
Modification Simplifiée Plan Local d'Urbanisme THUMERIES

Orientations d'aménagement et de programmation modifiées

Modification simplifiée approuvée le :	27/09/2021
---	------------

Sommaire

AVANT PROPOS.....	3
I. LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	3
II. PHASAGE DES ZONES A AMENAGER SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE	5
ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	6
I. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE ZOLA ET LA RUE LEBAS : SITE ZOLA6	
1. <i>Contexte et enjeux</i>	6
2. <i>Orientations particulières</i>	6
a. Accès	6
b. Voirie	6
c. Liaison douce	7
d. Organisation et programmation	7
e. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles	7
f. Equipement en réseaux du site	7
3. <i>Schéma d'aménagement</i>	7
II. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE ZOLA ET LA CITE DU MAROC : SITE AUBRAC	9
1. <i>Contexte et enjeux</i>	9
2. <i>Orientations particulières</i>	9
a. Accès	9
b. Voirie	9
c. Organisation et programmation	10
d. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles	10
e. Equipement en réseaux du site	10
3. <i>Schéma d'aménagement</i>	10
III. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RESIDENCE DE LA MARNELLE ET LE CIMETIERE : SITE MARNELLE	12
1. <i>Contexte et enjeux</i>	12
2. <i>Orientations particulières</i>	12
a. Accès	12
b. Voirie	12
c. Liaison piétonne	13
d. Organisation et programmation	13
e. Phasage	13
f. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles	13
g. Equipement en réseaux du site	13
h. Perspectives d'évolution	14
3. <i>Schéma d'aménagement</i>	14
IV. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE BEGHIN ET LA RUE DES TALUS : SITE HABITAT DURABLE	16
1. <i>Contexte et enjeux</i>	16
2. <i>Orientations particulières</i>	16
a. Accès	16
b. Voirie et stationnement	17
c. Liaison douce	17
d. Organisation et programmation	17
e. Principes architecturaux	17
f. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles	17
g. Equipement en réseaux du site	18
h. Recommandations	18
3. <i>Schéma d'aménagement</i>	18
V. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE COGET LA RUE BEGHIN – TEREOS : SITE TEREOS	20
1. <i>Contexte et enjeux</i>	20
2. <i>Orientations particulières</i>	20

a.	Accès	20
b.	Voirie et sécurité routière	20
c.	Liaison douce	21
d.	Organisation et programmation	21
e.	Constructions existantes	21
f.	Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles	21
g.	Equipement en réseaux du site	22
h.	Gestion des risques	22
i.	Evolution future	22
3.	<i>Schéma d'aménagement</i>	22
VI.	ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - RUE P. BROSOLETTTE.	24
1.	<i>Contexte et enjeux</i>	24
2.	<i>Orientations particulières</i>	24
a.	Accès	24
b.	Voirie, sécurité routière et stationnement	24
c.	Liaison douce	25
d.	Organisation et programmation	25
e.	Intégration paysagère	25
f.	Equipement en réseaux du site	25
g.	Evolution future	26
3.	<i>Schéma d'aménagement</i>	26
VII.	CŒUR D'ÎLOT DES RUES GAMBETTA, COGET, OFFLARDE ET RD54	28
1.	<i>Contexte et enjeux</i>	28
2.	<i>Orientations particulières</i>	28
a.	Accès au site	28
b.	Voirie	28
c.	Déplacement doux	29
d.	Intégration paysagère	29
e.	Programmation	29
f.	Equipement en réseaux du site	29
3.	<i>Schéma d'aménagement</i>	29
VIII.	ENTRE L'AVENUE DE L'ENTREPOT ET LA RUE BEGHIN.	31
1.	<i>Contexte et enjeux</i>	31
2.	<i>Orientations particulières</i>	31
a.	Accès au site	31
b.	Voirie	31
c.	Déplacement doux	32
d.	Intégration paysagère	32
e.	Programmation	32
f.	Transport en commun	32
g.	Equipement en réseaux du site	32
3.	<i>Schéma d'aménagement</i>	32
IX.	RECOMMANDATIONS POUR L'AMENAGEMENT DES ZONES D'ETUDES	34
1.	<i>Aménagement bioclimatique</i>	34
2.	<i>Energie</i>	35
3.	<i>Déplacements et accessibilité</i>	35
4.	<i>Déchets</i>	35
5.	<i>Eau</i>	35
6.	<i>Dispositifs Techniques</i>	35

AVANT PROPOS

I. LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Dans le cadre de la concrétisation des orientations générales d'aménagement figurant au PADD, la commune a défini des secteurs sur lesquels sont envisagés une restructuration ou un aménagement particulier.

Il s'agit, dans le présent document, de préciser les conditions particulières d'aménagement et d'urbanisme de chacun de ces secteurs, en vue de garantir un minimum de qualité. Ce document est établi conformément aux articles L.151-6 et L.151-7 et R.151-6, R.151-7 et R.151-8 du code de l'urbanisme :

Article L.151-6 :

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

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comprennent les dispositions relatives à l'équipement commercial et artisanal mentionnées aux articles L. 141-16 et L. 141-17. »

Article L.151-7 :

« Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36.»

Article R.151-6 :

« Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville.

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

Article R.151-7 :

« Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage,

quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R. 151-19. »

Article R.151-8 :

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

Elles portent au moins sur :

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

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

Ces orientations sont opposables aux tiers : tout aménagement, installation, travaux, construction doit donc les respecter en termes de compatibilité, c'est-à-dire qu'elles doivent les respecter dans l'esprit et non à la lettre.

II. PHASAGE DES ZONES A AMENAGER SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE

Un phasage de l'aménagement de trois zones de développement est prévu. Il conviendra de respecter ceci :

1^{ère} phase : aménagement du site situé entre la rue Coget et Béghin – Tereos et de l'entrée de zone du site situé entre la résidence de la Marnelle et le cimetière (phase 1 de l'opération dite de la Marnelle) : site TEREOS et première phase du site MARNELLE. Aménagement des parcelles situées entre la rue Zola et la rue Lebas : Site ZOLA.

2^{ème} phase : Aménagement des parcelles situées entre la rue Béghin et la rue des talus : site HABITAT DURABLE.

3^{ème} phase : aménagement des parcelles situées entre la rue Zola et la Cité du Maroc et du site de la Marnelle (phase 2) : site AUBRAC et deuxième phase du site MARNELLE ;

En revanche, il n'y a pas d'échéancier prévu pour les autres sites, qui peuvent être aménagés à tout moment.

Les opérations prévues en phase 2 ou 3 ne peuvent être commencées uniquement lorsque 80% des zones prévues dans la phase précédente sont aménagées. En outre, une étude de circulation devra être réalisée sur toutes les zones d'urbanisation qui débouchent sur une route départementale.

