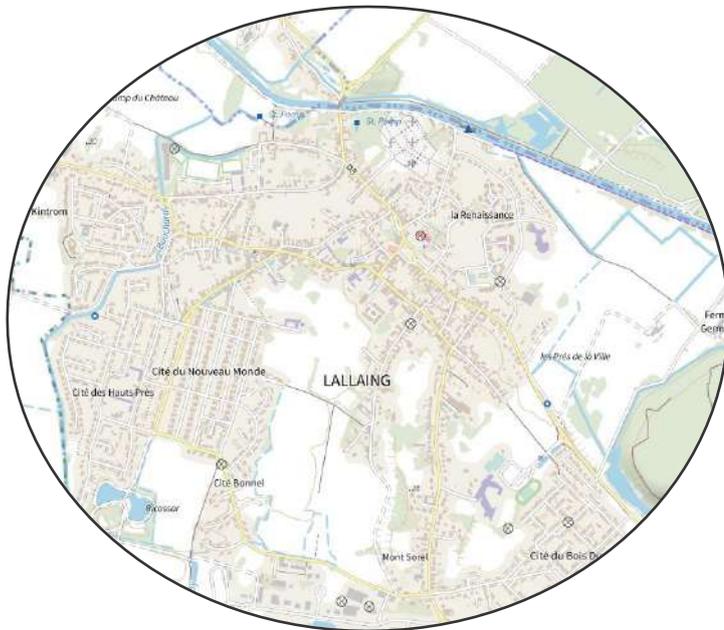
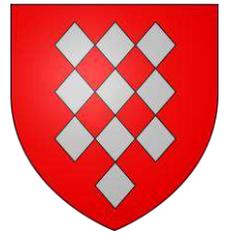


Commune de

# LALLAING

## Plan Local d'Urbanisme communal



## Orientations d'Aménagement et de Programmation

Vu pour être annexé à la délibération du  
approuvant les dispositions du Plan Local d'Urbanisme.

Fait à Lallaing  
Le Maire,

**ARRÊTÉ LE :**  
**APPROUVÉ LE :**

Dossier 16054904  
26/02/2024

réalisé par

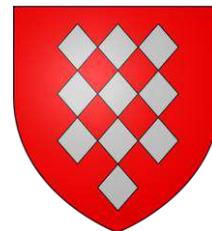


Auddicé Urbanisme  
ZAC du Chevalement  
5 rue des Molettes  
59286 Roost-Warendin  
**03 27 97 36 39**

Commune de

# Lallaing

Plan Local d'Urbanisme communal



## Orientations d'Aménagement et de Programmation

Version	Date	Description
Orientations d'Aménagement et de Programmation	26/02/2024	Orientations d'Aménagement et de Programmation

## TABLE DES MATIERES

<b>CHAPITRE 1. PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
1.1 Cadre réglementaire.....	5
1.2 Les différents types d'Orientations d'Aménagement et de Programmation contenues dans le PLU .....	5
<b>CHAPITRE 2. MODE D'EMPLOI DES OAP.....</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 3. LES OAP SECTORIELLES.....</b>	<b>8</b>
3.1 Localisation des OAP .....	9
3.2 Cœur d'îlot - Rue Sadi Carnot.....	10
3.3 Rue Jean Ferrat.....	13
3.4 Cœur d'îlot – Entrée de ville Rue de Pecquencourt .....	16
3.5 Prolongement cité du Bois Duriez .....	19
3.6 Quartier de la Scarpe.....	22
3.7 Zone d'activité de la cité des agneaux.....	27
3.8 Echancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation .....	30
<b>CHAPITRE 4. LES OAP THEMATIQUES.....</b>	<b>31</b>
4.1 OAP Bioclimatisme & Energies Renouvelables.....	32
Intégrer la conception bioclimatique dans les projets de constructions.....	34
Envisager la mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables et les intégrer correctement à son projet de construction.....	37
4.2 OAP Patrimoine .....	42
4.3 OAP Trame Verte et Bleue.....	62
Qu'est-ce que l'OAP « Trame Verte et Bleue » ? .....	63
Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue sur le territoire .....	64
Protéger et améliorer la fonctionnalité des continuités écologiques.....	66

## CHAPITRE 1. PREAMBULE

---

## 1.1 Cadre réglementaire

---

Conformément aux articles L.151-6 et L151-7 du Code de l'urbanisme :

« 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. »

## 1.2 Les différents types d'Orientations d'Aménagement et de Programmation contenues dans le PLU

---

Le PLU de Lallaing comprend différents types d'OAP, qui répondent à différents enjeux :

▪ **Des orientations d'aménagement et de programmation « secteur d'aménagement » :**

Il s'agit d'OAP qui encadrent l'aménagement de certains secteurs, en complément d'un règlement qui comprend des dispositions pour toutes les sous-sections.

Ces OAP concernent des secteurs à urbaniser. Le contenu de ces OAP est adapté aux enjeux de chaque site, qui découlent de leur taille, de leur localisation et de leur configuration.

▪ **Des orientations d'aménagement et de programmation « thématiques » :**

- **Une OAP patrimoniale :** cette OAP cible les éléments remarquables du patrimoine minier, qui présentent des caractéristiques identitaires du bassin minier. L'OAP contient des dispositions complémentaires à celles du règlement écrit. Sur chaque site, un tableau indique quelles dispositions concernent ou non le site. Il s'agit simplement de recommandations ou d'orientations qui au titre du rapport de compatibilité, pourront connaître des exceptions justifiées.
- **Une OAP « Trame Verte et Bleue » :** l'article L.151-6-2 du code de l'urbanisme indique que « les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques ». Pour ce faire, les OAP peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou

- la requalification des éléments de paysages ou sites et secteurs présentant des enjeux écologiques majeurs.
- **Une OAP « Bioclimatisme et énergies renouvelables »** : elle contribue à répondre aux enjeux énergétiques et s'inscrit dans un contexte national. Ces orientations participent à répondre aux objectifs fixés par loi relative à la transition énergétique, à l'accélération de la production des énergies renouvelables.

