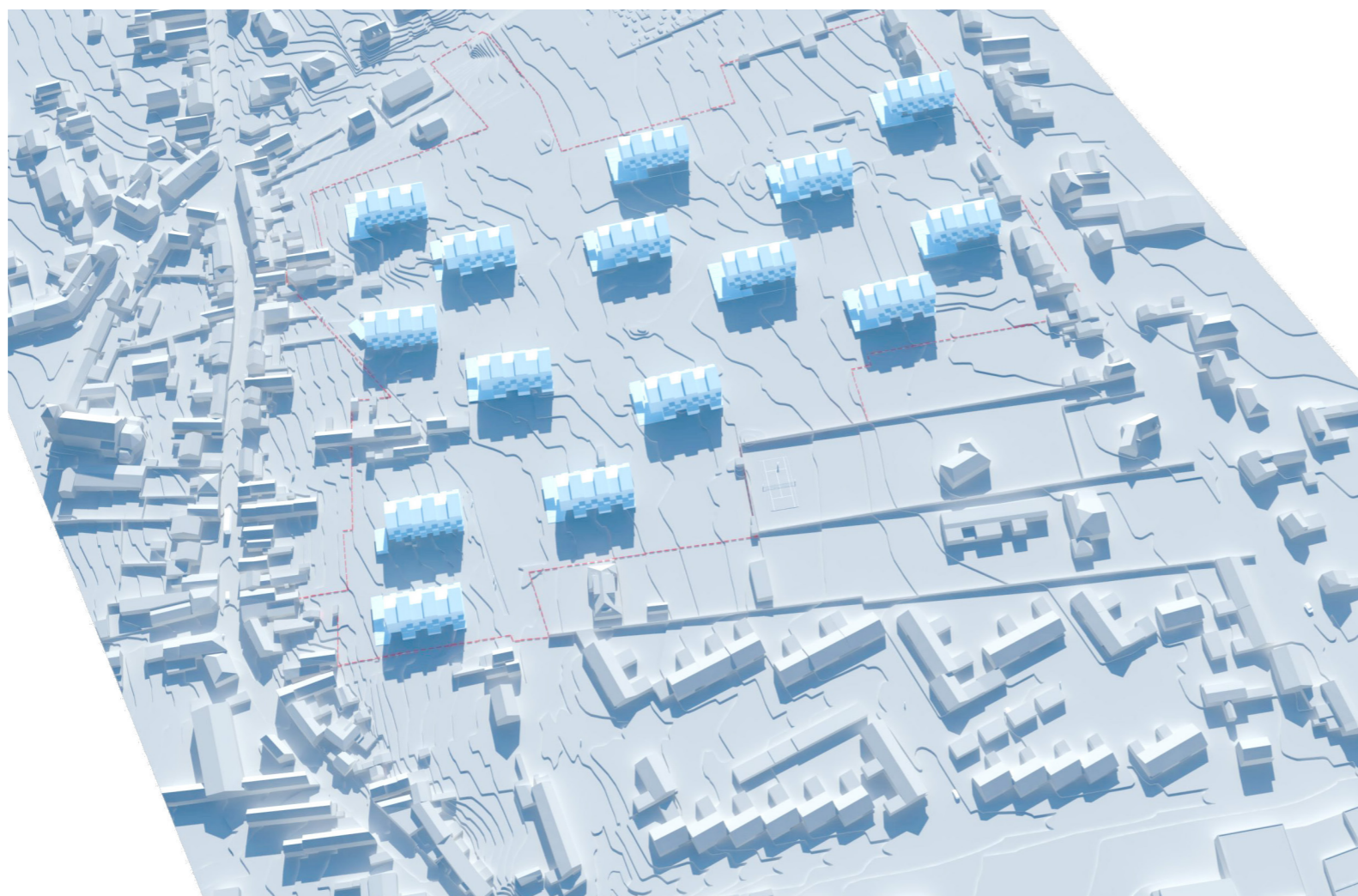
**LOGEMENTS COLLECTIFS**

**Petit collectif (env. 20 logts) / Gabarit R+3 à R+3+C**

- a ) jardins privatifs,
- b) c ) terrasses jardin et balcons

- 2 stationnements / logement :
- d) petite partie en extérieur
  - e) part sous bâti et sous-sol
  - f) abri vélos





*LOGEMENTS COLLECTIFS*

Petit collectif (env. 20 logts) / Gabarit R+3 à R+3+C

*Cible de densité suivant programme initial*

cible de densité suivant programme initial : *125 hab./ha*

### 3.5.3 La variable partition public - privé : étude de cas

*Part du foncier public croissante (en % des surfaces totales considérées)*

#### **Ilots Nordiques à Lille - Saint Sauveur ( hors parc public)**

Atelier GEHL et Schorter Office Urbaniste / MAGEO BET

démarrage / fin des études :	2015 / en cours	Superficie du site : 9,6 ha
coût travaux :	en cours	Nbre de logements : 1800

*Part des espaces publics : 35 %*

#### **Aménagement des trois places à Saint Omer**

Jacqueline Osty et Associés : Paysagiste / MAGEO BET

démarrage / fin des études :	2015 / en cours	Superficie du site : 7 ha
coût travaux :	6,7 M€ HT	Nbre de logements : 0

*Part des espaces publics : 40 %*

#### **ZAC de l'Ange Gardien à Quesnoy sur Deûle**

Caucheteux Bello Architecte : Urbaniste / MAGEO BET

démarrage / fin des études :	2015 / en cours	Superficie du site : 10,8 ha
coût travaux :	6 M€ HT	Nbre de logements : 350/400

*Part des espaces publics : 42 %*

#### **Étude d'aménagement du Centre-bourg de Salomé**

P. Bernard architecte / Leblanc & Venacque paysagistes / PROFIL-ingé. BET

démarrage / fin des études :	2013 / ...	Superficie du site : 7,37 ha
coût travaux :	6.2 M€ HT	Nbre de logements : 169

*Part des espaces publics : 56 % avec parc*

*32 % sans parc et réserve stationnements*



Plan d'aménagement des Ilots Nordiques à Lille - Saint Sauveur



Plan d'aménagement du Centre-bourg de Salomé

### 3.5.4 La variable partition public - privé : impact sur le projet

Approche théorique considérée pour le site

**espaces publics fonctionnels 35 %**

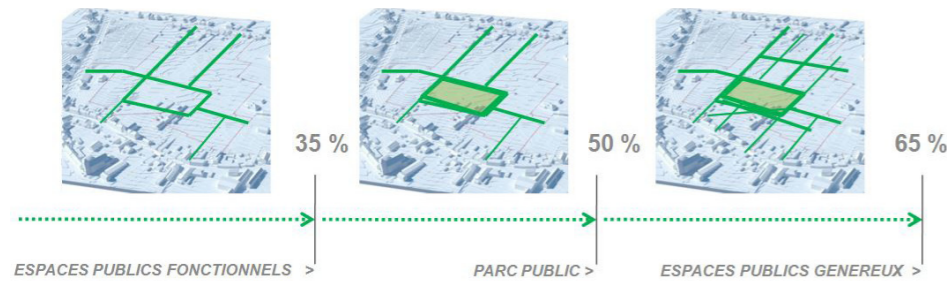
- desserte simple
- pas (ou peu) d'aménités
- part de cheminements sur emprises privées
- pas de parc public

**parc public 50 %**

- desserte simple
- peu d'aménités (hors parc)
- part de cheminements sur emprises privées
- parc public 1 ha

**espaces publics généreux 65 %**

- part du paysage sur espaces publics (dont gestion alternative des ep)
- aménités, dont parc public 1 ha
- charge proportionnelle pour la collectivité

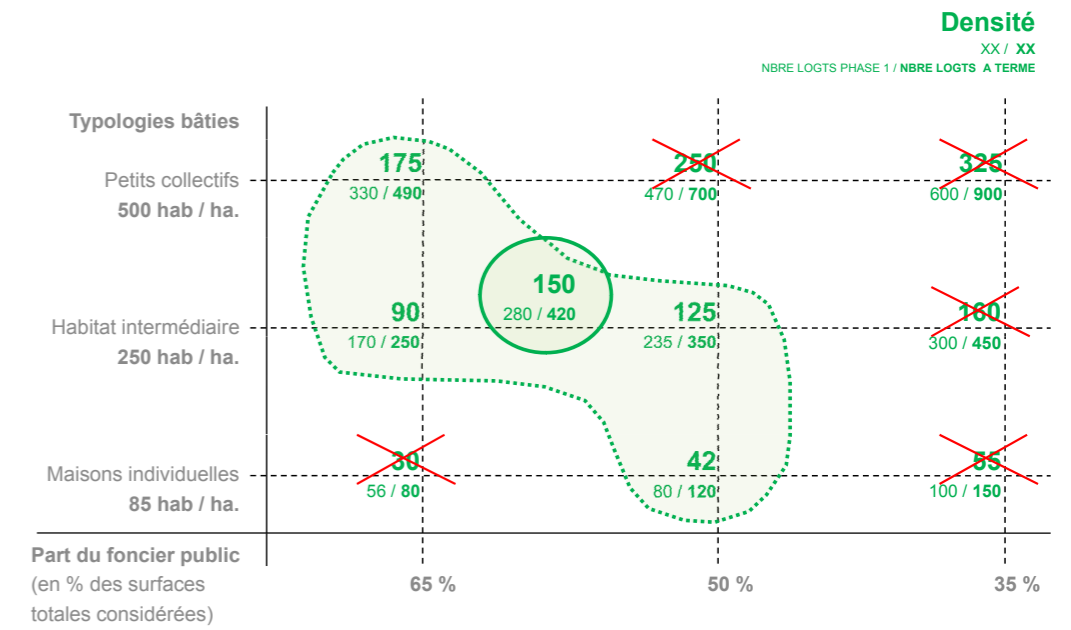


cible n° 9  
**Espaces publics**

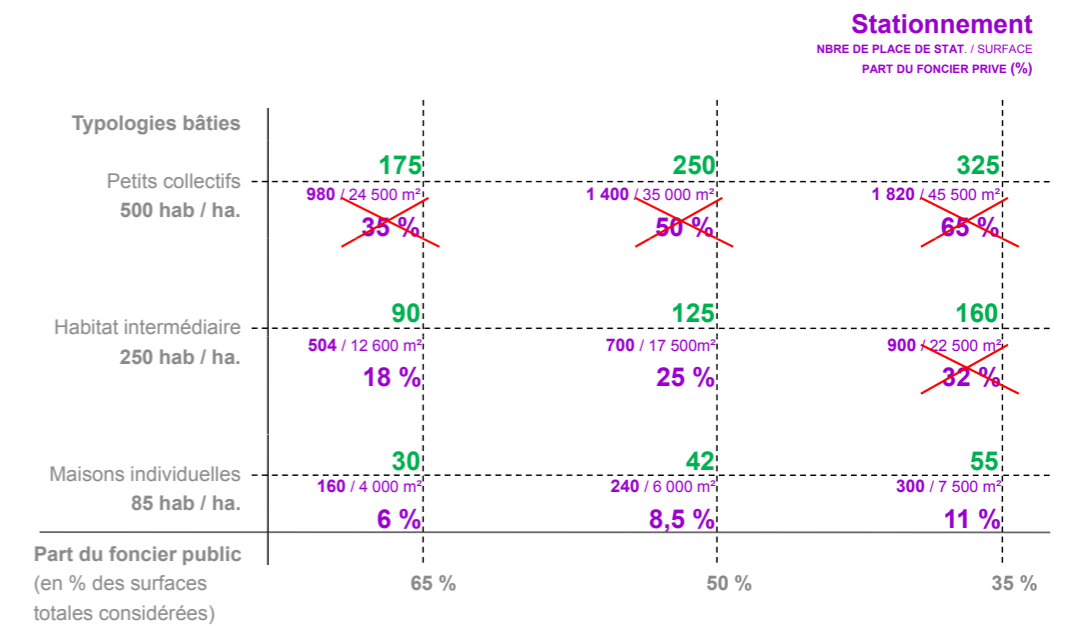
cible n° 20  
**Surfaces végétalisées**

### 3.5.5 Densité désirable : diagrammes de synthèse

Approche théorique : croisement des variables typologiques et part d'espaces publics



Impact du stationnement.