De surcroît, une étude démographique, mais également sur la capacité des écoles et de la station d'épuration devra être effectuée avant l'aménagement du site d'Habitat Durable et l'ouverture à l'urbanisation de la phase 3.

En outre, une concertation publique sera organisée au moment de la révision du PLU pour l'ouverture à l'urbanisation du quartier d'habitat durable et les sites de la phase 3.

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

I. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE ZOLA ET LA RUE LEBAS : SITE ZOLA

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude est situé à proximité du centre-bourg de Thumeries. Il vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées dans le tissu urbain principal de la commune. Il s'insère entre les rues Zola (au sud et à l'ouest), Lebas (au nord) et Aubrac (à l'est). Les deux premiers axes sont des axes structurants de la commune et le dernier a été récemment aménagé pour desservir la Résidence Aubrac.

D'une superficie de 1,6 ha, le site est actuellement composé d'une prairie ponctuée de quelques arbres. Il ne présente pas d'intérêt écologique ou paysager particulier. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville.

Les franges du projet sont majoritairement constituées par des fonds de jardins des habitats implantés le long des rues Lebas, Aubrac et Zola. Deux franges du site d'étude sont bordées directement par les deux axes routiers précédemment cités. Ces franges accueilleront les futurs accès à la parcelle.

2. *Orientations particulières*

Le site ne pourra être urbanisé que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

a. *Accès*

Deux accès à la parcelle sont prévus à partir de la rue Zola au sud, depuis les deux espaces libres en façade de l'axe routier.

Un troisième accès au nord-est, depuis la rue Lucie Aubrac, permettra d'accéder à la parcelle. Il permettra la liaison entre la zone d'étude et la Résidence Lucie Aubrac (projet récent d'habitat), mais uniquement de façon piétonne.

Les deux accès de la rue Zola supporteront la voirie primaire du site d'étude.

b. *Voirie*

Une voirie primaire structurant le site sera mise en place depuis les deux accès définis ci-dessus. Elle réalisera un bouclage de la zone et permettra de lier les rues Zola et Lebas.

Celle-ci devra être traitée de façon à ce que les déplacements soient sûrs et lisibles pour tous.

c. Liaison douce

Une liaison douce sera aménagée depuis l'accès précité. Elle permettra de liaisonner les quartiers et fera le lien entre la résidence Aubrac et la rue Zola. La voie piétonne se raccordera à la voie primaire de desserte. Elle sera entièrement sécurisée pour l'ensemble des usagers.

d. Organisation et programmation

Le site ne pourra être urbanisé que par une opération d'ensemble. La densité attendue sur ce site est comprise entre 20 et 25 logements à l'hectare, comprenant les espaces publics et voiries, mais en excluant les équipements.

La mixité sociale du projet sera obligatoire à hauteur de :

- Au moins 50 % de logements locatifs sociaux dont au moins 30% de PLAI et 20% de PLS.

Un béguinage pour personnes âgées sera également implanté au sein de la zone.

e. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles

Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement et afin de créer un cadre de vie de qualité, la zone d'étude recevra un traitement spécifique :

Au moins 10% des espaces libres devront être des espaces verts. Cette proportion devra être respectée et pourra être répartie sur l'ensemble de la zone au moyen de bandes engazonnées aménagées devant les propriétés privées.

f. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

Les dispositifs de récupération des eaux pluviales, qu'il s'agisse d'une récupération domestique ou d'une récupération par infiltration à la parcelle, sont à privilégier.

Le passage de la fibre optique devra être anticipé par la mise en œuvre d'un fourreau dédié.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



II. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE ZOLA ET LA CITE DU MAROC : SITE AUBRAC

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude est situé à proximité du centre-bourg de Thumeries. Il vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées dans le tissu urbain principal de la commune. Il s'insère entre les rues Zola (au sud), Lebas (au nord-ouest), la résidence Aubrac (à l'ouest) et la rue de la Cité du Maroc (au nord-est).

Les deux premiers axes sont structurants de la commune et les deux derniers sont des axes de desserte.

D'une superficie de 3,1ha, le site est actuellement occupé par des espaces cultivés. Il ne présente pas d'intérêt écologique ou paysager particulier. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville.

Les franges du projet sont majoritairement constituées par des fonds de jardins des habitats implantés le long des rues Lebas, Aubrac, Cité du Maroc et Zola. En limite Est du site, on retrouve des jardins communaux marquant la transition entre le site et un important site naturel boisé (site des cinq tailles).

2. *Orientations particulières*

Le site ne pourra être urbanisé que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

a. *Accès*

Trois accès routiers à la parcelle sont prévus depuis :

- La rue de la résidence Aubrac (à l'ouest),
- La cité du Maroc (au nord, entre les habitations situées sur le côté ouest de la rue de la cité du Maroc)
- La cité du Maroc (au nord, au bout de la voirie).

Les deux premiers accès supporteront la voirie primaire du site d'étude.

Un quatrième accès, dédié aux piétons, sera à mettre en place à l'est, afin de relier le chemin longeant le boisement et desservant les jardins communaux.

b. *Voirie*

Une voirie primaire structurant le site sera mise en place depuis les deux premiers accès définis ci-dessus. Elle réalisera un bouclage de la zone et permettra de lier la rue Aubrac et la cité du Maroc. Celle-ci devra être traitée de façon que les déplacements soient sûrs et lisibles pour tous.

c. Organisation et programmation

Le site ne pourra être urbanisé que par une opération d'ensemble. La densité attendue sur ce site est comprise entre 20 et 25 logements à l'hectare, comprenant les espaces publics et voiries, mais en excluant les équipements.

La mixité sociale du projet sera obligatoire à hauteur de :

- Au moins 35 % de logements locatifs sociaux.

d. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles

Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement et afin de créer un cadre de vie de qualité, la zone d'étude recevra un traitement spécifique :

Au moins 10% des espaces libres devront être des espaces verts. Cette proportion devra être respectée et pourra être répartie sur l'ensemble de la zone au moyen de bandes engazonnées aménagées devant les propriétés privées.

Sa frange Est sera traitée au moyen d'un traitement végétalisé lui permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet.

La frange Nord est composée de saules têtards, d'intérêt paysager et écologique. Il est obligatoire de les sauvegarder, de les mettre en valeur et de les entretenir. Si l'état écologique des arbres venait à être préoccupant, l'abattage est permis, à la condition que la même espèce soit replantée, à quantité équivalente.

e. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

Les dispositifs de récupération des eaux pluviales, qu'il s'agisse d'une récupération domestique ou d'une récupération par infiltration à la parcelle, sont à privilégier.