## CHAPITRE 2. MODE D'EMPLOI DES OAP

---

### Comment réaliser mon projet en tenant compte des OAP ?

- 1.** Je localise mon projet sur le plan de zonage (règlement graphique) pour identifier :
  - Le zonage correspondant et les éventuelles dispositions du règlement applicables à la parcelle (emplacements réservés, éléments protégés au titre de l'article L.151-19 ou L.151-23 du code de l'urbanisme, zone de risques ou concernée par des milieux humides) ;
  - Le cas échéant, le périmètre d'une orientation d'aménagement et de programmation sectorielle qui concerne la parcelle.
- 2.** Je conçois mon projet en tenant compte des recommandations et des prescriptions des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques « Trame Verte et Bleue » et « Paysage et énergies renouvelables ». L'ensemble des dispositions du règlement écrit et graphiques devront également être respectées (implantations, hauteur, volumétrie, stationnement...).
- 3.** Je présente mon projet à la collectivité. Mon projet doit être compatible avec les orientations d'aménagement et de programmation thématiques et sectorielles. Il ne doit pas être contraire aux objectifs et orientations qui y sont définis. Les OAP doivent permettre d'enrichir les réflexions avant le dépôt d'une autorisation d'urbanisme afin de proposer un projet qui soit le plus qualitatif possible.

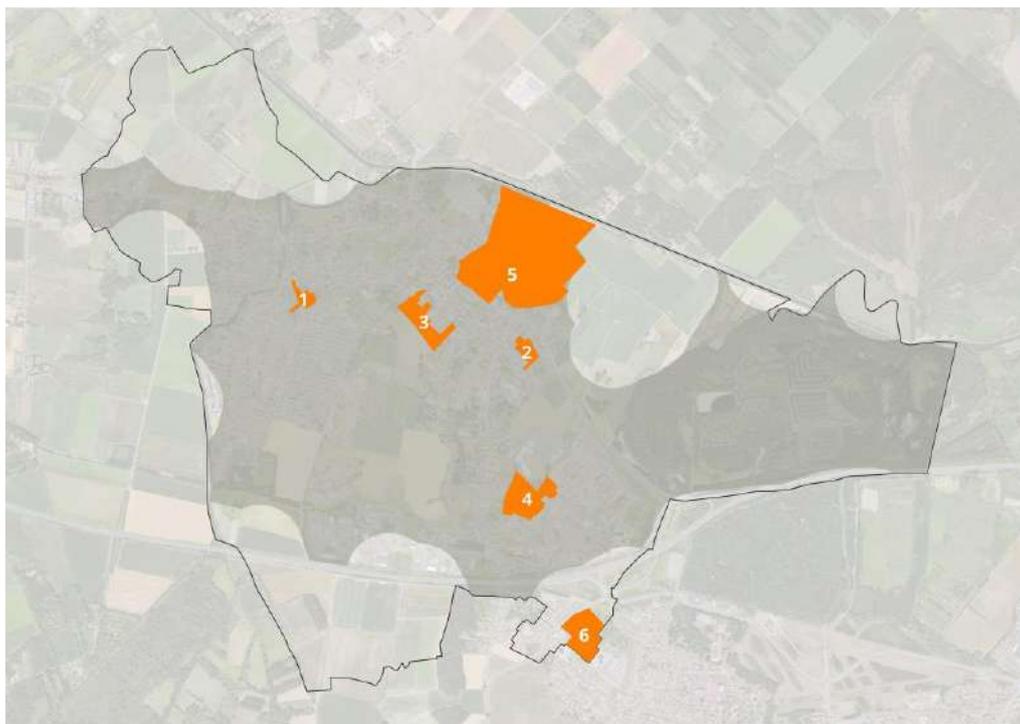
## CHAPITRE 3. LES OAP SECTORIELLES

---

## 3.1 Localisation des OAP

Le Plan Local d'Urbanisme identifie 6 secteurs spécifiques faisant l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (cf. Plan suivant) :

- L'OAP n°1 : Cœur d'îlot – Rue Sadi Carnot
- L'OAP n°2 : Cœur d'îlot – Entrée de ville Rue de Pecquencourt
- L'OAP n°3 : Rue Jean Ferrat
- L'OAP n°4 : Prolongement de la cité du Bois Duriez
- L'OAP n°5 : Quartier de la Scarpe
- L'OAP n°6 : Cité des Agneaux



En plus de ces OAP de secteurs, le PLU comprend 3 OAP thématiques :

- OAP Energies Renouvelables
- OAP Patrimoine
- OAP Trame Verte et Bleue

Les conditions d'ouverture à l'urbanisation des zones AU sont renforcées par l'obligation de recourir à des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielles définies aux articles R.151-6 et R.151-8. L'ouverture à l'urbanisation d'une zone AU est conditionnée par le niveau de desserte de la zone mais également par l'engagement d'une réflexion stratégique et opérationnelle sur le secteur, impliquant notamment la définition du niveau de qualité architecturale, urbaine et paysagère attendu et la rédaction de dispositions dédiées à l'insertion des constructions dans leur environnement.

## 3.2 Cœur d'îlot - Rue Sadi Carnot

Surface de l'OAP : 0.7 ha

Densité : 30 logts/ha

### Localisation du site

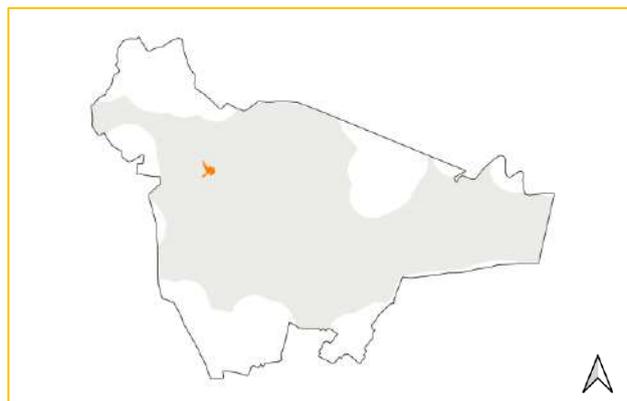
Le projet s'insère en cœur d'îlot d'un secteur résidentiel. Au centre de la tâche urbaine communale, l'îlot se situe au Nord de la Cité minière du Nouveau Monde. Situé à un peu moins d'un kilomètre de la place Jean Jaurès, le site est proche des commerces et services du centre-bourg (école, boulangerie et commerces alimentaires de proximité).

Ce cœur d'îlot est peu visible depuis le domaine public. Le site constitue un ensemble de fonds de jardins et est accessible depuis la rue Williatte.

### Les objectifs d'aménagement

Le projet d'aménagement mis en place sur ce site a pour objectif de :

- Inscrire le projet dans une densification raisonnée du cœur de bourg.
- Eviter la fermeture de l'îlot par le comblement des dents creuses situées rues des Bégonias et Williatte.