## 4 SYNTHÈSE CARTOGRAPHIÉE DE L'ANALYSE

### 4.1 PÉRIMÈTRES, PHASAGE ET STRATÉGIE FONCIÈRE

#### *L'emboîtement des échelles, la cohérence du projet urbain*

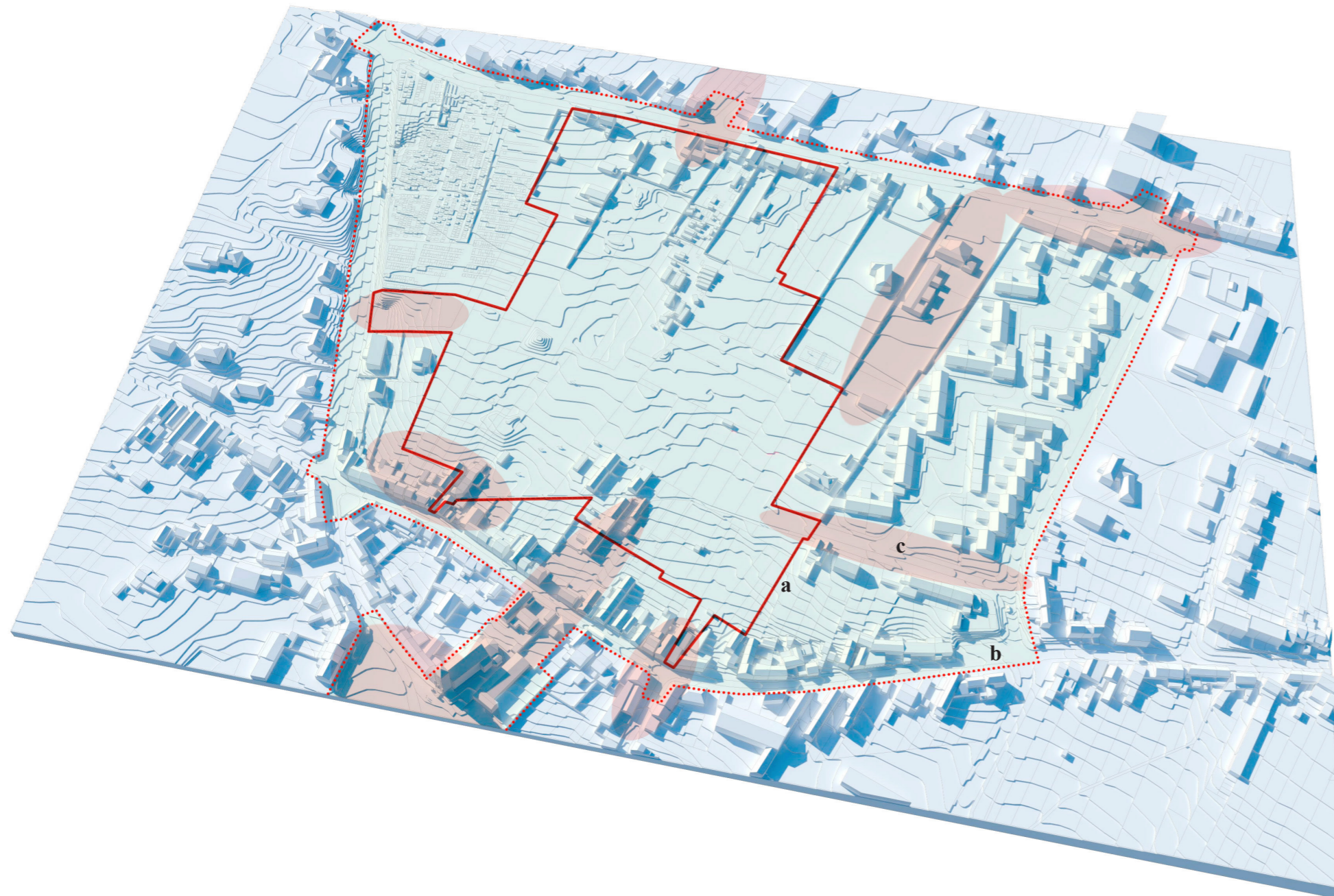
Plusieurs périmètres peuvent être envisagés au delà de celui, opérationnel, défini comme «périmètre d'intérêt communautaire». L'enjeu est d'inscrire le projet urbain dans son environnement et d'assurer une cohérence globale à l'échelle de cette partie de la commune.

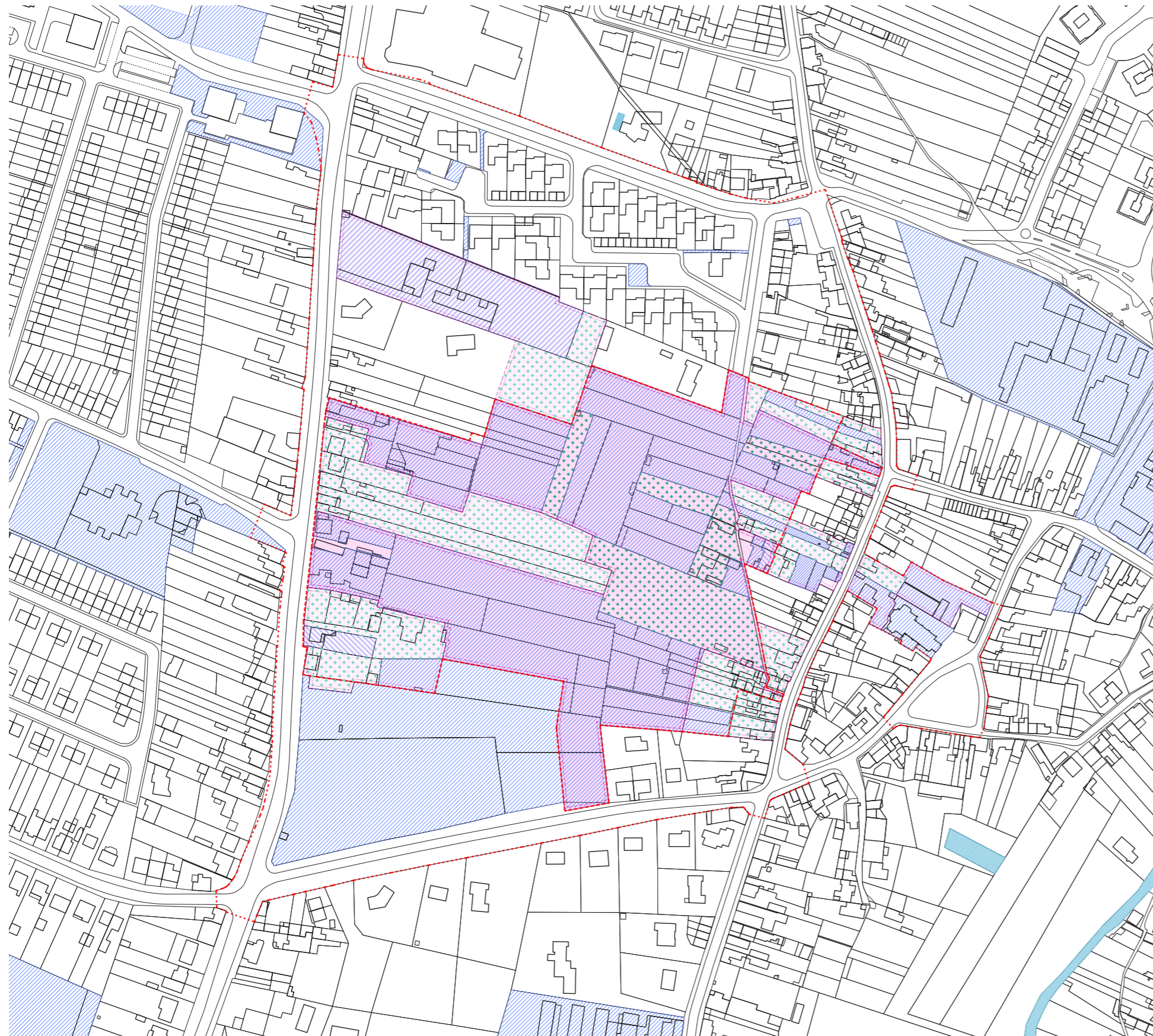
- a Périètre d'intérêt communautaire
- b Périètre élargi de cohérence urbaine
- c Accroches urbaines

#### Proposition de périmètre étendu :

Emprise du plan guide et de la réflexion large de l'intégration du projet urbain à son environnement :

- Accroches urbaines
- Liaisons
- Polarités
- Vues





### L'opérationnalité et le phasage

En complément à la logique des périmètres, une évolution des emprises opérationnelles est envisagée. Cette dernière s'appuie sur une logique de phasage et vient croiser plusieurs données :

- cohérence des aménagements et liens avec les polarités existantes : cet objectif nous amène à proposer l'intégration de la parcelle identifiée pour la future mairie, des franges au contact de la rue Jean Jaurès ainsi que du foncier à proximité de l'église afin de tirer la logique du projet urbain jusqu'à la place Salengro.
- maîtrise foncière.
- logique de phasage, articulée en 2 grandes temporalités.

#### Hypothèse de périmètres opérationnels :

- > PHASE 1 : suivant maîtrise foncière
- > PHASE 2 : cohérence urbaine

**Eclairer la stratégie foncière :** croiser les objectifs opérationnels (de cohérence) avec la maîtrise foncière.

*En creux de la maîtrise foncière, priorisation des parcelles à acquérir.*

#### PERIMETRES

	PERIMETRE DE REFLEXION 'PROJET URBAIN'	EMPRISE : 18,42 ha. / 184 220 m <sup>2</sup>
	PERIMETRE D'INTERET COMMUNAUTAIRE (D.I.C)	EMPRISE : 6,44 ha. / 64 380 m <sup>2</sup>
	PERIMETRE OPERATIONNEL PHASE 1	EMPRISE : 4,71 ha. / 47 080 m <sup>2</sup>
	PERIMETRE OPERATIONNEL PHASE 2	EMPRISE : 3,35 ha. / 33 540 m <sup>2</sup>
	soit ensemble phases 1 et 2 :	8,08 ha. / 80 820 m <sup>2</sup>
	dont public (mairie, église)	11 000 m <sup>2</sup>

#### MAITRISE FONCIERE

	VILLE	EMPRISE (AU SEIN DIC) : 39 490 m <sup>2</sup> ( 61,3 % )
	CAVM	EMPRISE (AU SEIN DIC) : 0
	EN COURS D'ACQUISITION VILLE	EMPRISE (AU SEIN DIC) : 0
	EN COURS D'ACQUISITION CAVM	EMPRISE (AU SEIN DIC) : 810 m <sup>2</sup>
	SOIT MAITRISE FONCIERE COURT TERME	EMPRISE (AU SEIN DIC) : 40 300 m <sup>2</sup> ( 62,6 % )

#### SECTEURS DE VEILLE FONCIERE

- -
- PRIORITE NIVEAU 1 (PHASE 1)  
 PRIORITE NIVEAU 2 (PHASE 2)



## 4.2 ENVIRONNEMENT ACTIF

### Equipements, commerces, activités, polarités urbaines

Des polarités d'équipements publics déjà structurées, en dehors du site :

- Centre historique : église et place Salengro,
- Polarités équipements au Nord-est
- Ville contemporaine : polarités linéaires articulées vers le tramway (et le centre commercial)

Une ossature commerciale très fragilisée car écrasée par le centre commercial au Nord-est.