Le passage de la fibre optique devra être anticipé par la mise en œuvre d'un fourreau dédié.

La défense incendie ne couvre pas le site en totalité. Ainsi, un poteau incendie devra être installé, et devra mailler le site avec la résidence Aubrac et la rue Zola.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



III. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RESIDENCE DE LA MARNELLE ET LE CIMETIERE : SITE MARNELLE

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude est situé à proximité du centre-bourg de Thumeries. Il vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées à l'ouest du tissu urbain principal de la commune. Il s'insère entre le cimetière et la Résidence de la Marnelle et entre les rues Salengro (au sud) et la rue de la Résidence de la Marnelle au nord-est du site d'étude.

Le premier axe structure la commune et le second est un axe de desserte.

D'une superficie de 2,6 ha, le site est actuellement occupé par des espaces cultivés ou clairsemés d'arbustes. Il ne présente pas d'intérêt écologique ou paysager particulier. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville.

Les franges du projet sont constituées à l'est et au sud-est par des fonds de jardins. Au sud-ouest, le cimetière marque la limite. L'ouest et le nord-ouest du site d'étude sont bordés par une entité agricole.

2. *Orientations particulières*

Le site ne pourra être urbanisé que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

a. Accès

Quatre accès routiers à la parcelle sont prévus depuis :

- La rue de la résidence de la Marnelle (au nord-est), où seront mis en place 3 accès depuis les emplacements laissés libres, dont deux seulement sont obligatoires.
- La rue longeant le cimetière se raccordant à la rue Salengro (au sud), où sera aménagé un accès au site d'étude.

Deux accès supplémentaires seront aménagés à l'est du site depuis la ruelle Houdart. Ils seront dédiés aux piétons qui pourront établir la liaison entre le site d'étude et la place communale principale.

b. Voirie

Une voirie primaire structurant le site sera mise en place entre l'accès le plus au nord situé sur la rue de la Résidence de la Marnelle et l'accès situé au sud à proximité du cimetière.

Elle réalisera un bouclage de la zone et permettra de lier la rue de la Marnelle et la rue Salengro.

Celle-ci devra être traitée de façon à ce que les déplacements soient sûrs et lisibles pour tous.

c. Liaison piétonne

Une liaison piétonne pourra être instaurée entre la ruelle Houdart (à l'est du site) et le site d'étude. Elle permettra la liaison entre le projet et le centre-bourg.

d. Organisation et programmation

Le site ne pourra être urbanisé que par une opération d'ensemble. La densité attendue sur ce site est comprise entre 20 et 25 logements à l'hectare, comprenant les espaces publics et voiries, mais en excluant les équipements.

La mixité sociale du projet sera obligatoire à hauteur de :

- Au moins 25 % de logements locatifs sociaux.

Un emplacement situé en entrée de zone sera dédié à l'aménagement de logements de plain-pied pour les personnes âgées. Cette localisation permet une plus grande proximité des personnes à motricité difficile par rapport aux axes de déplacement.

e. Phasage

L'opération est prévue en deux phases, la première sur environ 0,7 ha et la seconde sur 1,9 ha. L'objectif est de permettre rapidement le désenclavement des logements situés autour de la ruelle Houdart grâce à l'aménagement de la phase 1, tout en ne permettant l'aménagement de la phase 2, située en extension et donc consommant de l'espace agricole, que plus tard, suite aux autres opérations, de renouvellement urbain.

f. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles

Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement et afin de créer un cadre de vie de qualité, la zone d'étude recevra un traitement spécifique :

Au moins 10% des espaces libres devront être des espaces verts. Cette proportion devra être respectée et pourra être répartie sur l'ensemble de la zone au moyen de bandes engazonnées aménagées devant les propriétés privées.

Les interfaces entre le site d'étude et le cimetière et l'espace agricole seront traitées au moyen d'un traitement végétalisé permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet.

g. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

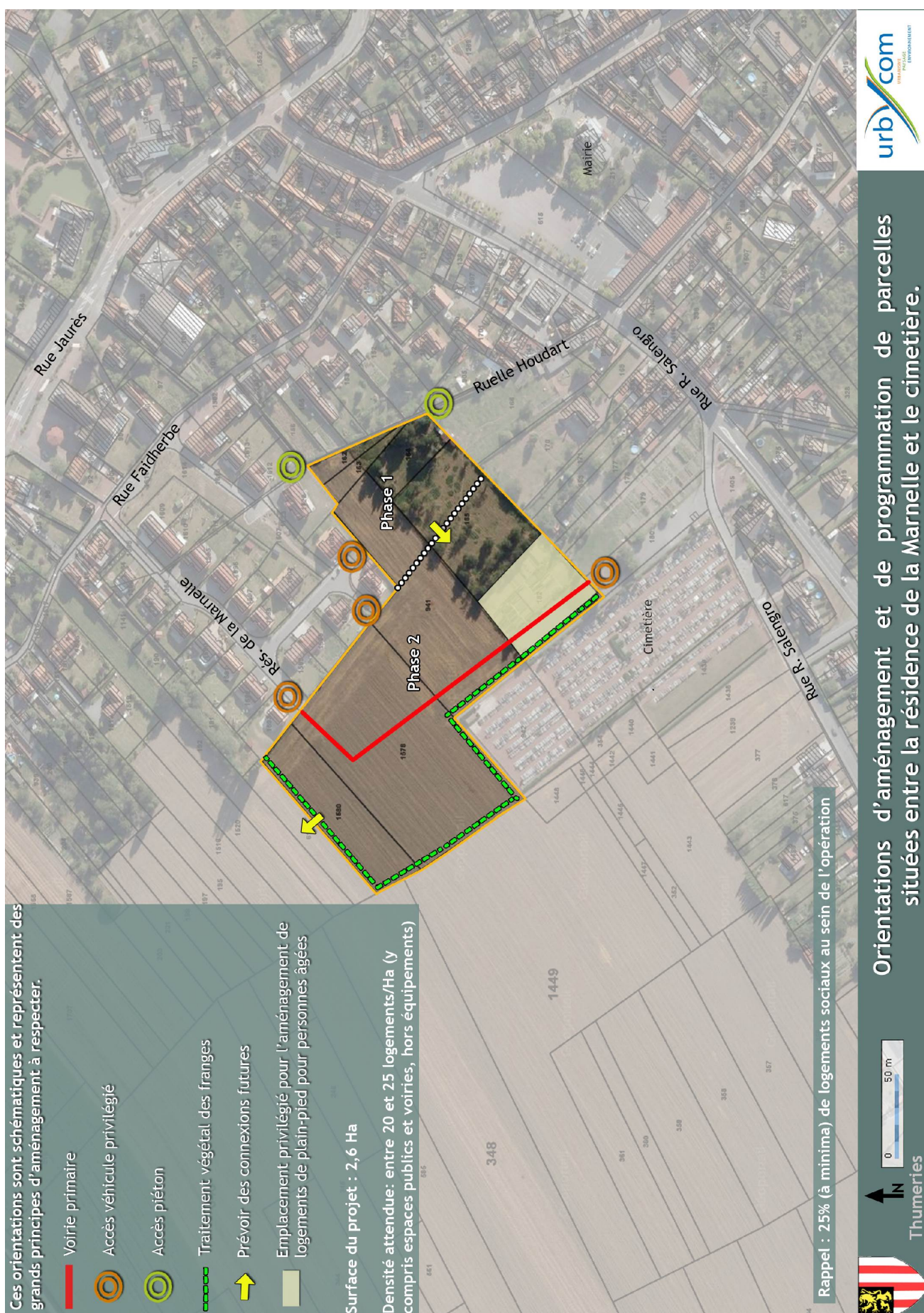
Les dispositifs de récupération des eaux pluviales, qu'il s'agisse d'une récupération domestique ou d'une récupération par infiltration à la parcelle, sont à privilégier. Le passage de la fibre optique devra être anticipé par la mise en œuvre d'un fourreau dédié.