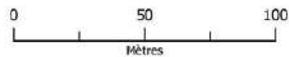
## Les orientations d'aménagement

Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme  
**Orientation d'Aménagement et de Programmation**

Surface de l'OAP : 0,7 ha  
Densité : 30 logements/ha  
(hors espaces publics et voiries)

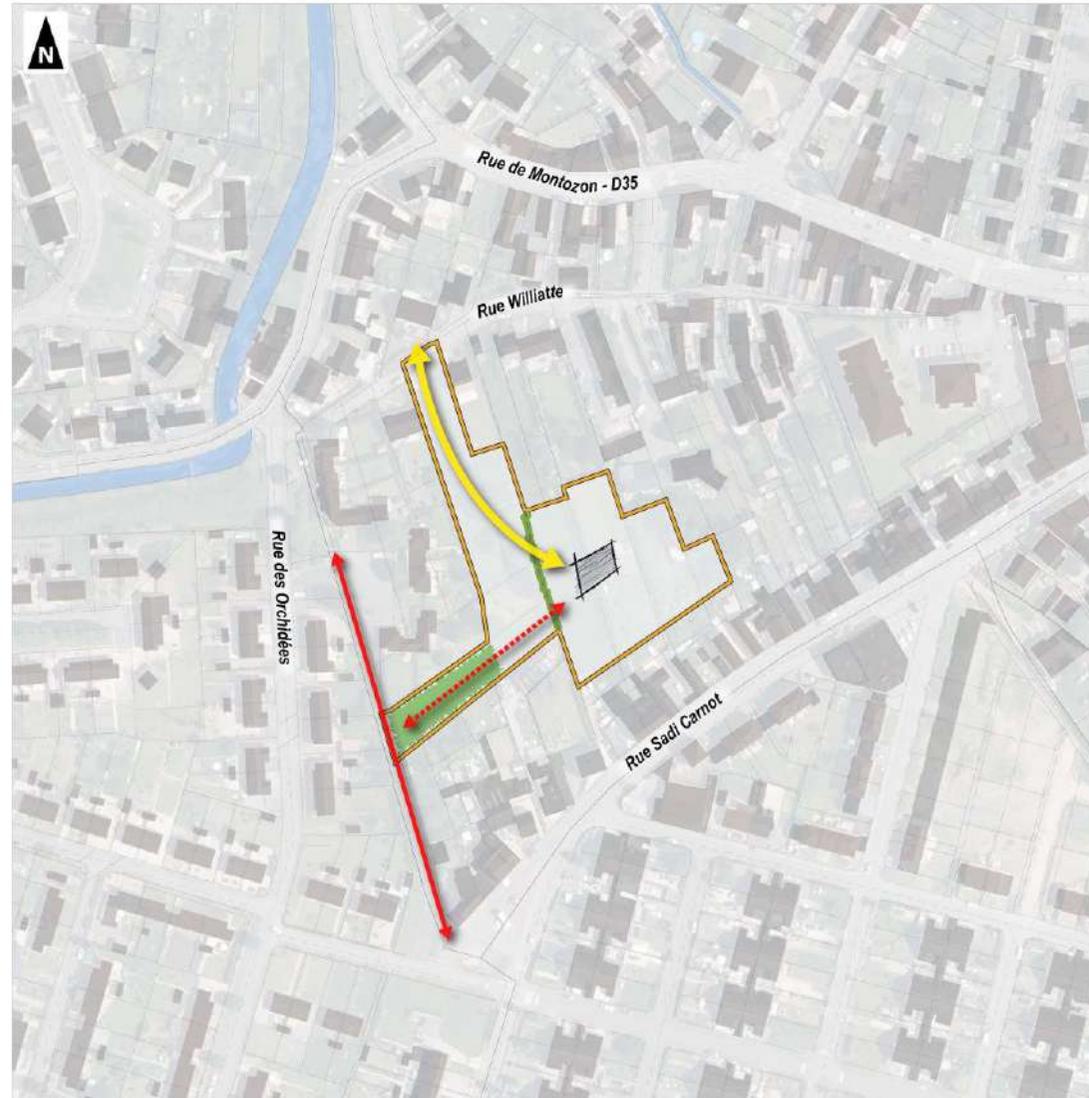
- Forme urbaine et organisation du bâti :**
- ▭ Périmètre de l'OAP
- Organisation de la desserte et des déplacements :**
- ↔ Principe de desserte à créer
  - ▧ Placette de retournement à aménager
  - ↔ Liaison douce à préserver
  - ↔ Principe de cheminement doux à développer au sein du site
- Insertion paysagère et environnement :**
- Haie existante à préserver
  - Espace vert à prévoir, intégrant la gestion des eaux pluviales

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation :  
Zone ouverte à l'urbanisation après 2030



**1:1 500**  
(Pour une impression sur format A2 sans réduction de taille)

**auddicé**  
Réalisation : auctdicé urbanisme, 2024  
Sources de fond de carte : IGN  
Sources de données : IGN - auctdicé urbanisme, 2024



### Forme urbaine et organisation du bâti

- Urbaniser le site dans le cadre d'une opération d'ensemble cohérente permettant la valorisation des grands jardins en bande situés en cœur d'îlot.
- L'implantation optimum des constructions doit être recherchée pour bénéficier des apports énergétique du rayonnement solaire. Les constructions pourront s'appuyer sur les principes d'aménagement présentés dans les OAP thématiques.

### Organisation de la desserte et des déplacements

- Prévoir un accès piéton au Sud-Ouest du site en s'appuyant sur l'accès existant rue des Bégonias.
- La rue des Bégonias étant fermée à la circulation, la desserte du site devra se faire depuis la rue Williatte. **Une aire de retournement conforme aux prescriptions des services de lutte contre l'incendie et de ramassage des ordures ménagères** devra être prévue en cœur d'îlot.
- **Trois places de stationnement**, perméables aux eaux pluviales (sauf contraintes techniques clairement exposées) devront être prévues soit le long de la voirie d'accès soit sur l'aire de retournement.

### Paysage et continuités écologiques

- Protéger les haies ornementales existantes ;
- Aménager la liaison douce donnant accès à la rue des Bégonias avec un espace vert végétalisé et/ou arboré. Il devra permettre de gérer les eaux pluviales. Des noues ou des bassins de rétention pourront être envisagés, le cas échéant.
- Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales par la mise en place de techniques alternatives : noues végétalisés, bassins de pluie, bassins de rétention sous chaussée...