Dans ce cadre se pose la question stratégique des implantations envisagées pour la future mairie et le béguinage :

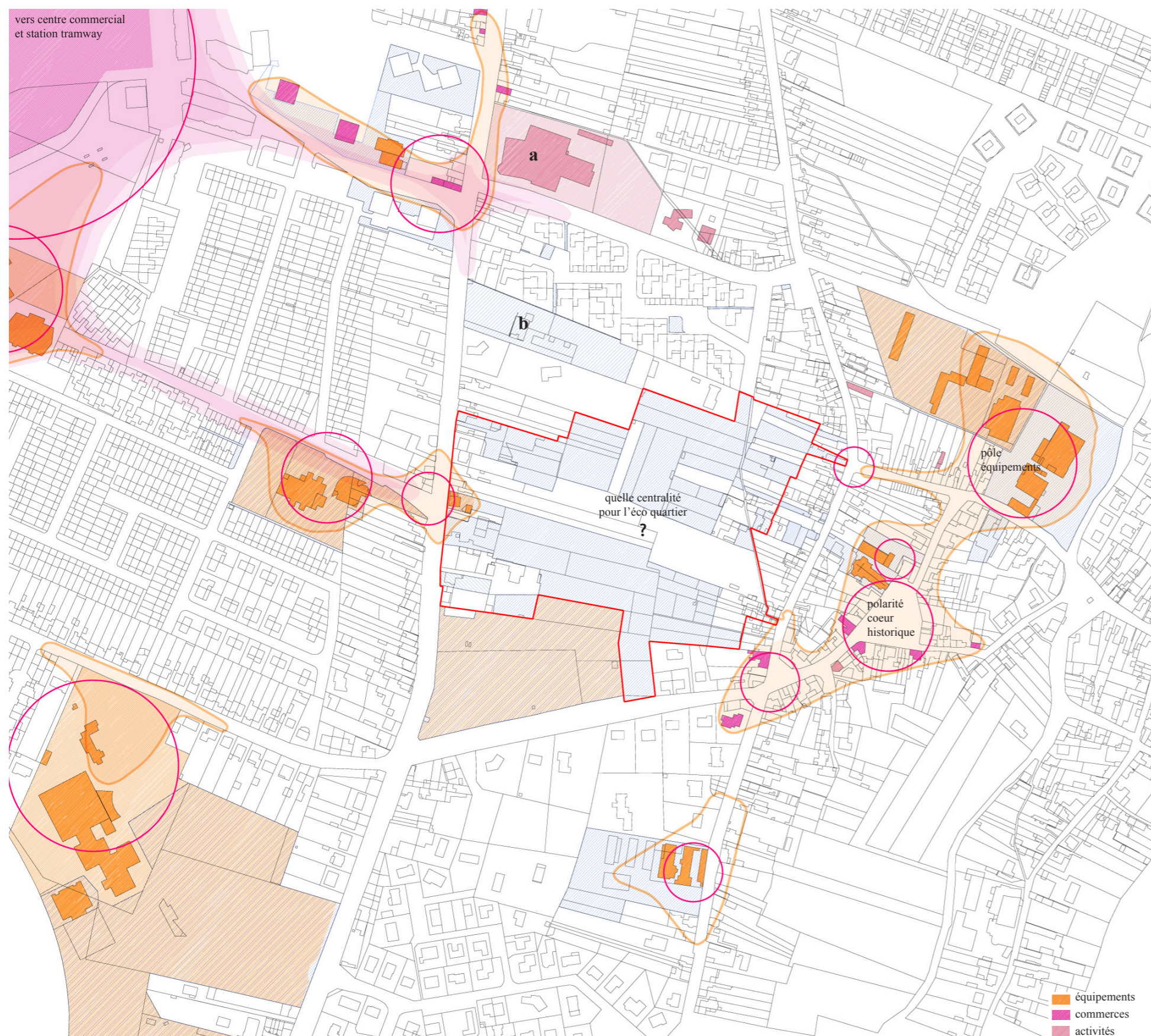
- a. ancien garage / parcelle envisagée pour le béguinage.
- b. parcelle envisagée pour la future mairie.

Compte tenu de la forte visibilité de la parcelle garage, en angle de deux voies passantes, et du caractère préservé en cœur d'îlot de la parcelle b, nous préconisons d'étudier une **inversion de l'implantation pour ces deux programmes**.

En outre, la problématique de l'environnement actif soulève le questionnement de la «**centralité**» attendue pour l'éco-quartier.

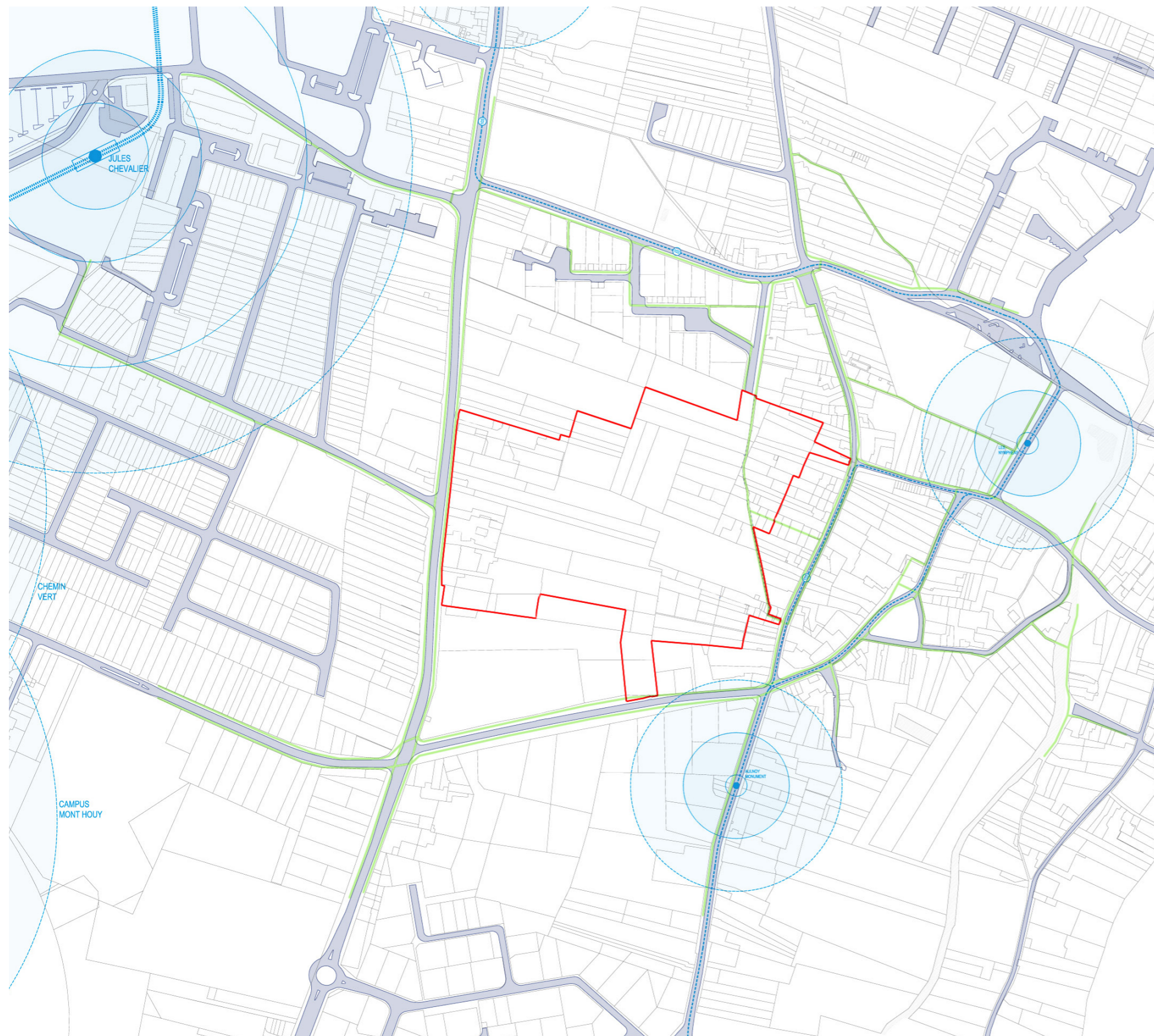
L'actuel pôle équipements, entre hôtel de ville, salle et espace culturel, équipement scolaire, nous semble en effet bien constitué. Il profite en outre d'une implantation symbolique, à proximité de la Rhonelle, qui fait sens.

Dès lors les hypothèses de déplacement de partie des équipements présents pose question, tout comme l'ambition de «centralité», qui devra être précisée.



cible n° 1  
Pertinence de la programmation

cible n° 12  
Mixité fonctionnelle



## 4.3 DÉPLACEMENTS MOBILITÉ

### Transports en commun, voiries, mobilités actives

Une offre en transports en communs limitée :

- Tramway distant (de 500m à 850 m).
- Ligne de Bus en périphérie Est et Sud du site

Une bonne desserte viaire

Indicateurs des déplacements sur l'agglomération (PDU 2013) :

1 109 100 déplacements / jour (2011)  
(1 184 600 en 1997)

Modes utilisés (2011) :

65 %	la voiture : mode prédominant (60% en 1997)
24 %	marche à pied (27% en 1997)
7 %	transports en commun (7% en 1997)
3 %	vélos (5% en 1997)

Le site constitue **une enclave**, tant pour les véhicules que les piétons.

Cette caractéristique participe largement à la perception d'un état «préservé», étranger au mutation de la ville sur ses franges. Ce constat recoupe celui relevé dans l'étude d'impact sur l'intérêt écologique du cœur du site et contribue à son charme.

L'enjeu de liaison, de connexion entre centre bourg historique et ville contemporaine, devient dès lors central, et ce prioritairement pour les modes actifs. Parallèlement, le degré d'ouverture du site, et notamment aux véhicules, devra être savamment mesuré pour ne pas totalement perdre ce qui aujourd'hui constitue une richesse.



cible n° 14  
circulations  
douces

cible n° 14  
Desserte TC



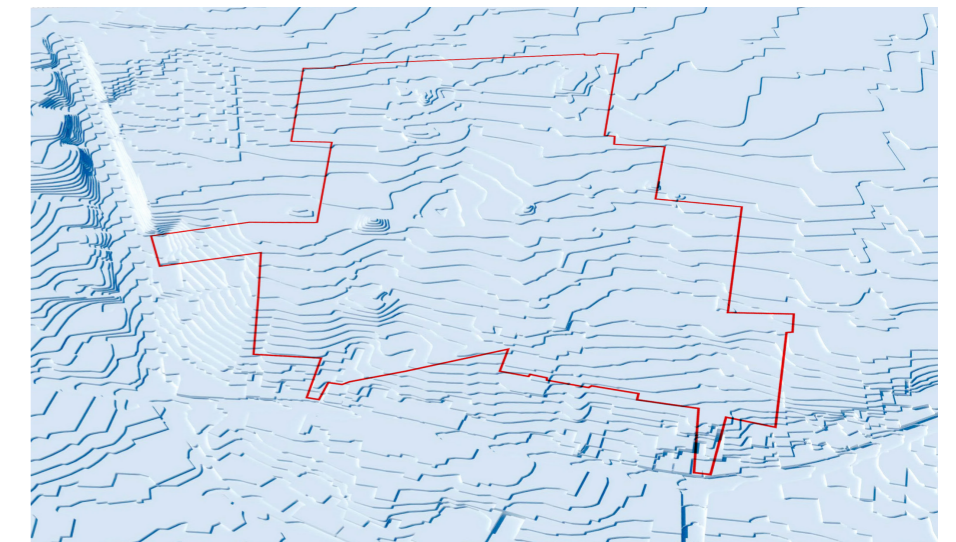
## 4.4 LA TOPOGRAPHIE

### Un site caractérisé par ses pentes

Le périmètre est situé sur le haut du versant ouest de vallée de la Rhonelle dont l'axe est sensiblement Nord-Sud.