h. Perspectives d'évolution

Une perméabilité, et notamment une accroche routière, devra être préservée au nord, afin de pouvoir envisager la liaison du site d'étude à d'éventuels futurs projets. De même une connexion piétonne et routière devra être prévue entre la phase 1 et la phase 2.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



IV. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE BEGHIN ET LA RUE DES TALUS : SITE HABITAT DURABLE

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude est situé à proximité du centre-bourg de Thumeries. Il vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées à l'est de la centralité communale. Il s'insère entre la maison d'accueil spécialisée située à l'est et des bâtiments d'activités implantés sur la rue Béghin à l'ouest.

Le site n'est pas directement bordé par des voiries. Cependant, les axes cernant les parcelles d'étude sont les rues Desrousseaux (au nord-ouest), le prolongement de cette rue en voie piétonne (longeant toute la frange nord du site d'étude), la rue Béghin (à l'ouest), la rue des Talus (à l'est), la rue Lagrange (au sud) et enfin plus au nord, la rue Zola.

Seules les rues Béghin et Zola sont des axes structurants de la commune.

Les équipements sportifs, le poste de secours et des activités économiques sont présents à proximité du site d'étude.

D'une superficie de 1,8ha, le site est actuellement occupé par des espaces végétalisés composés de strates herbacées, arbustives et arborescentes.

L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville, par le renouvellement des espaces laissés libres par l'activité économique Béghin.

Les franges du projet sont constituées à l'est, au sud et à l'ouest par les fonds de jardins des habitats et par les espaces verts des bâtiments d'activités et de la MAS. La frange nord est marquée par un chemin piétonnier reliant la rue des Rousseaux et la rue des Talus.

Le projet suivant a pour ambition de respecter de nombreux principes d'aménagement et d'organisation lui permettant d'être qualifié de projet durable. En effet, il s'agira de développer les grands principes régissant les écoquartiers.

2. *Orientations particulières*

Le site ne pourra être urbanisé que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

a. Accès

Trois accès routiers à la parcelle sont prévus depuis :

- La rue Béghin (à l'ouest), d'où sera aménagé un accès entre les bâtiments d'activités,
- La rue Lagrange, où seront aménagés deux accès. Le premier se fera entre les bâtiments d'activités et les habitations. Le second sera mis en place entre les habitations (plus à l'est).

Quatre accès dédiés aux modes de déplacements doux seront mis en place sur le site d'étude depuis :

- La rue Lagrange, via le même accès que l'accès routier définit ci-dessus,
- Le chemin piétonnier prolongeant la rue des Rousseaux (au nord), où seront aménagés 3 accès au site d'étude, dont deux à chaque coin.

b. Voirie et stationnement

Une voirie primaire structurant le site pourra être mise en place depuis les accès routiers définis mais il devra faire la part belle aux déplacements doux.

La création de l'accès situé au sud-est et raccordant le site à la rue Lagrange nécessitera de restructurer la voirie existante, afin de lui permettre de supporter le trafic engendré par l'opération d'aménagement. Cependant, l'enjeu ici, est de limiter la place de la voiture et donc de limiter les axes de déplacements pour véhicules motorisés sur le site d'étude.

Les parkings sur les emprises publiques ou destinées à le devenir seront végétalisés.

c. Liaison douce

Une liaison douce pourra être aménagée le long de la frange ouest du site entre les deux accès (les plus à l'ouest) définis ci-dessus. Celle-ci permettra de faciliter les échanges entre les différents quartiers et secteurs communaux et induira des déplacements plus sûrs. Le site sera donc lié au chemin support de déplacements doux situé au nord dans le prolongement de la rue Desrousseaux.

d. Organisation et programmation

Le site ne pourra être urbanisé que par une opération d'ensemble. La densité attendue sur ce site est comprise entre 25 et 30 logements à l'hectare, comprenant les espaces publics et voiries, mais en excluant les équipements.

La mixité sociale du projet sera obligatoire à hauteur de :

- Au moins 50 % de logements locatifs sociaux dont au moins 30% de PLAI et 20% de PLS.

e. Principes architecturaux

Il conviendra d'imposer une pente de toiture entre 0 et 15° d'inclinaison pour les habitations de la zone d'étude. Ces constructions pourront intégrer des dispositifs d'énergies renouvelables et devront obligatoirement être « passives ».

f. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles

Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement et afin de créer un cadre de vie de qualité, la zone d'étude recevra un traitement spécifique :

Il conviendra d'aménager au moins 20% d'espaces verts répartis sur l'ensemble du projet. Ces espaces verts devront être végétalisés au moyen d'essences locales. Il conviendra de végétaliser au maximum les espaces publics et les voiries. Les espaces verts devront être prévus en priorité dans le renforcement du corridor écologique qui va être défini par la municipalité.

La frange Est sera traitée au moyen d'un traitement végétalisé lui permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet.

Dans cet objectif de soin des traitements des transitions, il conviendra de rendre obligatoire un seul type de clôture privative : la haie végétalisée (pas de murs ou murets pleins par exemple). Ceci permettra, au même titre que l'enterrement des conteneurs à déchets, de valoriser la traversée du site d'étude pour les usagers.