## 3.3 Rue Jean Ferrat

Surface de l'OAP : 2.1 ha

Densité : 30 logts/ha

### Localisation du site

Le projet s'insère à l'arrière d'un secteur mixte comportant des constructions à usage d'habitation et des équipements. En limite de la tâche urbaine communale et relativement proche de la place Jean Jaurès (250 m), le site jouxte les équipements scolaires et le centre-bourg (école, boulangerie et commerces alimentaires de proximité).

Le site s'inscrit dans le prolongement d'opérations récentes. Il est peu visible depuis le centre-bourg mais a un impact visuel non négligeable depuis l'espace agricole. Le site constitue, en partie, un ensemble de fonds de jardins et est accessible depuis la rue Jean Ferrat.

### Les objectifs d'aménagement

Le projet d'aménagement mis en place sur ce site devra répondre aux objectifs suivants :

- Proposer une offre de logements diversifiée à proximité immédiate du centre-bourg, de ses équipements et de ses services.
- Permettre la connexion du centre-bourg avec la cité du Nouveau Monde.
- Traiter la transition entre l'espace agricole et l'espace urbain afin de limiter l'impact paysager depuis l'espace agricole des nouvelles constructions.



## Les orientations d'aménagement

Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme  
**Orientation d'Aménagement et de Programmation**

Surface de l'OAP : 2,1 ha  
Densité : 30 logements/ha  
(hors espaces publics et voiries)

### Forme urbaine et organisation du bâti :

-  Périmètre de l'OAP
-  Secteur préférentiel pour accueillir au moins 30 logements individuels et/ou collectifs

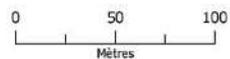
### Organisation de la desserte et des déplacements :

-  Principe de desserte à créer
-  Principe de cheminement doux à développer au sein du site permettant la liaison entre les équipements scolaires et le centre-bourg
-  Création d'un dépose minute pour l'école

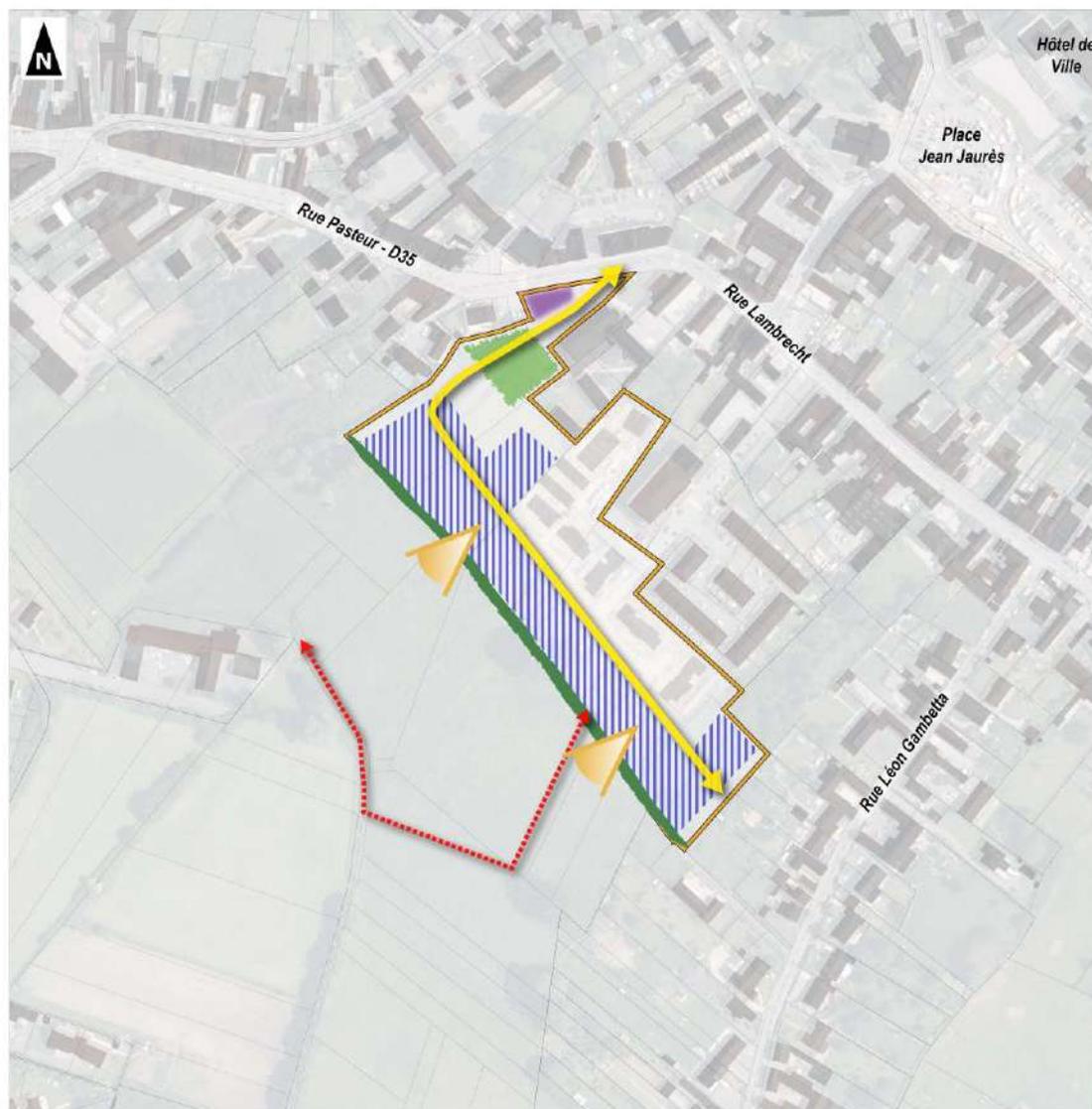
### Insertion paysagère et environnement :

-  Espace vert à prévoir, intégrant la gestion des eaux pluviales
-  Préserver les cônes de vue sur le paysage prairial
-  Traiter paysagèrement la limite entre espace agricole et espace urbain par la plantation d'essences locales

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation :  
Ouverture à l'urbanisation possible dès l'approbation du PLU



**1:2 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)  
Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN  
Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



### Forme urbaine et organisation du bâti

- Urbaniser le site au fur et à mesure de la réalisation des équipements communs du site (voiries, réseaux). L'aménagement pourra être réalisé en une ou plusieurs phases tant que celles-ci n'entravent pas les possibilités d'aménagement ultérieures.
- L'implantation optimum des constructions doit être recherchée pour bénéficier des apports énergétique du rayonnement solaire. Les constructions pourront s'appuyer sur les principes d'aménagement présentés dans les OAP thématiques.
- Diversifier les types d'habitat en prévoyant des logements mixtes, intermédiaires ou collectifs.