Les grandes voies de communication ont été implantées parallèlement aux courbes de niveaux pour ne pas subir la forte déclivité entre le fond de vallée et le rebord du plateau. La rue de la Libération du 2 Septembre 1944 correspond au tracé du chemin de Famars à Valenciennes qui, historiquement, longe le bord du plateau – alors que la rue Mirland-Jaurès passe près de la Rhonelle au Sud de la commune, pour monter sur le plateau au Nord.

- a) Les deux tiers Ouest du périmètre présente une pente relativement constante entre 2,5 et 3,5% (perceptible au niveau du cimetière).
- b) La bande Est qui constitue le tiers restant présente des pentes supérieures à 4%, et entre 5 et 10% dans les 60 derniers mètres avant la rue Mirland. Ce qui compliquera, en principe, la réalisation d'accès de ce côté, d'autant que les espaces disponibles pour les réaliser, s'apparentent à des couloirs étroits et perpendiculaires à la pente.
- c) Au droit du monument aux morts, en contrebas de l'angle Sud-est du cimetière, le passage pressenti comme un accès au périmètre par la rue du Pont d'Aulnoy, est également un des plus pentus du secteur avec une pente de 12,5%.



## 4.5 LE PARCELLAIRE

### *Une structure support de cohésion des implantations*

Le parcellaire est orienté perpendiculairement à l'axe des principales voies de communication. Il s'étire, à l'extrême, entre les rues de la Libération du 2 Septembre 1944 et Mirland en se subdivisant en lanières parfois très étroites au contact des voies (4 x 50 m – 6 x 90 m, etc.).

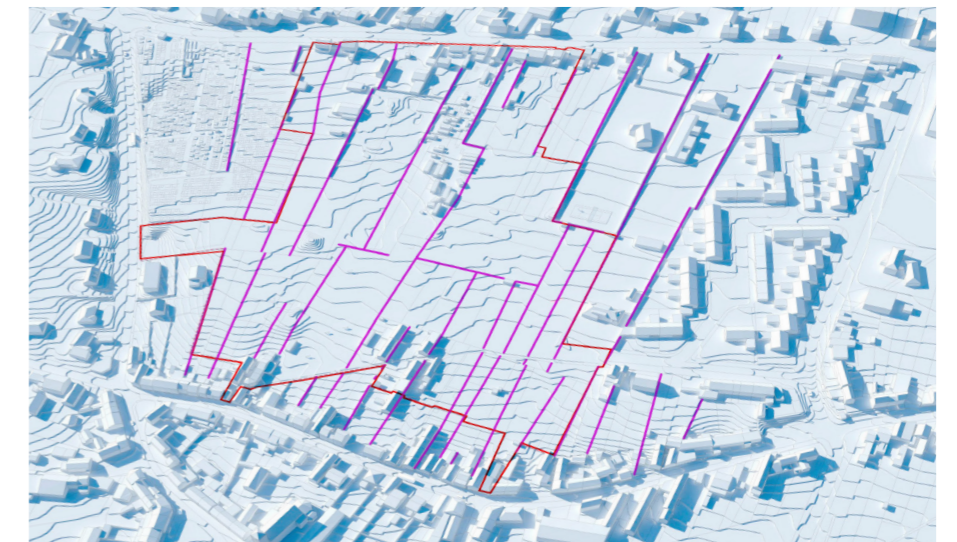
Alors que sur le front est de la rue de la Libération du 2 Septembre 1944, les façades de parcelles sont assez généreuses, celles de la rue Mirland sont en général inférieures à 10 mètres et très souvent inférieures à 7 mètres (ce qui limite la possibilité de création de voie structurante dont le gabarit ne peut être inférieur à 9m de large au sens du PLU actuel - c'est notamment le cas de l'accès possible dans l'axe de la rue Henri Turlet disposant d'une largeur de 5,20 m).

La maille parcellaire est le support d'un réseau de haies, parfois arborées, qui structure le paysage intérieur de l'îlot et représente un intérêt en matière de préservation de la biodiversité.

Au Nord, le parcellaire de la résidence de la rue Jean Moulin s'est affranchi du maillage général par une implantation strictement Nord-Sud (sauf exception, façades des entrées au Nord et jardins au Sud).

### Structure parcellaire : la matrice d'inscription du projet

1. Morphologie typique, séculaire, intelligence d'implantation
2. Traces : murets, haies, micro topographie, ..., patrimoine
3. Souplesse d'aménagement (mosaïque foncière)



cible n° 10  
 Valorisation  
 patrimoine



## 4.6 LES FAÇADES URBAINES

### Un faible potentiel d'adresse sur les voies existantes

L'état des façades urbaines et de la maîtrise foncière, donne des informations sur les futures possibilités de recomposition urbaine et d'accès au cœur de l'opération.

- a) Côté rue de la Libération du 2 Septembre 1944, le front bâti irrégulier, très hétérogène et sans qualité particulière constitue pourtant un obstacle certain à une recomposition significative (permettant un adressage de l'opération). Sans être négligeable, le linéaire de façades permettant la création d'accès au cœur d'îlot, offre peu de capacité de connexion en vue d'un réseau de voies internes.
- b) Côté rue Mirland, le front bâti présente la cohérence serrée d'un centre bourg ancien. Là aussi, la possibilité d'un adressage bâti pour une opération en cœur d'îlot est peu probable. Régulièrement, plusieurs habitations « à pignon sur rue », sont disposées en enfilade à partir de la voie (disposition fréquente dans les bourgs ruraux de la région). Dans ce cas, les bâtiments d'habitation sont, en général, collés à la limite séparative Nord et profitent de l'exposition Sud. L'étroitesse des ouvertures pratiquées ou praticables, la forte pente ou la difficulté à tourner pour des véhicules sont des difficultés à prendre en compte pour la création d'accès automobiles.
- c) Le front Sud est caractérisé par la façade en surplomb du cimetière mis en évidence par la pente de la rue du Pont d'Aulnoy. L'ambiance de cette voie de distribution résidentielle offre peu d'accroche urbaine et aucune possibilité d'y faire apparaître un nouveau front. La séquence du monument aux morts (futur accès) est compliquée par une situation topographique contrainte.
- d) Le front Nord de l'îlot est déjà constitué en profondeur par la résidence de la rue Jean Moulin. Ici encore, aucune possibilité d'y faire apparaître un nouveau front. Le front est essentiellement concerné par l'accès, rue Louis Blanc (largeur ± 14m).



cible n° 9  
 Qualité archi.  
 et urbaine

## 4.7 LA PRÉSENCE VÉGÉTALE (synthèse de l'étude d'impact)

### Un milieu ordinaire mais utile

La couverture végétale du site est composée de :

- Prairie mésophile entre deux haies d'aubépine
- Jardins potagers
- Prairies surpâturées (par des moutons et des poneys)
- Friche (prairiales ou rudérales)
- Boisements anthropisés (érable sycomore, frêne commun, cornus sanguin, aubépine, noisetier, groseillier rouge, prunier merisier) - (peuplier noir dans le boisement central).

Ces habitats, qui abritent une avifaune et une entomofaune diversifiée, se raréfient dans la Région Nord-Pas-de-Calais. L'intérêt pour les zones de vergers et de prairies, est modéré par la situation urbaine. Néanmoins, le site constitue un refuge précieux pour de nombreuses espèces, d'autant plus que sa surface est importante (5,7ha) (secteur de niche ou de chasse).

Le niveau des enjeux écologiques est évalué de « moyen » à « très faible » :

- les enjeux les plus forts : les vergers (a), la prairie mésophile (b);
- les enjeux moyens : les boisements, bosquets et fourrés (c);
- les enjeux faibles : les jardins potagers (d), les friches prairiales et la zone de remblais (e).
- Les enjeux très faibles ou négligeables : les zones urbaines, les prairies surpâturées, les jardins privés.

Les impacts les plus forts d'une opération seraient liés à la destruction des haies, des boisements et des prairies mésophiles.



cible n° 20  
 Surfaces  
 végétalisée

cible n° 20  
 Prise en compte  
 biodiversité



## 4.8 LA SYNTHÈSE DES ACCROCHES

### Cartographie des potentialités d'accroche du projet avec son environnement

- a) Accès le plus favorable depuis la rue de la Libération du 2 Septembre 1944 (proche de l'intersection avec la rue Saint-Just, la Maison de la jeunesse, l'école maternelle G. Brassens et la médiathèque F. Rabelais).
- b) Accès au terrain de la future mairie (?) : faible potentiel de connexion en fond de parcelle.
- c) Liaison piétonne possible (?).
- d) Accès naturel par la rue Louis Blanc (largeur ± 14m).
- e) Chemin Louis Blanc.
- f) Structure de l'îlot et front bâtis limitrophes des rues J. Jaurès et R. Mirland.
- g) Accès en face de la rue Henri Turlet / liaison vers les équipements centraux : étroit (± 5m à l'intersection) et très pentu (± 10%).
- h) Accès rue R. Mirland / dans l'axe de l'église St-Martin (liaison ?) : relativement large (± 13m), pentu (± 8%) et pouvant être délicat pour les girations rue Mirland.
- i) Accès rue R. Mirland au débouché du chemin Louis Blanc (proche des commerces de la place du Canada et de la place Salengro) : étroit (5 à 6m à l'intersection) et très pentu (± 9%).
- j) Accès rue du Pont d'Aulnoy à l'emplacement de l'actuel monument aux morts : situation encaissée au carrefour de deux pentes (Pont d'Aulnoy : ± 4% - Accès : ± 12,5%).
- k) Rupture topographique (en moyenne entre 4 et 10%).
- l) Patrimoine végétal à préserver.
- m) Vues vers les toits du bourg et le grand paysage (haut du terrain ou depuis les futurs étages).
- n) Vues cadrées vers le village et l'église depuis le chemin Louis Blanc.
- o) Servitude du cimetière (35m).
- p) Fronts intérieurs présentant une faible capacité d'accroche (arrières, jardins).