Enfin, dans un souci de gestion des ressources naturelles, le compostage sera obligatoire sur chaque parcelle privée.

g. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

Les dispositifs de récupération des eaux pluviales, qu'il s'agisse d'une récupération domestique ou d'une récupération par infiltration à la parcelle, sont à privilégier. Chaque parcelle recevra l'installation d'une cuve de récupération des eaux pluviales et devra gérer ses eaux de façon alternative.

Le passage de la fibre optique devra être anticipé par la mise en œuvre d'un fourreau dédié.

En ce qui concerne les déchets, la collecte se fera par points de tri sous forme de conteneurs enterrés collectifs (pas de poubelles individuelles).

h. Recommandations

En complément des obligations de faire ci-dessus, il est demandé que le projet prenne en compte les recommandations des fiches à la suite du schéma d'aménagement.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



V. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION DE PARCELLES SITUEES ENTRE LA RUE COGET LA RUE BEGHIN – TEREOS : SITE TEREOS

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude est situé à proximité du centre-bourg de Thumeries. Il vient occuper un site actuellement occupé par des bâtiments de l'entreprise Tereos, par un parking et par un château et ses espaces paysagers. Ainsi, au sein de la zone on retrouve des zones boisées, des zones végétalisées, des espaces de stationnement, des aires minéralisées et des constructions.

Le site est bordé par les voies Béghin et Coget à l'est et à l'est. Il est actuellement accessible depuis ces axes viaires.

Le reste de la zone d'étude est bordé par des constructions du site Tereos et par le parc paysager du château situé un peu plus au sud-est.

D'une superficie de 3,9ha, le site est actuellement situé à proximité de la centralité communale. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville, par le renouvellement des espaces en friche.

La reconversion de la zone de projet en une zone de qualité urbaine et paysagère semble importante pour le dynamisme et la conservation de l'identité communale.

2. *Orientations particulières*

Le site ne pourra être urbanisé que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

a. Accès

Trois principes d'accès routiers et piétonniers à la parcelle sont prévus :

- 2 depuis la rue Béghin,
- 1 depuis la rue Coget.

Ces accès devront être sûrs et lisibles pour l'ensemble des usagers.

b. Voirie et sécurité routière

Une voirie primaire structurant et bouclant le site pourra être mise en place depuis les accès routiers définis. Cette voirie recevra un traitement paysager et sera accompagnée d'un cheminement doux. Celle-ci devra être sûre et accessible pour l'ensemble des usagers.

La circulation actuelle sera en partie bouleversée par le projet. Il conviendra de réfléchir à un éventuel plan de déplacement (sens de déplacement, mise en place de sens uniques, ...) au sein du quartier en fonction du développement du flux routiers.

Les carrefours créés sur la rue Béghin, le croisement des rues Coget et Béghin et l'ensemble du linéaire de la rue Coget devront recevoir un traitement de mise en sécurité. En effet, l'apport de flux circulatoire et la multiplication des « événements » sur les voies existantes peuvent entraîner de l'insécurité qu'il convient de pallier.

c. Liaison douce

Une liaison douce pourra être aménagée le long de la voie primaire depuis les accès précités. Celle-ci permettra de faciliter les échanges piétonniers et cyclistes entre les différents quartiers et secteurs communaux et induira des déplacements plus sûrs. Le site sera donc lié à la rue Béghin et Coget.

d. Organisation et programmation

Le site ne pourra être urbanisé que par une opération d'ensemble. Le projet devra comprendre 25 logements à l'hectare minimum.

La mixité sociale du projet sera obligatoire à hauteur de :

- Au moins 50 % de logements locatifs sociaux dont au moins 30% de PLAI et 20% de PLS.

Afin de limiter les nuisances visuelles et de respecter l'identité communale, le front de la rue Béghin ne pourra recevoir (de façon visible) les stationnements et les arrières de jardins de la zone de projet. Ceci permettra de mettre en valeur la rue Béghin et de recréer un rythme urbain et/ou paysager. Cet axe communal important doit conserver une qualité paysagère et/ou urbaine de qualité.

e. Constructions existantes

Plusieurs bâtiments sont en place au sein de la zone de projet. La plupart des bâtiments situés en front à rue ou associés à l'activité passée seront démolis.

Le patrimoine de qualité lui sera préservé et valorisé, comme c'est le cas à l'est de la parcelle.

f. Intégration paysagère et gestion des ressources naturelles

Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement et afin de créer un cadre de vie de qualité, la zone d'étude recevra un traitement spécifique :

Il conviendra d'aménager au moins 10% d'espaces verts répartis sur l'ensemble du projet. Ces espaces verts devront être végétalisés au moyen d'essences locales. Cette proportion devra être respectée et pourra être répartie sur l'ensemble de la zone au moyen de bandes engazonnées aménagées devant les propriétés privées.

Les franges qui ne sont pas en contact direct avec les voiries seront traitées au moyen d'un traitement végétalisé paysagère permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet.

Des perspectives visuelles qualitatives seront aménagées afin de mettre la zone de projet et ses composantes en valeur. Ainsi, une perspective visuelle sera aménagée à l'angle des rues Béghin et Coget mettant en valeur l'ensemble de la zone et une seconde depuis la rue Béghin en face du Château (patrimoine de qualité en place à valoriser) afin de valoriser ce dernier.

g. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

Les dispositifs de récupération des eaux pluviales, qu'il s'agisse d'une récupération domestique ou d'une récupération par infiltration à la parcelle, sont à privilégier. Chaque parcelle recevra l'installation d'une cuve de récupération des eaux pluviales et devra gérer ses eaux de façon alternative.

h. Gestion des risques

La zone d'étude est en partie inscrite dans un périmètre de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) : le périmètre induit un aléa faible. Les constructions et aménagements pourront être admis sous réserve de la mise en œuvre de prescriptions techniques.

La zone d'étude se trouve à proximité d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement : zone soumise à des effets de surpression indirects par bris de vitre. Il conviendra de prendre des mesures lors de l'aménagement de la zone.

i. Evolution future

Une perméabilité devra être conservée vers l'est de la zone de projet. Elle permettra une éventuelle connexion avec un futur projet défini sur la zone voisine.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



VI. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION - RUE P. BROSSOLETTE.

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude est situé à l'extrémité Est du centre-bourg de Thumeries. Il vient occuper un site actuellement libre de constructions et cultivés.

Le site est bordé par la rue P. Brossolette au sud. Il est actuellement accessible depuis cet axe viaire.

Le reste de la zone d'étude est bordé par des constructions ou des fonds de jardins des habitations situées le long de l'impasse Pétavis, de la résidence Domerie et de la rue P. Brossolette. Un court linéaire situé au nord est bordé par des espaces agricoles cultivés.