### Organisation de la desserte et des déplacements

- Permettre la réalisation d'un cheminement piéton et cyclable permettant la liaison entre l'école Marie Curie et le centre-bourg.
- Prévoir des accès au site depuis les rues Jean Ferrat et Léon Gambetta.
- Prévoir la création d'un espace dépose minute pour desservir l'école.
- Prévoir des aires de stationnement public adaptées aux nombres de logements prévus. La perméabilité des aires de stationnement sera recherchée.
- Prendre en compte, dès l'amont, les systèmes de ramassage des ordures ménagères en vigueur sur la commune afin d'adapter les aménagements (dimensionnement des voiries, points d'apport volontaires éventuels...).

### Paysage et continuités écologiques

- Les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des principes d'hydraulique douce : ouvrages paysagers, noues végétalisées, bassins de pluie...
- Préserver les cônes de vues sur les espaces ouverts agricoles, situés au sud du site, qui ponctuent le paysage urbain et minier.
- Traiter qualitativement la limite entre l'espace agricole et l'espace urbain en privilégiant la plantation d'essences locales et la mise en place de matériaux naturels.
- Créer un espace vert végétalisé et/ou arboré à proximité immédiate de l'école Sainte-Jeanne d'Arc.

## 3.4 Cœur d'îlot – Entrée de ville Rue de Pecquencourt

Surface de l'OAP : 0.85 ha

Densité : 30 logts/ha

### Localisation du site

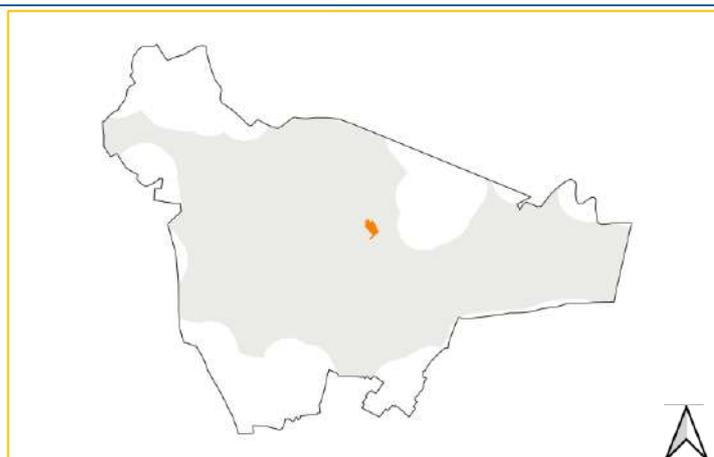
Le projet s'insère en cœur d'îlot d'un secteur résidentiel. Le site se situe à proximité de la place Jean Jaurès et des commerces et services du centre-bourg (commerces et services de proximité).

Ce cœur d'îlot est peu visible de l'extérieur. Le site constitue un ensemble de fonds de jardins, et est accessible depuis la rue Parmentier.

### Les objectifs d'aménagement

Le projet d'aménagement mis en place sur ce site devra répondre aux objectifs suivants :

- Inscrire le projet dans une densification raisonnée du cœur de bourg.



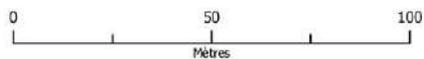
## Les orientations d'aménagement

Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme  
**Orientations d'Aménagement et de Programmation**

Surface de l'OAP : 0,85 ha  
Densité : 30 logements/ha  
(hors espaces publics et voiries)

- Forme urbaine et organisation du bâti :**
- ▭ Périmètre de l'OAP
- Organisation de la desserte et des déplacements :**
- ↔ Principe de desserte à créer
  - ▭ Placette de retournement à aménager
  - ↔ Liasion douce à prévoir
  - ▭ Emplacement réservé
- Insertion paysagère et environnement :**
- 🌳 Préserver les éléments végétaux existants
  - 🌱 Espace végétalisé à prévoir

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation :  
Zone ouverte à l'urbanisation après 2030



**1:1 000**  
(Pour une impression sur format A3 avec réduction de taille)  
Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN  
Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



### Forme urbaine et organisation du bâti

- Urbaniser le site dans le cadre d'une opération d'ensemble cohérente permettant la valorisation des grands jardins en bande situés en cœur d'îlot.
- L'implantation optimum des constructions doit être recherchée pour bénéficier des apports énergétiques du rayonnement solaire. Les constructions pourront s'appuyer sur les principes d'aménagement présentés dans les OAP thématiques.

### Organisation de la desserte et des déplacements

- Aménager les voies d'accès en assurant la sécurité de la desserte par la rue Parmentier.
- Permettre la réalisation une liaison douce vers la rue de Pecquencourt afin de faciliter l'accès aux commerces et services de centre-bourg.
- Prévoir au moins trois places de stationnement, perméables aux eaux pluviales (sauf contraintes techniques clairement exposées) soit le long de la voirie d'accès soit sur l'aire de retournement.

### Paysage et continuités écologiques

- Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales par la mise en place de techniques alternatives : noues végétalisées, bassins de pluie, bassins de rétention sous chaussée...
- Préserver les éléments végétaux existants, en particulier les boisements situés au nord-ouest de la parcelle.

## 3.5 Prolongement cité du Bois Duriez

Surface de l'OAP : 3.2 ha

Densité : 30 logts/ha

### Localisation du site

Le projet s'insère en cœur d'îlot d'un secteur mixte comprenant des constructions à usage d'habitation et des équipements. Il se situe en continuité immédiate du collège et de la cité du Bois Duriez.

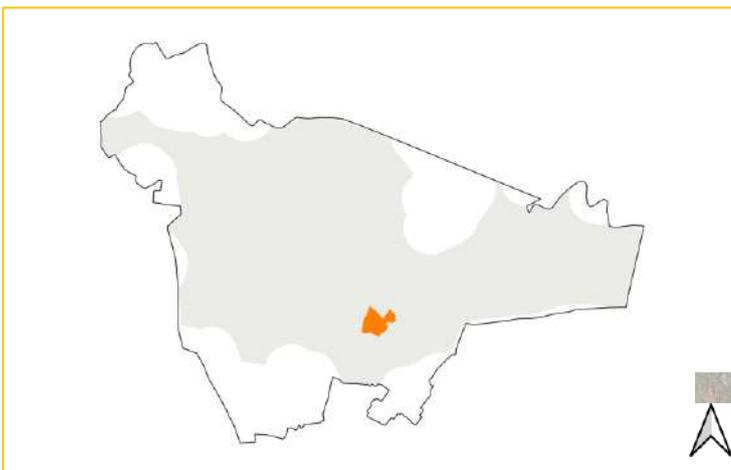
Ce cœur d'îlot est peu visible de l'extérieur. Il est accessible depuis les rues Saint-Nazaire et Baule.