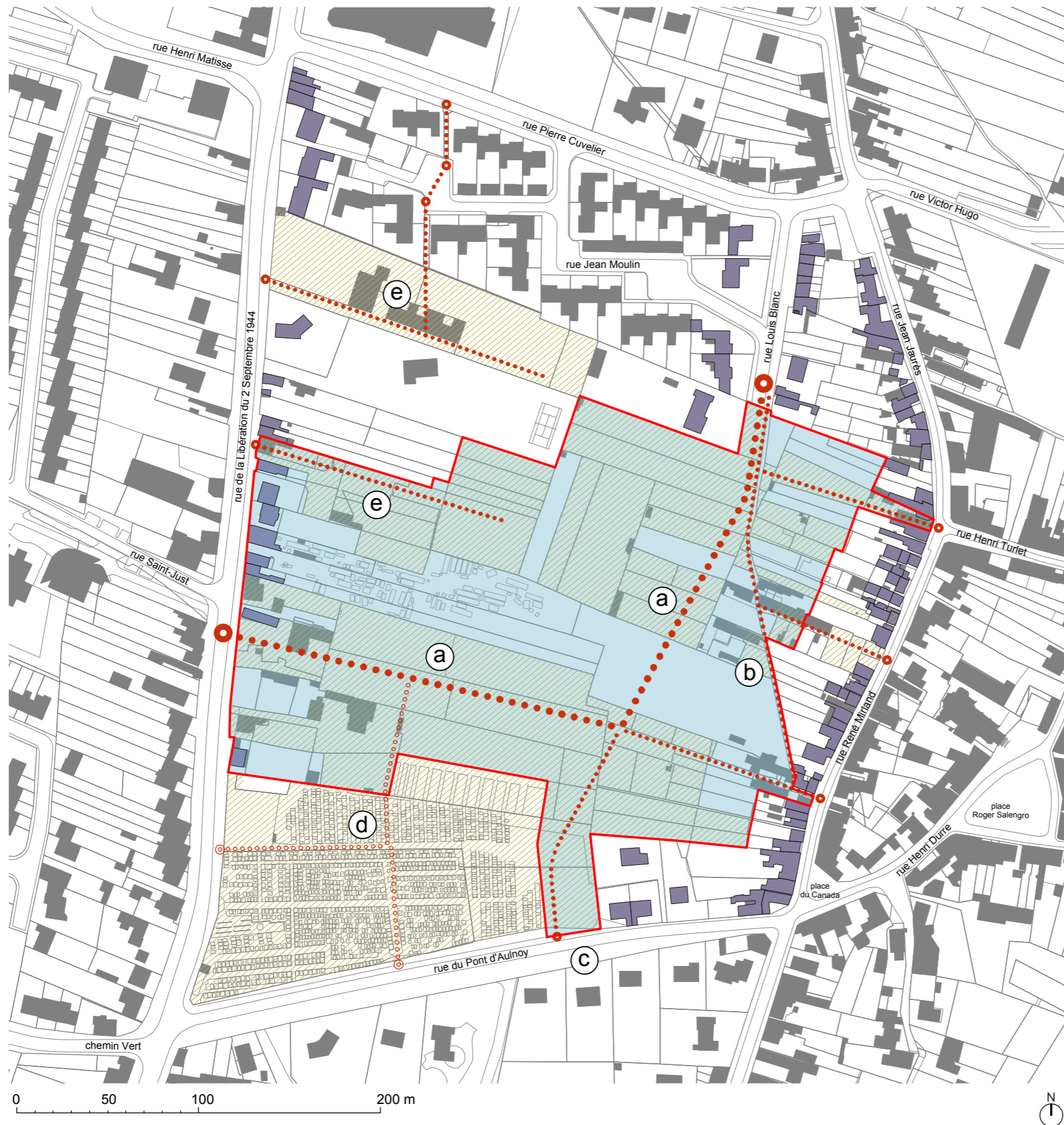
cible n° 9  
 Qualité archi.  
 et urbaine



## 4.9 LE POTENTIEL DE DISTRIBUTION

### *Des parcours carrossables limités, des liaisons « douces » ramifiées*

- a) Dans l'hypothèse d'un bouclage par une voie de desserte automobile (si celui-ci s'avère nécessaire ou utile), le tracé possible au cœur de l'opération, relie « l'impasse » Louis Blanc à la rue de la Libération du 2 Septembre 1944 (au droit de la parcelle des services techniques - suppose la démolition de la grange).
- b) Le chemin d'Artes est un tracé historique intéressant qui peut distribuer des parcours vers le bourg ancien (pente maximale modérée inférieure à 4%).
- c) Une liaison d'accès par la rue du Pont d'Aulnoy, suppose le déplacement du monument aux morts et des conditions de jonction rendues difficiles par la topographie (dénivelée : ± 5m / 50m).
- d) Liaison hypothétique à travers le cimetière (chemin de traverse aux heures d'ouverture) – accès compliqué pour les PMR rue du Pont d'Aulnoy.
- e) Liaisons piétonnes envisageables pour le maillage des liaisons « douces » depuis la rue de la Libération du 2 Septembre 1944 – notamment à travers le terrain pressenti pour la future mairie.



## 4.10 LE RUISSELLEMENT

### *Maîtriser le ruissellement*

La carte du ruissellement du PPRI exprime l'absence de phénomène d'accumulation sur l'ensemble du site (les zones indiquées se situant, au pire, dans la catégorie « très faible accumulation »).

Le terrain se situant en haut de versant et à au moins 250m du fond de vallée, les risques de concentration des eaux sur le périmètre sont faibles. Mais le barrage au ruissèlement constitué par le front bâti de la rue R. Mirland, au pied d'une forte déclivité ( $\pm 10\%$ ) a pu entraîner des problèmes d'humidité dans les soubassements des constructions qui bordent cette rue. Historiquement, cet ancien chemin ne s'est apparemment construit qu'au XXe siècle et d'abord par des bâtiments perpendiculaires à la pente (donc opposant peu d'obstacle au ruissellement – cf. maisons en enfilades).

L'imagerie du PPRI montre en revanche que la **rue du Pont d'Aulnoy** et, dans une moindre mesure, la **rue Jean Jaurès** (longues descentes imperméables), sont signalées comme parcours de « fort écoulement » convergeant vers le fond de vallée (par les rues Henri Durre et du Moulin au Sud et Henri Turlet plus au Nord).



0 50 100 200 m



cible n° 19  
Imperméabilisation

## 4.11 LA LOGIQUE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

### Structurer le paysage des aménagements de gestion alternative des eaux pluviales

Pour maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et valoriser leur parcours à travers la construction du paysage, la logique serait de privilégier les ouvrages à ciel ouvert et support d'un cortège de plantations spécifiques (promotion de la biodiversité).

#### Dans le bas du site :

- a) d'interposer des fossés de stockage à différents niveaux de la pente (le long des voies et chemins sensiblement parallèles aux courbes de niveaux) .
- b) d'interposer un fossé de stockage en amont de la forte déclivité qui borde la rue R. Mirland (limiter le ruissellement entre le chemin d'Artres et la rue Mirland).

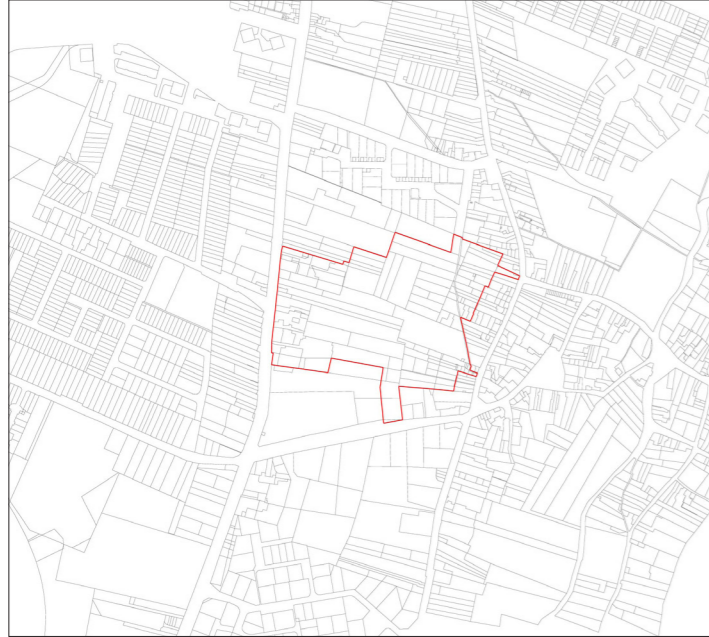
#### Dans le haut du site :

- c) au-delà des ouvrages indispensables (tamponnement), de développer un réseau de collecte, de stockage et de transport ramifié participant à la structure des aménagements.

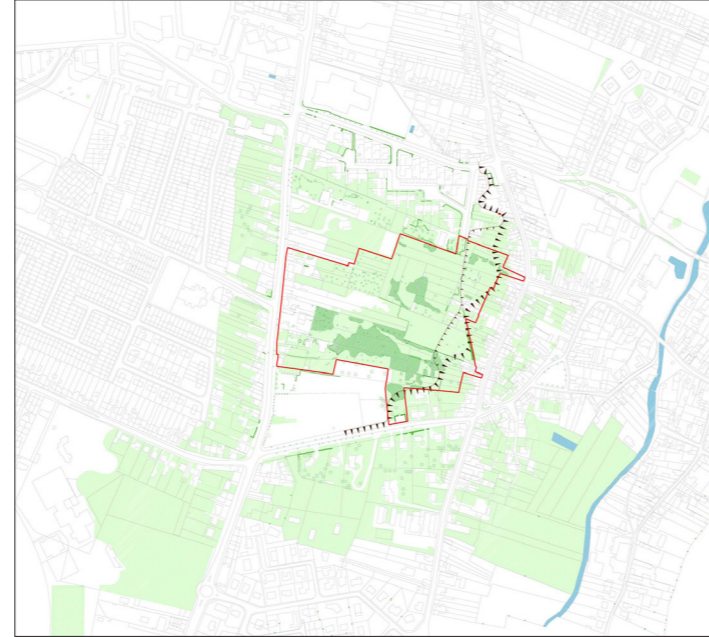


cible n° 19  
Gestion intégrée  
de l'eau

CARTOGRAPHIE CADRAGE LARGE



SITUATION / PARCELLAIRE.