D'une superficie de 1,1ha, le site est actuellement situé à l'Est de la centralité communale. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation en profondeur.

L'urbanisation de la zone de projet en une zone de qualité urbaine et paysagère semble importante pour le développement et la conservation de l'identité communale.

2. *Orientations particulières*

Le site ne pourra être urbanisé que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

a. Accès

Deux principes d'accès routiers et piétonniers à la parcelle sont prévus :

- 1 depuis la rue P. Brossolette – côté ouest permettant uniquement l'entrée à la zone,
- 1 depuis la rue P. Brossolette – côté Est permettant uniquement la sortie de la zone.

Ces accès devront être sûrs et lisibles pour l'ensemble des usagers.

b. Voirie, sécurité routière et stationnement

Une voirie primaire structurant et bouclant le site pourra être mise en place depuis les accès routiers définis. Cette voirie recevra un traitement paysager et sera accompagnée d'un cheminement doux. Celle-ci devra être sûre et accessible pour l'ensemble des usagers. Elle sera en simple sens de circulation et permettra l'entrée l'ouest et la sortie à l'est.

Les carrefours créés sur la rue P. Brossolette devront recevoir un traitement de mise en sécurité. En effet, l'apport de flux circulatoire et la multiplication des « événements » sur les voies existantes peuvent entraîner de l'insécurité qu'il convient de pallier.

Afin d'anticiper le besoin en stationnement, une ou plusieurs aires de stationnement devront être aménagées au sein de la zone d'étude à proximité de la voie primaire de desserte. Le dimensionnement se fera en fonction des besoins.

c. Liaison douce

Un cheminement doux accompagnera la voirie primaire desserte depuis les accès précités. Celui-ci permettra de faciliter les échanges piétonniers et cyclistes entre les différents quartiers et secteurs communaux et induira des déplacements plus sûrs.

d. Organisation et programmation

Le site ne pourra être urbanisé que par une opération d'ensemble.

La densité maximale sera de 12 logements à l'hectare, afin de ne pas saturer les réseaux de déplacement de ce secteur communal.

La mixité sociale du projet sera obligatoire à hauteur de :

- Au moins 25 % de logements locatifs sociaux.

e. Intégration paysagère

Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement, de limiter les nuisances entre les résidents et afin de créer un cadre de vie de qualité, la zone d'étude recevra un traitement spécifique sur ses franges en lien avec les habitations et avec les espaces agricoles.

Ainsi, sur l'ensemble des franges (hors frange en lien avec la P. Brossolette), il conviendra d'aménager une bande paysagère de minimum 3m de largeur afin de créer une bande d'isolement et de limiter les échanges visuels et sonores.

De plus, la voirie de desserte de la zone sera accompagnée d'un traitement paysager induisant une traversée de zone agréable.

f. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

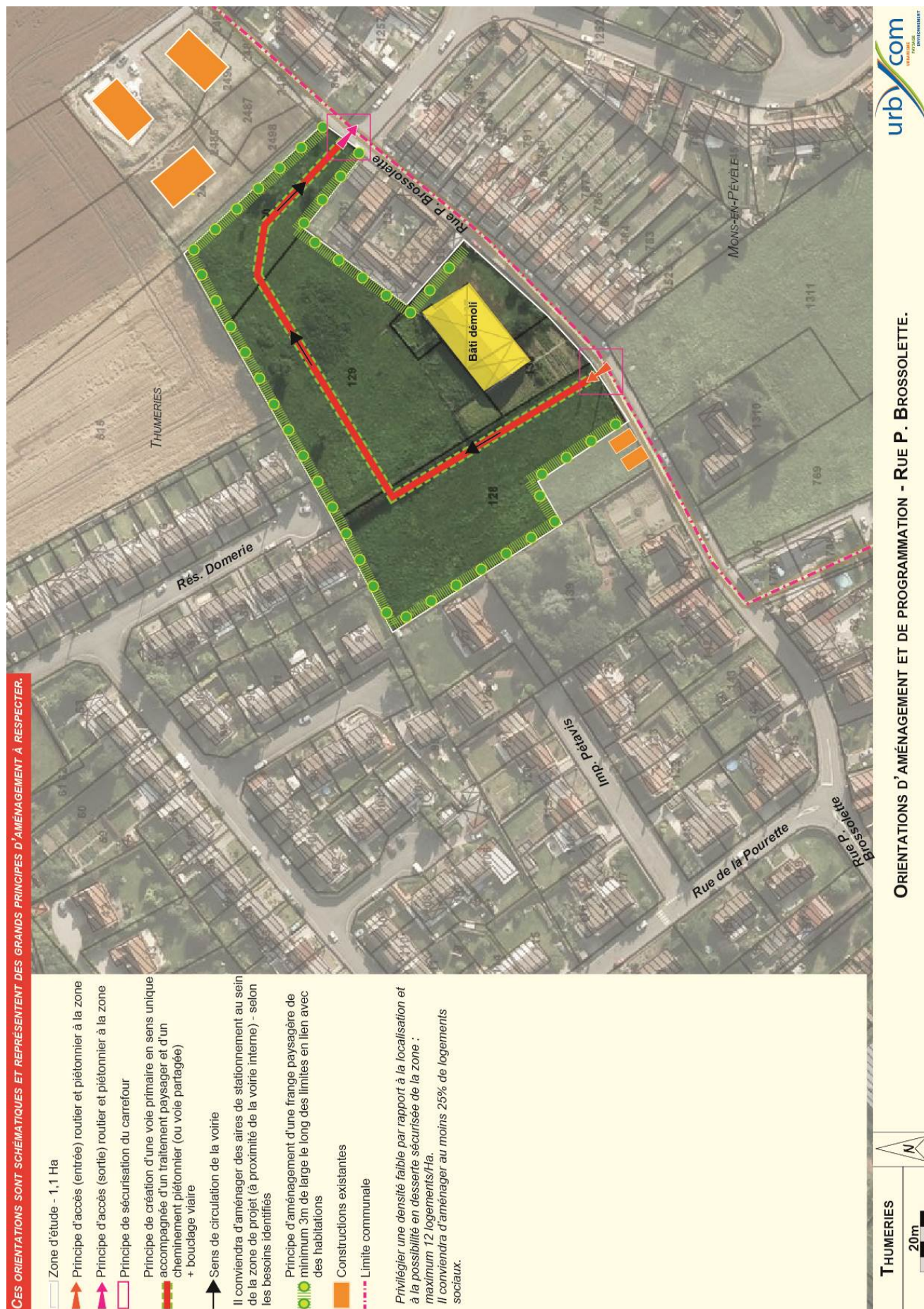
Les dispositifs de récupération des eaux pluviales, qu'il s'agisse d'une récupération domestique ou d'une récupération par infiltration à la parcelle, sont à privilégier. Chaque parcelle recevra l'installation d'une cuve de récupération des eaux pluviales et devra gérer ses eaux de façon alternative.

g. Evolution future

Une perméabilité devra être conservée vers l'est de la zone de projet. Elle permettra une éventuelle connexion avec un futur projet définit sur la zone voisine.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



VII. COEUR D'ÎLOT DES RUES GAMBETTA, COGET, OFFLARDE ET RD54

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude dédié principalement au logement se trouve au sein de la commune de Thumeries et plus précisément au cœur du tissu urbain principal à proximité de la centralité communale.