La partie nord de l'opération a fait l'objet d'opérations de démolition.

### Les objectifs d'aménagement

Le projet d'aménagement mis en place sur ce site devra réaliser les objectifs suivants :

- S'intégrer harmonieusement au tissu urbain existant constitué des cités minières et d'équipements publics.
- Proposer une offre de logements locatifs sociaux et en accession à la propriété sur la commune de Lallaing.



## Les orientations d'aménagement

Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme  
**Orientations d'Aménagement et de Programmation**

Surface de l'OAAP : 3,2 ha  
Densité : 30 logements/ha  
(hors espaces publics et voiries)

### Forme urbaine et organisation du bâti :

-  Périmètre de l'OAAP
-  Potentiel d'au moins 110 logements, dont au moins 15 logements collectifs. Au moins 80% de la totalité des logements à produire devront être à vocation sociale.

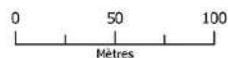
### Organisation de la desserte et des déplacements :

-  Principe d'accès
-  Principe de cheminement doux à développer au sein du site permettant la liaison entre le site et le collège
-  Principe de desserte
-  Réseau de canalisation gaz TRAPIL (SUP) à prendre en compte dans l'aménagement de la zone

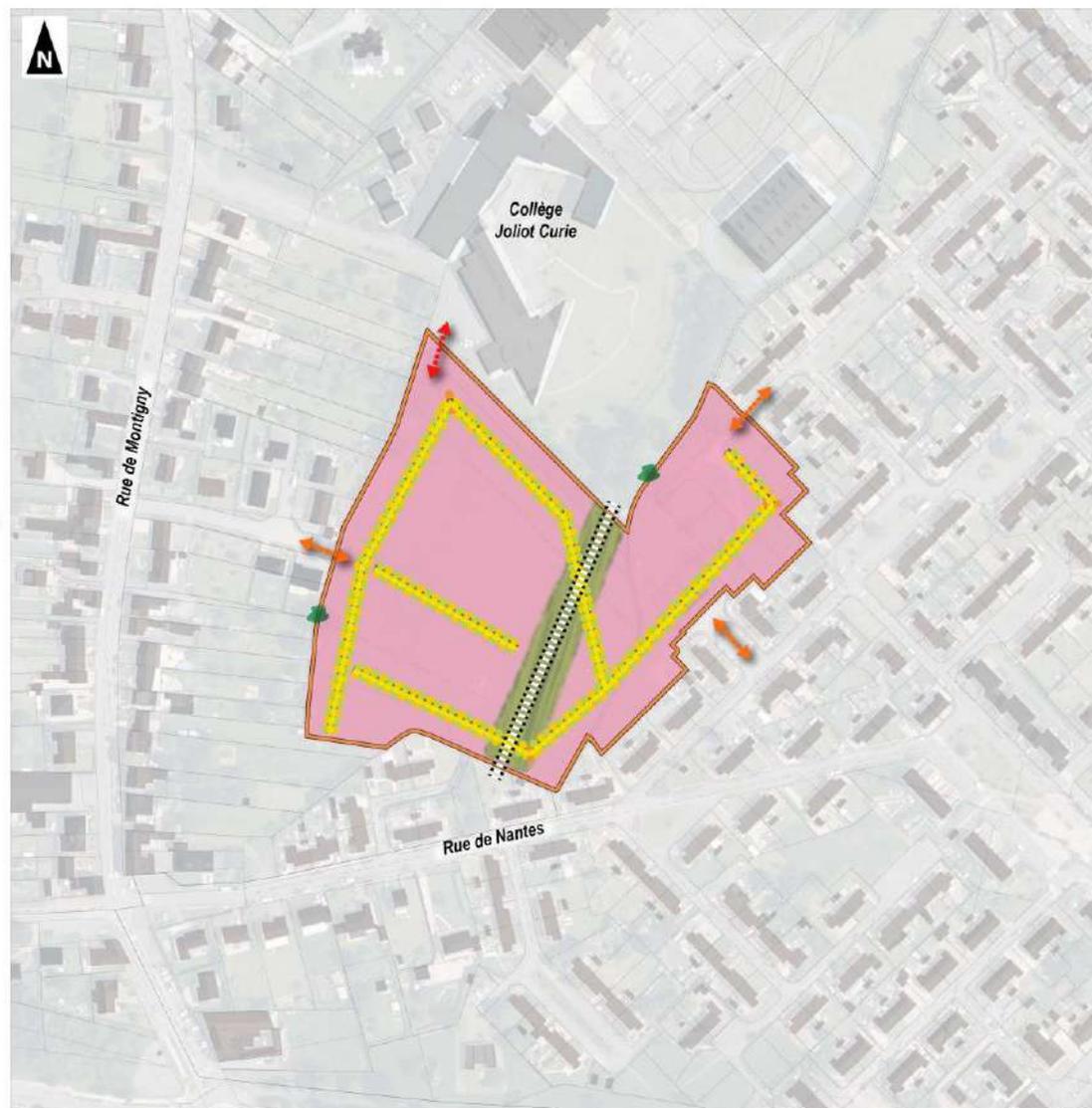
### Insertion paysagère et environnement :

-  Arbre à préserver
-  Les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des principes d'hydraulique douce : ouvrages paysagers, noues végétalisées
-  Espace vert commun

**Echéancier d'ouverture à l'urbanisation :**  
Ouverture à l'urbanisation possible dès l'approbation du PLU



**1:2 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)  
Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN  
Services de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



### Forme urbaine et organisation du bâti

- Urbaniser le site au fur et à mesure de la réalisation des équipements communs du site (voiries, réseaux). L'aménagement pourra être réalisé en une ou plusieurs phases tant que celles-ci n'entravent pas les possibilités d'aménagement ultérieures.
- L'implantation optimum des constructions doit être recherchée pour bénéficier des apports énergétique du rayonnement solaire. Les constructions pourront s'appuyer sur les principes d'aménagement présentés dans les OAP thématiques.
- Diversifier les types d'habitat en prévoyant des logements mixtes, intermédiaires et collectifs.
- Proposer au moins 80 logements à vocation sociale soit en accession à la propriété soit en locatif social.
- Favoriser des formes urbaines denses avec une mixité des usages.