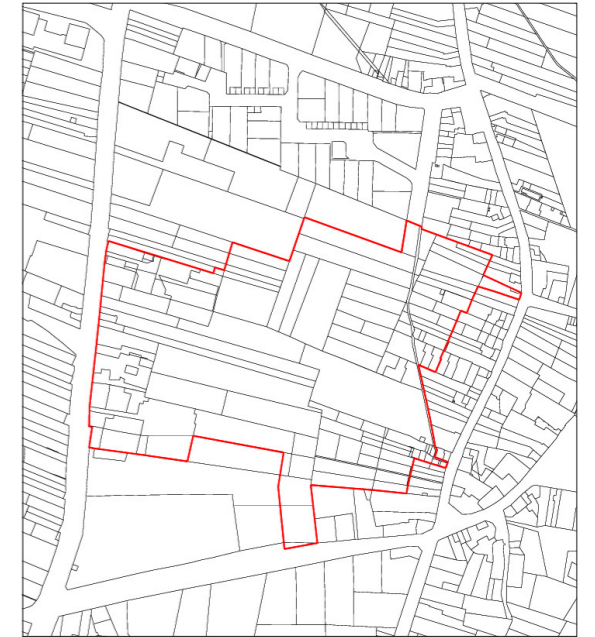


GRAND PAYSAGE

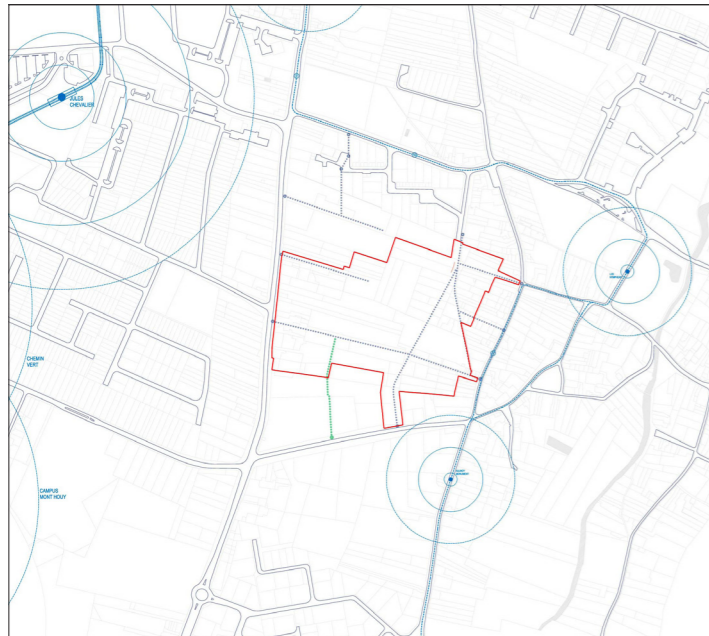
CARTOGRAPHIE CADRAGE PROJET



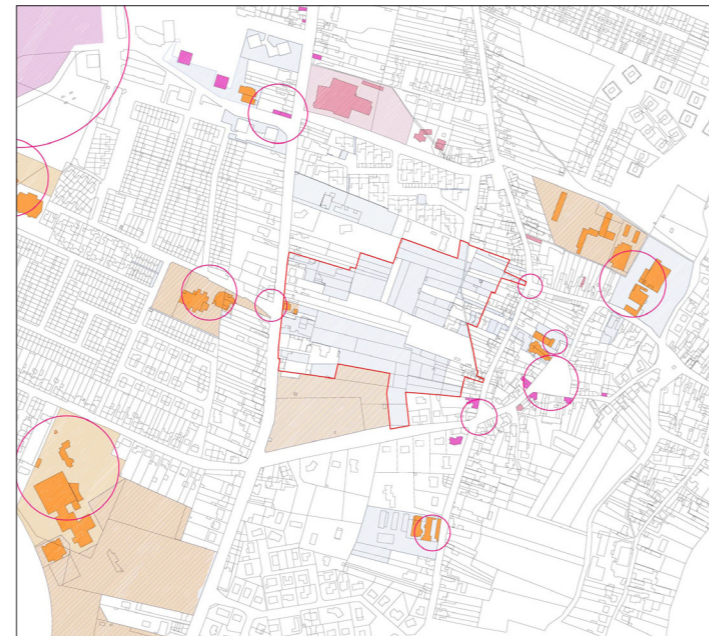
PHOTO AERIENNE



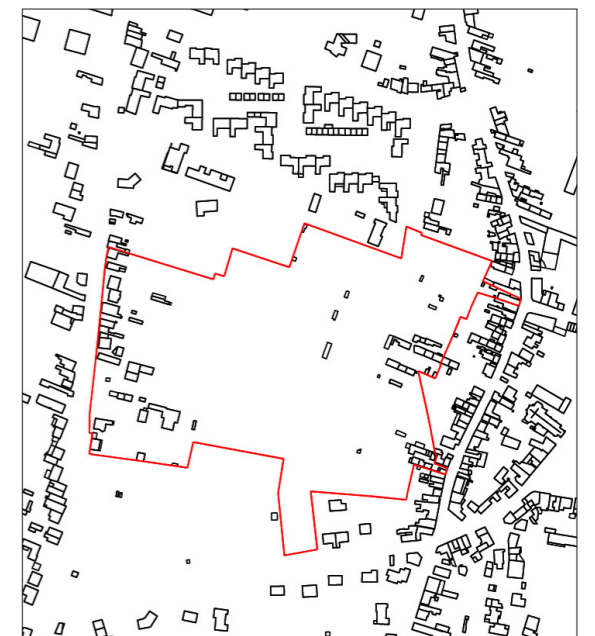
PARCELLAIRE



DEPLACEMENTS / MOBILITES



PROGRAMMES / POLARITES



BATI

## 5 LES OUTILS MIS EN PLACE, LE SOCLE DU PROJET

### 5.1 L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE

#### 5.1.1 Une cartographie développée à double échelle

*La cartographie, outil premier du projet urbain*

**1 - cadrage large :**

Thématiques nécessitant un cadrage élargi

- déplacements et mobilités : trame viaire, transports en communs, mobilités actives,
- équilibre des programmations : équipements, commerces, activités et polarités urbaines.
- prise en compte du grand paysage : continuités écologique, grand paysage et vues lointaines (vallée de la Rhonelle)

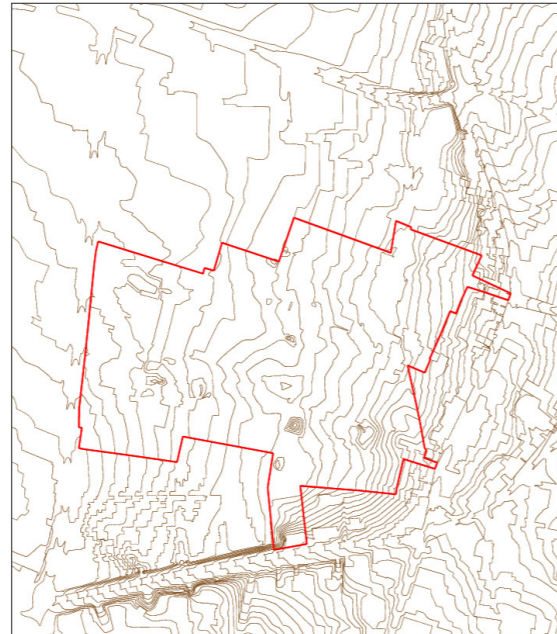
**2 - cadrage projet :**

Resserré sur le site d'étude.

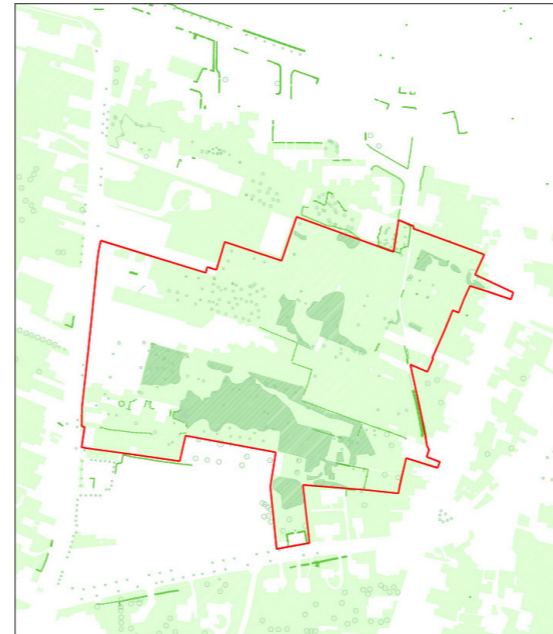
- thématiques exhaustives, en recollement des données, transversalement au sein de l'équipe.