Le projet urbanise en profondeur des espaces actuellement végétalisés, des friches herbacées et des jardins situés en cœur d'îlot.

Le projet est bordé de toutes parts par les jardins des habitations des rues du Bois de l'Offlarde, des Chênes, H. Coget, Gambetta et RD54.

Le contexte urbain aux abords du projet présente des constructions mixtes : habitat traditionnel, habitat récent, équipement, ... avec des matériaux comme l'enduit, la brique et des volumes allant de R+C à R+1+C en passant par R+1.

La zone d'étude d'une superficie de 0,84 Ha présente l'occasion de limiter l'extension urbaine communale en investissant en profondeur un cœur d'îlot.

Elle est accessible depuis le sud via la rue H. Coget et depuis le nord via un chemin piéton bordant toute la frange.

Le projet s'intègre parfaitement dans le tissu urbain car il bénéficie de la proximité d'équipements et d'un réseau viaire développé.

L'intégration du projet au sein de la centralité est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

2. *Orientations particulières*

a. Accès au site

Deux accès à la zone seront aménagés de façon sécurisée. Le premier sera dédié à l'accès routier et piétonnier et le second uniquement aux modes doux.

Le premier prendra appui sur la rue H. Coget au sud, et le second sur la rue du Bois de l'Offlarde à l'ouest en lien avec le cheminement doux existant en frange nord de la zone.

L'accès routier sera aménagé en double-sens de circulation et permettra d'entrer et de sortir de la zone. Il pourra supporter la voirie de desserte.

Le carrefour créé devra être sécurisé pour l'ensemble des usagers.

b. Voirie

Une voirie desservira et structurera la zone d'étude depuis l'accès routier précité.

Elle sera en double-sens de circulation et sera accompagnée d'un traitement paysager et d'un cheminement doux. Elle pourra prendre la forme d'une voie partagée.

Elle devra être sécurisée pour l'ensemble des usagers.

Afin de compléter le maillage viaire et de desservir l'ensemble de la zone, d'autres voiries sécurisées pourront être aménagées.

c. Déplacement doux

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et les vélos et permettra de rallier le réseau viaire existant autour de la zone d'étude. De plus, comme vu précédemment une liaison douce devra être aménagée entre la zone et la rue du Bois de l'Offlarde au niveau de la liaison douce existante qui devra être conservée. La nouvelle liaison sera interdite aux véhicules à moteurs.

d. Intégration paysagère

Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner un maximum de nuisances engendrées par ce dernier, il conviendra de réaliser un traitement paysager végétalisé en conservant la végétation existante et en la développant sur l'ensemble des franges du projet (voir plan). Cela permettra de gérer les nuisances, notamment visuelles, entre les différents secteurs.

De plus, les voiries créées devront être accompagnées d'un traitement paysager permettant d'agréementer le secteur.

e. Programmation

La zone d'étude devra respecter une densité maximale de 20 à 25 logements par hectare avec une mixité des statuts d'occupation à respecter.

Au moins 50% de logements locatifs sociaux devront être aménagés au sein de la zone dont au moins 30% de PLAI et 20% de PLS.

f. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



VIII. ENTRE L'AVENUE DE L'ENTREPOT ET LA RUE BEGHIN.

1. *Contexte et enjeux*

Le site d'étude dédié principalement au logement se trouve au centre de la commune de Thumeries et plus précisément au sud-est de la centralité communale.

La zone est insérée au sein d'un espace présentant une grande naturalité avec la proximité d'équipements, de logements récents et anciens et d'activités économiques.

Le projet est bordé par des espaces très végétalisés au nord et à l'ouest. Le sud est bordé par la rue de l'Entrepôt et l'est par la rue J. Béghin.

La zone d'étude d'une superficie d'1,74Ha présente l'occasion de limiter l'extension urbaine communale en investissant en profondeur un secteur résidentiel accompagné d'un écrin de verdure.

Elle est accessible depuis l'est et le sud depuis respectivement la rue de l'Entrepôt et la rue J. Béghin. Un arrêt de bus est implanté à proximité au niveau du carrefour formé par les deux rues précitées.

Le projet s'intègre dans la trame urbaine car il bénéficie de la proximité d'équipements et d'un réseau viaire et de transport développé.

Le contexte urbain aux abords du projet présente des constructions mixtes : habitat traditionnel, habitat récent, équipement... avec une forte présence de briques. Les volumes vont de R+C à R+1+C. Quelques habitations remarquables sont présentes à proximité.

L'intégration du projet dans un environnement résidentiel et naturel est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

2. *Orientations particulières*

a. Accès au site

Un seul accès à la zone sera aménagé de façon sécurisée. Il sera dédié à l'accès routier et doux.

Il prendra appui sur la rue J. Béghin à l'est.

Il sera aménagé en double-sens de circulation et permettra d'entrer et de sortir de la zone. Cet accès supportera la voirie de desserte. Le carrefour créé devra être sécurisé pour l'ensemble des usagers.

Afin de favoriser la sécurité routière et de limiter les « événements » sur la route J. Béghin, un seul accès pourra être aménagé. Il sera préférable de l'implanter dans le prolongement d'une voie existante (par exemple : la voie de desserte de la résidence des Tourterelles ou celle des Mésanges).

b. Voirie

Une voirie desservira et structurera la zone depuis l'accès précité.

Elle sera en double-sens de circulation et sera accompagnée d'un traitement paysager et d'un cheminement doux. Elle pourra prendre la forme d'une voie partagée. Elle devra être sécurisée pour l'ensemble des usagers.

c. Déplacement doux

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et les vélos et permettra de rallier le réseau viaire existant autour de la zone d'étude.

d. Intégration paysagère

Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner un maximum de nuisances engendrées par ce dernier, il conviendra de réaliser un traitement paysager végétalisé en conservant la végétation existante et en la développant sur l'ensemble des franges du projet (voir plan). Cela permettra de gérer les nuisances, notamment visuelles, entre les différents secteurs.