### Organisation de la desserte et des déplacements

- Prévoir des aires de stationnement public adaptées aux nombres de logements prévus. La perméabilité des aires de stationnement sera recherchée.
- Créer un cheminement piéton et cyclable permettant la liaison avec le collège et le complexe sportif Pierre Legrain.
- Prévoir des accès au site depuis la rue de la Baule et de la rue Saint Nazaire.
- Prendre en compte, dès l'amont, les systèmes de ramassage des ordures ménagères en vigueur sur la commune afin d'adapter les aménagements (dimensionnement des voiries, points d'apport volontaires éventuels...).

### Paysage et continuités écologiques

- Intégrer les contraintes liées à la canalisation de transport de gaz en prévoyant des espaces publics végétalisés de part et d'autre de l'emprise concernée.
- Les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des principes d'hydraulique douce : ouvrages paysagers, noues végétalisées, bassins de pluie...
- Préserver au maximum la végétation présente sur site, notamment les arbres de hautes tiges présents à l'ouest et au nord du site.
- Créer un espace vert commun permettant de relier la rue de la Baule à la rue de Nantes.

## 3.6 Quartier de la Scarpe

Surface de l'OAP : 1.3 ha et 0.7 ha

Densité : 30 logts/ha

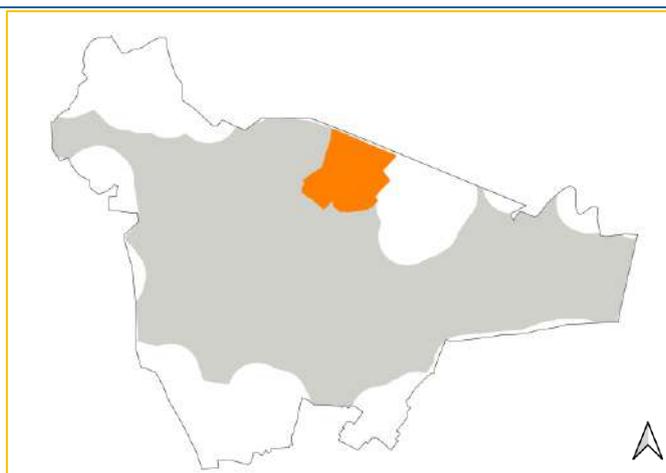
### Localisation du site

Site n°1 : Situé le long de la rue des Tours face à la résidence Renaissance. Il bénéficie d'une situation stratégique à mi-chemin entre le centre-ville et la maison médicale.

Site n°2 : Situé le long de la rue Jehanne de Lalain face à la résidence Renaissance, le site constitue un espace vert enrichi en limite Sud du tissu urbain en frange avec les zones agricoles. Il bénéficie d'un environnement verdoyant, à proximité du canal de la Scarpe, et avec vue sur le terroir de Germignies.

### Les objectifs d'aménagement

- S'inscrire dans une restructuration et une mutation du quartier par un aménagement d'ensemble et des opérations de densification créant des liaisons douces, des espaces verts partagés et des espaces publics de qualité.



## Les orientations d'aménagement

Commune de Lallaing  
 Plan Local d'Urbanisme  
**Orientations d'Aménagement et de Programmation**

Surfaces des zones 1AU incluses l'OAP : 1,3 et 0,7 ha  
 Densité : 30 logements/ha  
 (hors espaces publics et voiries)

### Forme urbaine et organisation du bâti :

-  Périmètre de l'OAP
-  Logements individuels denses (logements individuels, intermédiaires, mitoyens ou en bande)
-  Nombre de logements minimum à réaliser sur le secteur. Les secteurs sont délimités par des pointillés violets.
-  Délimitation des secteurs pour appliquer la densité

### Organisation de la desserte et des déplacements :

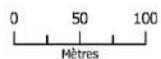
-  Préserver et créer les liaisons douces

### Insertion paysagère et environnement :

-  Création de franges paysagères pour accompagner la transition entre l'espace agricole et l'espace bâti (haies, arbres de hautes tiges, clôtures avec des matériaux naturels ...)
-  Conserver ou créer des espaces végétalisés et arborés entre le parvis de la Mairie, le parc du Château et la rue des Tours
-  Préserver les cônes de vue
-  Préservation intégrale de la zone humide et mise en place d'un espace tampon de 10 mètres autour de la zone