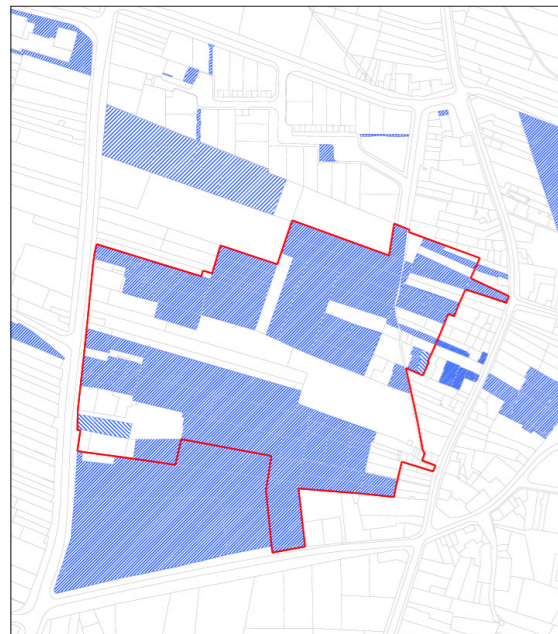
MURS, CLOTURES, HAIES



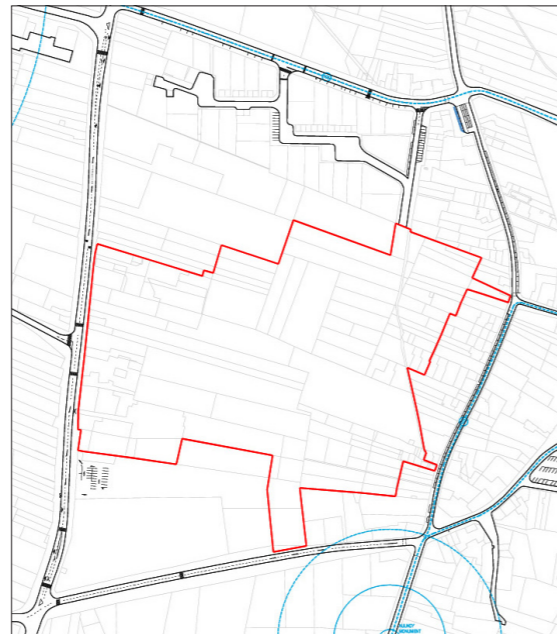
TOPOGRAPHIE



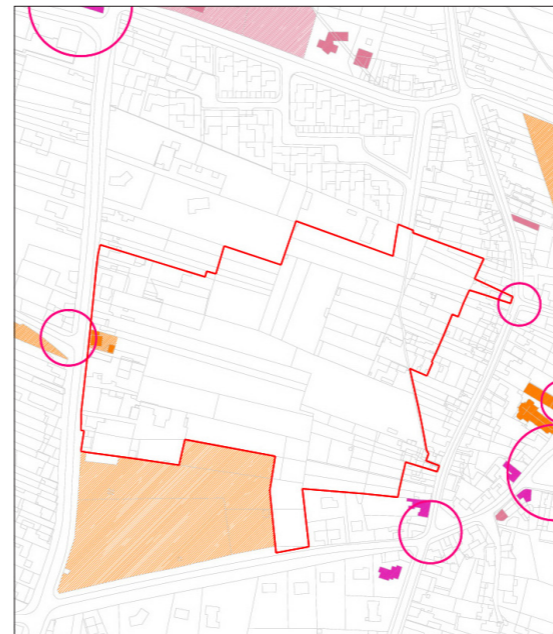
VEGETATIONS



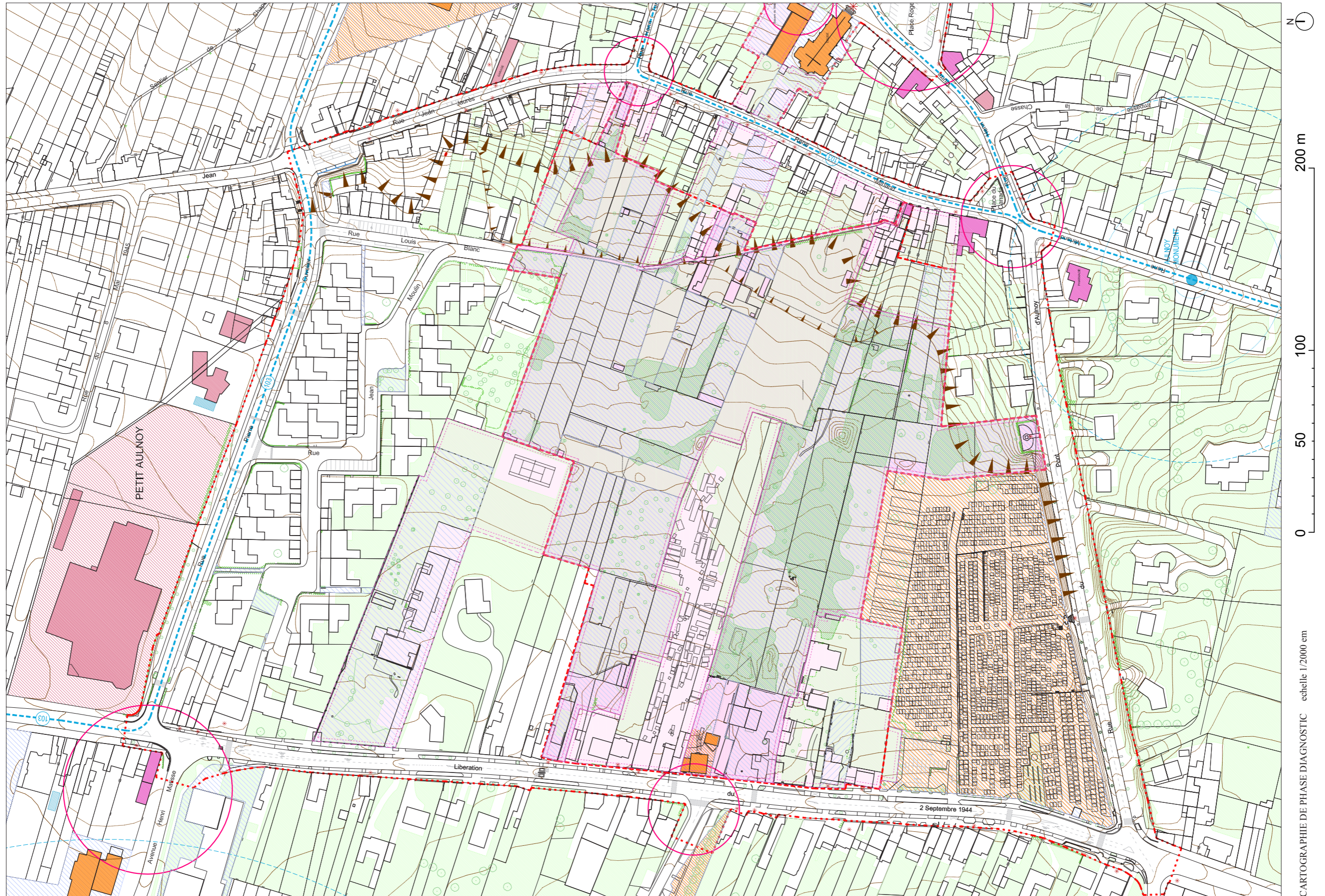
FONCIER



DEPLACEMENTS MOBILITES



PROGRAMMES, POLARITES



CARTOGRAPHIE DE PHASE DIAGNOSTIC échelle 1/2000 cm

## 5.1.2 L'émergence progressive du plan guide

### *Cartographie souple d'accompagnement du projet dans la durée*

L'outil cartographique va par la suite évoluer pour voir l'**émergence progressive du plan guide** et **accompagner le projet urbain** sur toute la durée de la mission.

Outre la retranscription spatialisée de données objectives, l'enjeu sera de « faire parler les cartes », par l'analyse croisée des couches qui les composent.

Les actions seront classées par temporalités, entre **T0** (immédiat), **T1** (court terme à + 5 ans), **T2** (moyen terme à + 10 ans) et **T3** (long terme à + 15 ans).

Elles seront caractérisées entre invariants (**IN**) et éléments ouverts (**EO**) afin d'articuler les arbitrages à trouver et aboutir progressivement à l'expression d'un projet partagé.



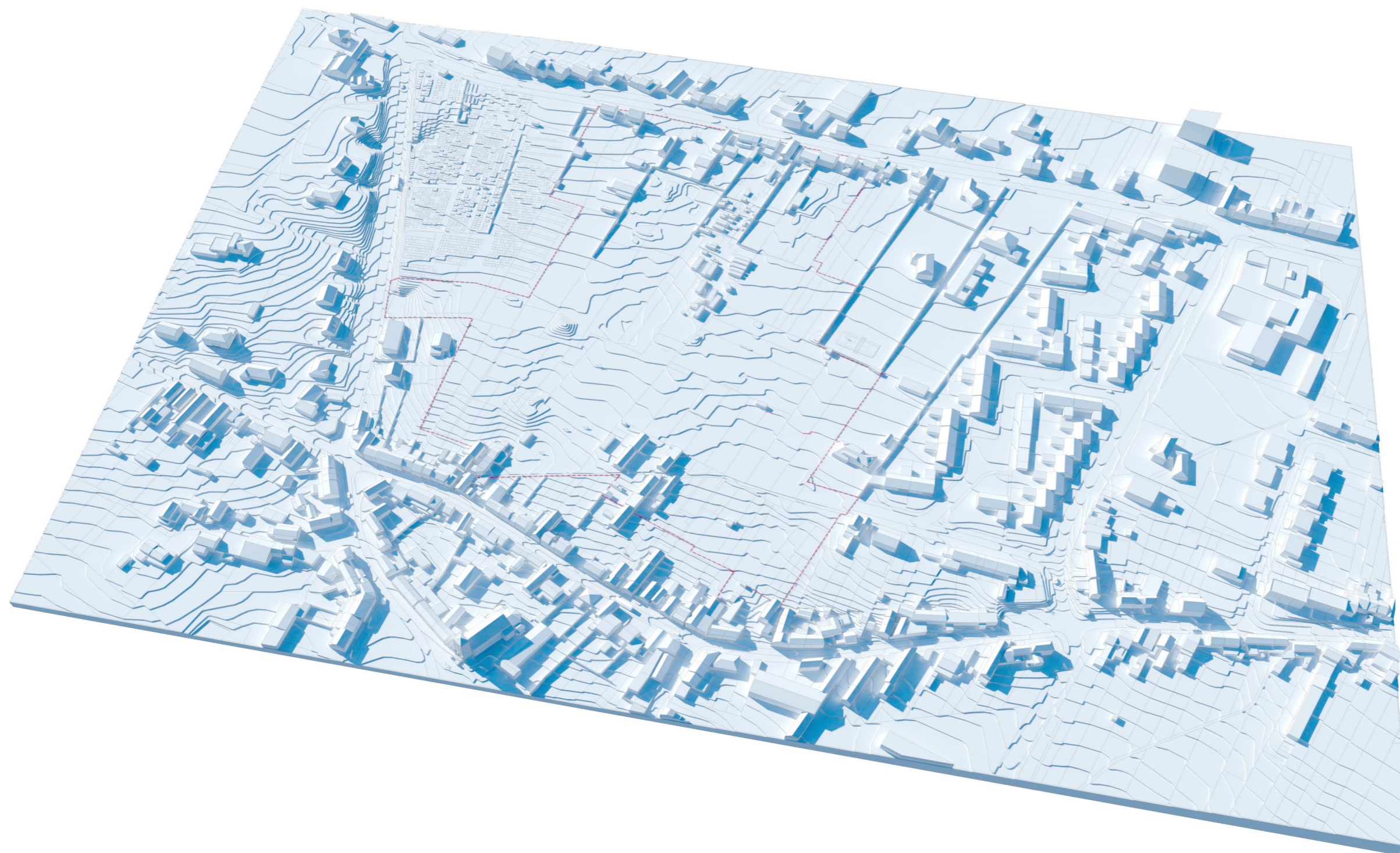
cible n° **5**  
évaluation et  
améliorations

## 5.2 LA MAQUETTE NUMERIQUE

### *Mise en place d'une maquette numérique du site*

Offrir un **outil performant de visualisation** du site et du projet urbain

- Outil de test pour les **étapes de scénarisation**
- Outil **décisionnaire** offrant une représentation plus didactique des propositions
- Outil de **communication** et de concertation autour du projet



### 5.3 LE REPERAGE SUR SITE

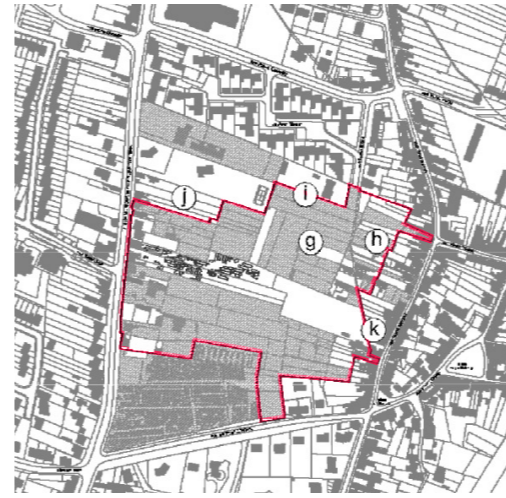
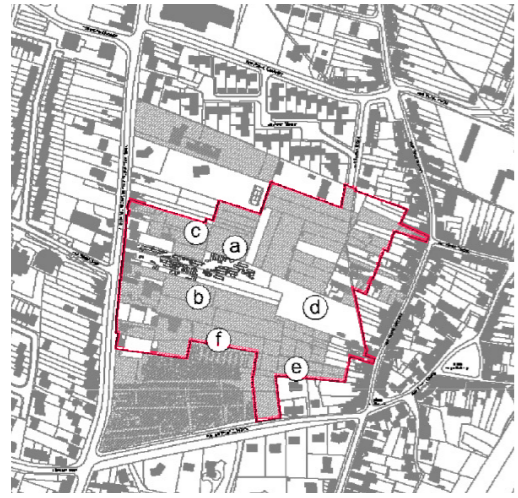
*Notre ambition est de fonder le projet sur les qualités existantes.*

Celle-ci implique une attention particulière au site, dans ses composantes physiques et dans les usages actuels, éclairée par une pratique assidue du terrain.

*L'objectif étant l'inscription du projet dans le réel.*

Une première restitution de cette démarche attentive au terrain se traduit, dans le cadre du présent rapport diagnostic, par un photo repérage structuré par les grandes composantes du site large.





**5.3.1 Le site**



**a)**  
Parcelles du ferrailleur



**d)**  
Les prairies pâturées



**b)**  
La friche des services techniques



**e)**  
Les taillis au fond de la parcelle des services techniques



**c)**  
Le verger



**f)**  
Le verger attenant au cimetière



**g)**  
Parcelles cultivées



**g)**



**h)**  
Jardin du 8 rue René Mirland



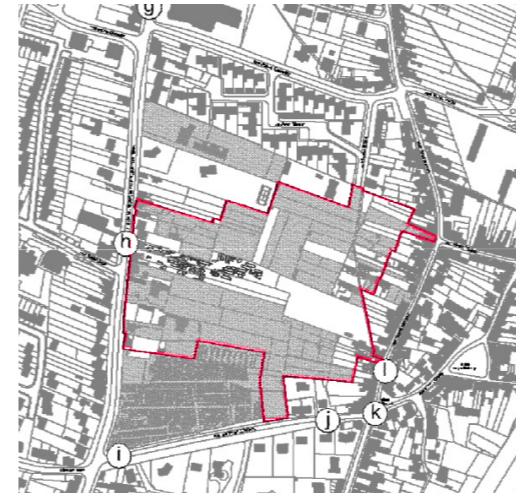
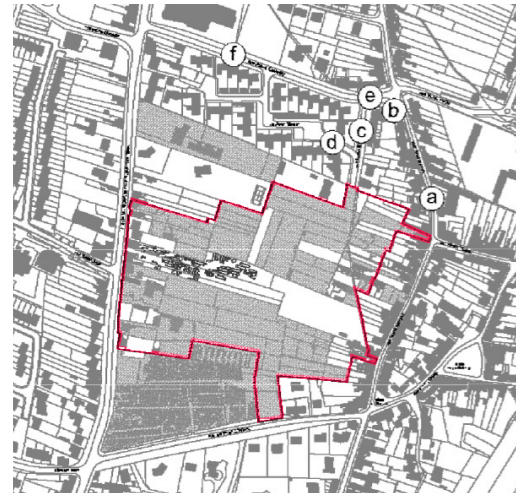
**j)**  
Jardin du 92 av. de la Libération