De plus, les voiries créées devront être accompagnées d'un traitement paysager permettant d'agrémenter le secteur.

e. Programmation

La zone d'étude devra respecter une densité maximale de 20 à 25 logements par hectare avec une mixité des statuts d'occupation à respecter.

Au moins 50% de logements locatifs sociaux devront être aménagés au sein de la zone dont au moins 30% de PLAI et 20% de PLS.

f. Transport en commun

Un arrêt de bus est implanté à côté de la zone. Cette dernière sera donc aisément accessible aux piétons.

g. Equipement en réseaux du site

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

3. Schéma d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



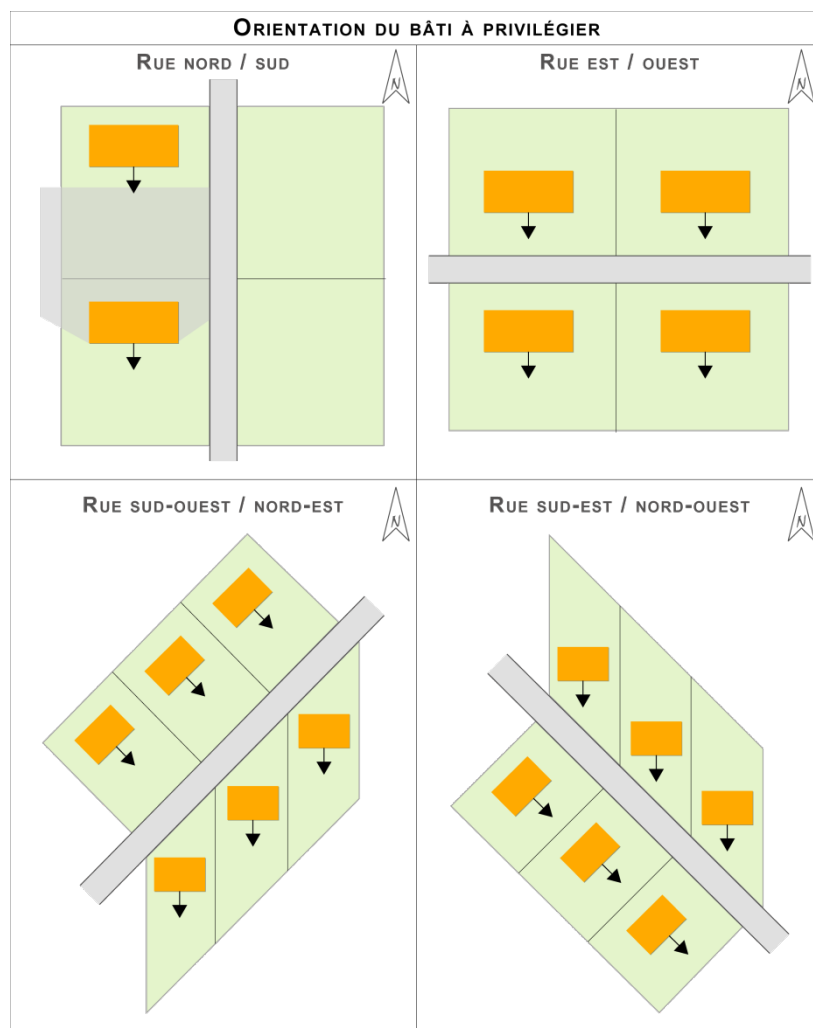
IX. RECOMMANDATIONS POUR L'AMENAGEMENT DES ZONES D'ETUDES

1. Aménagement bioclimatique

L'urbanisation de la zone devra être basée sur des réflexions prenant en compte l'aménagement bioclimatique. L'opération devra s'adapter à son environnement (et non l'inverse) et en tirer le plus de bénéfices possibles en fonction de son usage, notamment en matière d'énergie.

Afin d'optimiser les avantages liés à l'aménagement bioclimatique, notamment en termes de confort de vie et de réduction des coûts, il conviendra de :

- Etudier la topographie de façon à optimiser l'implantation sur la parcelle.
- Etudier les ombres portées des bâtiments et éviter les nuisances liées à celles-ci.
- Planter le jardin et les maisons de façon à ce qu'ils profitent au maximum des apports solaires (hiver= capter et retenir la chaleur ; été = capter et retenir la fraîcheur).
- Etudier les matières (eau, végétal...) et matériaux (enrobé, béton, bois...) existant à proximité et à mettre en place. Chaque élément possède des caractéristiques qui permettent de définir son efficacité selon l'environnement donné.
- Etudier les vents afin de ne pas créer de couloir de vent et de ne pas exposer les façades aux vents dominants.



2. *Energie*

La production et l'utilisation raisonnée de l'énergie sont des enjeux majeurs de la gestion d'un territoire. Afin de tendre vers une bonne maîtrise de l'énergie, il conviendra de :

- Appliquer à minima la RT en vigueur pour les constructions.
- Etudier les possibilités de mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables adaptés au contexte, et si possible de penser une mutualisation du réseau : éolienne, solaire thermique, solaire photovoltaïque, géothermie, filière bois, aérothermie.
- Etudier la possibilité de se raccorder ou de créer un réseau de chaleur.
- Mettre en place un éclairage public adapté et efficace, notamment en termes de sécurité et de consommation, et surtout non intrusif : utilité, orientation, diffusion, puissance... sont des critères à étudier lors de la conception du projet.

3. *Déplacements et accessibilité*

Les aménagements devront respecter les normes PMR en vigueur et intégrer dans la mesure du possible des stationnements et des liaisons pour les modes de déplacements doux.

4. *Déchets*

La réduction et la réutilisation des déchets fait partie des enjeux majeurs de nos sociétés, ainsi il conviendra de :

- Favoriser le tri à domicile et au sein de l'espace public avec l'implantation de points d'apport volontaire. Bien sûr en les intégrant dans le paysage.
- Inciter les habitants à s'équiper de bacs de compostage.

5. *Eau*

Afin d'appliquer une gestion maîtrisée de l'eau, il conviendra de mettre en place des moyens d'économie et de récupération de l'eau (exemple : bac de récupération des eaux de pluie).

6. *Dispositifs Techniques*

Les dispositifs implantés à l'extérieur de la construction devront être bien intégrés, de manière à minimiser leur impact visuel. Plusieurs pistes pour cela :

- Les planter sur des constructions annexes,
- Les planter de manière à ce qu'ils ne soient pas visibles de la voie publique ou de l'espace public,
- Les regrouper,
- Les dissimuler, par exemple par le choix d'une végétation adaptée,
- Adapter l'implantation à la composition de la construction.