**i)**  
Jardin de la propriété rue Louis Blanc



**k)**  
Jardin du 32 rue René Mirland



### 5.3.2 Les rues périphériques



a)  
Rue Jean Jaurès



d)  
Rue Jean Moulin



g)  
Avenue de la Libération



j)  
Rue du Pont d'Aulnoy



b)  
Parking à l'angle de la rue Jean Jaurès



e)  
Rue Pierre Cuvelier



h)  
Avenue de la Libération



k)  
Place du Canada



c)  
Rue Louis Blanc



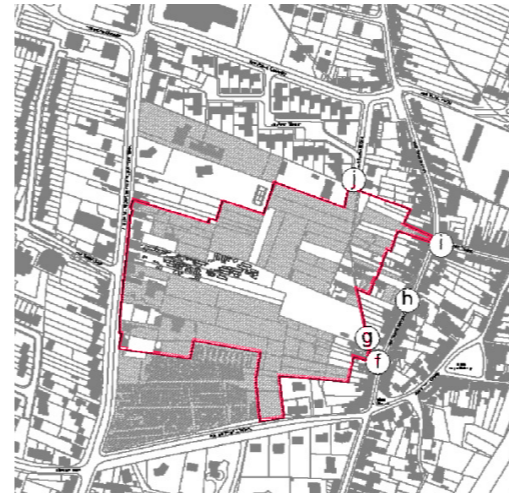
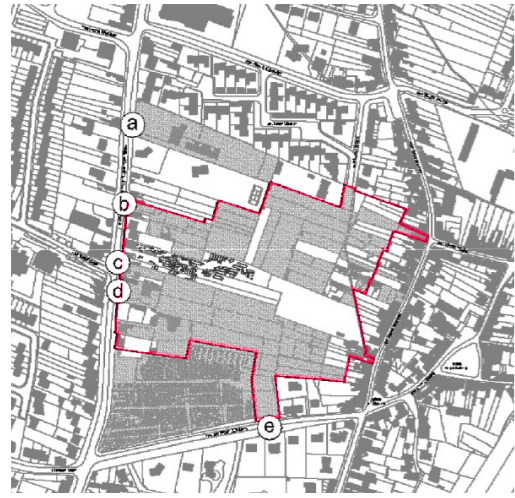
f)  
Rue Pierre Cuvelier



i)  
Rue du Pont d'Aulnoy



l)  
Rue René Mirland



### 5.3.3 Les accès au site



**a)**  
L'accès à la future Mairie



**d)**  
Services techniques av. de la Libération



**b)**  
n°88 Av. de la Libération



**e)**  
Monument aux Morts rue du Pont d'Aulnoy



**c)**  
Maison de la Jeunesse av. de la Libération



**e)**  
Mur de soutènement à l'arrière du Monument aux Morts



**f)**  
n°38 rue René Mirland



**g)**  
Ruelle René Mirland



**h)**  
Parking au n°20 rue René Mirland



**i)**  
Axe de la rue Henri Turlet



**j)**  
Rue Louis Blanc

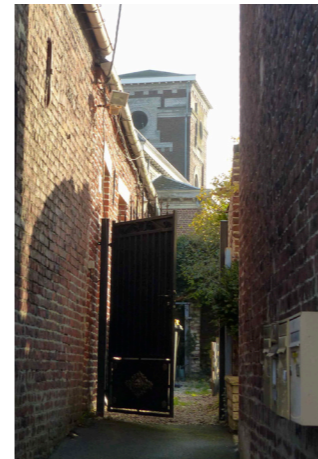
### 5.3.4 Les qualités à préserver

*Fonder le projet sur les qualités en place :*

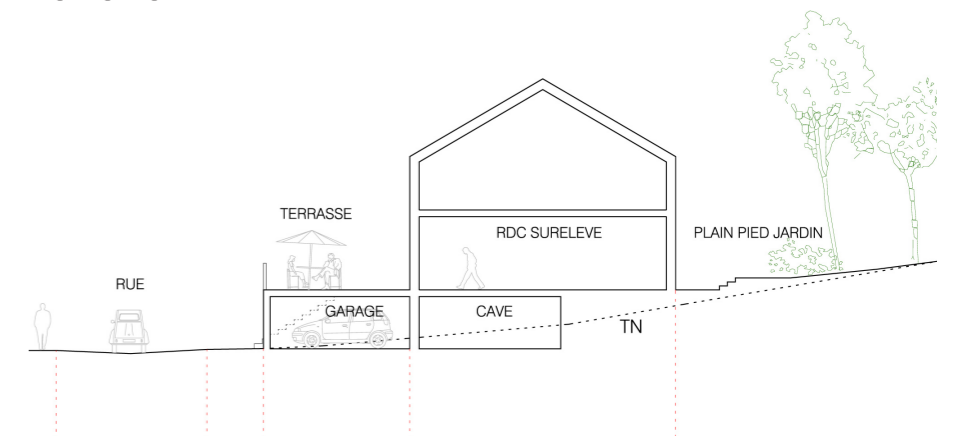
**Partir du « déjà là » et le valoriser :**

vues, végétations, murs et structure parcellaire, venelles et passages, caractère préservé du cœur ...

- Trame paysagère
- Qualités des vues liées à la pente
  
- Venelles, passages
- Lisières habitées, appropriation
- Qualités d'inscription dans la pente
- Intégration du stationnement



coupe de principe



## 6 CONCLUSION

### 6.1 PREMIÈRES PISTES POUR LE PROJET

En complément aux thématiques soulevées dans l'approche de la problématique, les premières pistes pour le projet peuvent être synthétisées ainsi :

#### Un projet intégré :

- Intégration forte au contexte, dans toutes ses composantes
- Ne jamais perdre de vue la réalité physique du site et de ses atouts
- Rechercher un projet qui fait sens dans le cadre spécifique :

*> un éco-quartier « sur mesure »*

#### Un projet phasé et une économie globale d'aménagement :

- Progressivité des aménagements : rythme d'écoulement, réceptivité du marché
- Enjeux des dispositifs transitoires, de l'accompagnement dans la durée
- Un économie globale d'aménagement inscrite dans le temps long

*> un projet urbain maîtrisé en termes de moyens et d'opérationnalité*

### 6.2 POURSUITE DES ÉTUDES

#### Prochaines étapes de concertation :

- Prochain COPIL : validation formelle de l'étape diagnostic
- Première propositions concrètes d'aménagement, soumises au débat

*> entrer rapidement dans une démarche de projet partagé*

#### Finalisation de l'étape diagnostic :

- Poursuite et finalisation du travail d'analyse / synthèse
- Formalisation du travail engagé : présent rapport diagnostic

#### Emergence progressive du plan guide :

- Sur la base de l'outil cartographique mis en place, émergence d'un plan guide
- Méthodologie « plan guide » : document souple et évolutif, cadre de stabilisation du projet urbain (Invariants / Eléments ouverts ; temporalité des actions).

*> offrir des supports de concertation et d'arbitrage*

<b>1</b> Qualité du diagnostic Pertinence de la programmation	<b>6</b> <b>Étalement urbain</b> : % de l'EcoQuartier en extension urbain <b>Densité brute</b> : nombre de logements par ha <b>Densité nette</b> : nb logt/ha (hors voirie et espaces publics)	<b>11</b> Participation au développement économique local	<b>16</b> Anticipation et adaptation au changement climatique
<b>2</b> Qualité de la gouvernance de projet Innovation dans le pilotage du projet	<b>7</b> <b>Mixité sociale</b> : % de logements sociaux dans l'EcoQuartier Qualité des équipements liés à la solidarité et au bien-vivre ensemble	<b>12</b> <b>Mixité fonctionnelle (x3)</b> : % surface bureaux services et commerces % surface autres activités Accessibilité aux fonctions fondamentales	<b>17</b> <b>Sobriété</b> : moyenne de consommation des bâtiments dans l'EcoQuartier kWh/m²/an <b>Filière EnR électricité</b> : % d'électricité produite par EnR <b>Filière EnR chaleur</b> : % de chaleur produite EnR
<b>3</b> <b>Investissement de la collectivité</b> : Part assumée par la collectivité dans le coût d'investissement Qualité de l'approche en coût global	<b>8</b> Capacité à prendre en compte les pollutions et nuisances	<b>13</b> Promotion des ressources et des filières locales	<b>18</b> <b>Recyclage</b> : % de logements à moins de 200 m d'un point d'apport volontaire Qualité du traitement local et de la valorisation des déchets
<b>4</b> Anticipation de la gestion Prise en compte des usages	<b>9</b> <b>Espaces verts</b> : m² d'espaces verts publics/habitant <b>Espaces publics</b> : m² d'espaces publics (hors espaces verts)/habitant Qualité de la création architecturale et urbaine	<b>14</b> <b>Stationnement</b> : nombre de places par logement Qualité des circulations douces <b>Desserte</b> : % de la surface de l'EcoQuartier ayant accès au TC	<b>19</b> <b>Imperméabilisation</b> : % de surfaces imperméabilisées Qualité de la gestion intégrée de l'eau
<b>5</b> Qualité des démarches d'évaluation et d'amélioration continues	<b>10</b> <b>Réhabilitation</b> : % de la surface de plancher réhabilitée ou reconvertie par rapport aux surfaces existantes Valorisation du patrimoine existant	<b>15</b> <b>Connectivité</b> : % de logements (ou équivalent logement) ayant un accès à internet d'au moins 30Mb/s	<b>20</b> <b>Surfaces végétalisées</b> : % de la surface dédiée aux espaces végétalisés (dont toitures) Qualité de la prise en compte de la biodiversité

Les 20 critères d'évaluation et les 20 indicateurs / Dossier de Dossier de Labellisation écoquartier  
source : Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement  
Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature



## 6.3 UNE MÉTHODOLOGIE ÉCO QUARTIER INTÉGRÉE

Les questions environnementales sont présentes, en filigrane, dans chacune des thématiques d'étude et de projet. Elles seront mise en lumière et hiérarchisées dans le cadre d'une **méthodologie éco quartier**, envisagée tout au long de la mission.

Cette dernière identifiera notamment les **cibles** prioritaires qui seront visées dans le projet urbain, reprenant la nomenclature instituée par le ministère dans le cadre de dossier de labellisation «éco quartier».

L'évaluation et l'animation seront portées par le bureau d'étude environnemental (marché en cours d'attribution), avec lequel l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine engagera un dialogue continu afin de faire coïncider les dispositions du projet avec les cibles visées.

En première approche, et à la lumière du travail de diagnostic et de l'amorce de réflexion quant au projet, les cibles suivantes seront plus spécifiquement étudiées.

cible n° 1 Qualité du diagnostic	cible n° 6 <b>Densité</b>	cible n° 11 Développement économique	cible n° 16 Adaptation au changt. climatique
cible n° 1 Pertinence de la programmation	cible n° 7 <b>Mixité sociale</b>	cible n° 12 <b>Mixité fonctionnelle</b>	cible n° 17 <b>Sobriété énergétique</b>
cible n° 3 <b>Investissement de la collectivité</b>	cible n° 8 Prise en compte pollutions nuisances	cible n° 13 Promotion des Ressources locales	cible n° 18 <b>Recyclage</b>
cible n° 3 Approche en coût global	cible n° 9 <b>Espaces verts</b>	cible n° 14 <b>stationnement</b>	cible n° 19 <b>Imperméabilisation</b>
cible n° 4 Prise en compte des usages	cible n° 9 <b>Espaces publics</b>	cible n° 14 circulations douces	cible n° 19 Gestion intégrée de l'eau
cible n° 4 Anticipation de la gestion	cible n° 9 Qualité archi. et urbaine	cible n° 14 <b>Desserte TC</b>	cible n° 20 <b>Surfaces végétalisées</b>
cible n° 5 évaluation et améliorations	cible n° 10 Valorisation patrimoine	cible n° 15 Connectivité	cible n° 20 Prise en compte biodiversité

Définition du projet d'éco quartier d'Aulnoy et  
de l'accompagnement de sa mise en œuvre

## rapport diagnostic

*février 2018*



**LALOU+LEBEC**  
**C. Leblanc - A. Vénacque**  
**MA-GEO**