### Echéancier d'ouverture à l'urbanisation :

Ouverture à l'urbanisation possible dès l'approbation du PLU

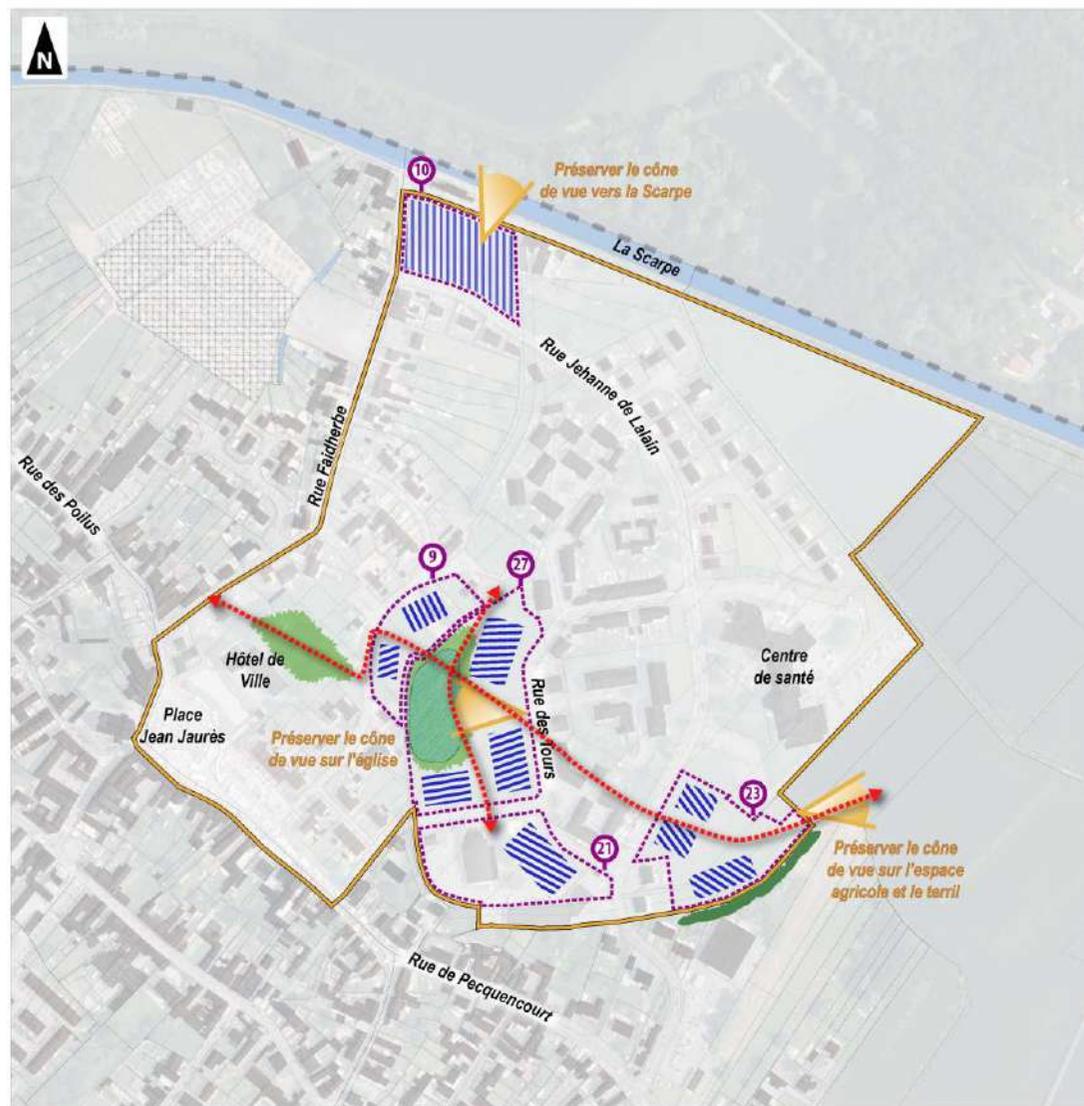


1:3 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Révision : auddicé urbanisme, 2024  
 Sources de fonds de carte : IGN  
 Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



### Forme urbaine et organisation du bâti

- Urbaniser le site au fur et à mesure de la réalisation des équipements communs du site (voiries, réseaux). L'aménagement pourra être réalisé secteur par secteur sous réserve que l'aménagement d'un secteur ne remette pas en cause l'aménagement d'un autre. Au sein de chaque secteur l'aménagement pourra être réalisé en une ou plusieurs phases tant que celles-ci n'entravent pas les possibilités d'aménagement ultérieures.
- L'implantation optimum des constructions doit être recherchée pour bénéficier des apports énergétique du rayonnement solaire. Les projets pourront s'appuyer sur les principes présentés dans les OAP thématiques.
- Diversifier les types d'habitat en prévoyant des logements individuels, mixtes et intermédiaires, tout en respectant une densité de 30 logements à l'hectare hors espaces publics et voiries. La diversité des formes bâties est recherchée et pourra s'appuyer sur les illustrations présentées ci-dessous (1).
- Les nouvelles constructions devront privilégier les matériaux (tuiles, briques), les teintes traditionnelles (rouges, bois...) et formes traditionnelles (toitures à deux pans). Toutefois, des propositions différentes pourront être acceptées dans le cadre d'opérations d'habitat groupées ou de collectifs.

### Organisation de la desserte et des déplacements

- Créer des cheminements permettant de relier les zones d'habitat aux zones d'équipement, de commerces et de services. Une liaison nord/sud devra permettre de relier la salle des fêtes à la rue du 8 mai 1945. Une liaison est/ouest devra permettre de relier le parc du château à la rue Jehanne de Lalain en passant par la rue des Tours.
- Favoriser la connexion au réseau de liaisons douces qui parcourt les espaces agricoles et relie la Scarpe au terroir de Germignies, notamment grâce à la liaison est/ouest prévue dans le cadre de l'aménagement.
- Prévoir des aires de stationnement public adaptées aux nombres de logements prévus. La perméabilité des aires de stationnement sera recherchée. Les aménagements pourront s'inspirer des illustrations ci-dessous (2).
- Prendre en compte, dès l'amont, les systèmes de ramassage des ordures ménagères en vigueur sur la commune afin d'adapter les aménagements (dimensionnement des voiries, points d'apport volontaires éventuels...).

### Paysage et continuités écologiques

- Le cône de vue sur l'église devra être préservé depuis la rue des Tours.
- Le cône de vue sur le terroir de Germignies devra être préservé dans le cadre de l'aménagement du site situé à l'est de la rue Jehanne de Lalain.
- Le cône de vue sur la Scarpe devra être préservé depuis la rue Jehanne de Lalain.
- Traiter qualitativement la limite entre l'espace agricole et l'espace urbain en privilégiant la plantation d'essences locales et la mise en place de matériaux naturels. Les aménagements pourront s'inspirer des illustrations ci-dessous (3).
- Les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des principes d'hydraulique douce : ouvrages paysagers, noues végétalisées, bassins de pluie... Les aménagements pourront s'inspirer des illustrations ci-dessous (4).
- Créer un espace vert commun permettant de relier le parvis de la Mairie, le parc du château et la rue des Tours.
- Préserver la zone humide en composant avec un espace tampon de 10 m autour de la zone. Toutefois, ce secteur pourra être aménagé en espace vert. Les aménagements pourront s'inspirer des illustrations ci-dessous (5).

L'ensemble des photos d'illustration ci-dessous sont extraites de l'étude « Lallaing Land » d'aménagement du quartier de la Scarpe réalisée par l'Agence Ma, Slap Paysage, OUVERT et Espelia.

1

### Privilégier la diversité des formes bâties reprenant des caractéristiques architecturales existantes



2

### Prévoir des stationnements et des espaces publics perméables



3

**Traiter qualitativement la limite entre les espaces bâtis, agricoles et naturels**



4

**Gérer les eaux pluviales grâce à des techniques d'hydraulique douce (noues, bassins de pluie...)**



5

**Préserver et mettre en valeur la zone humide**



## 3.7 Zone d'activité de la cité des agneaux

Surface de l'OAP : 0,78 ha

### Localisation du site

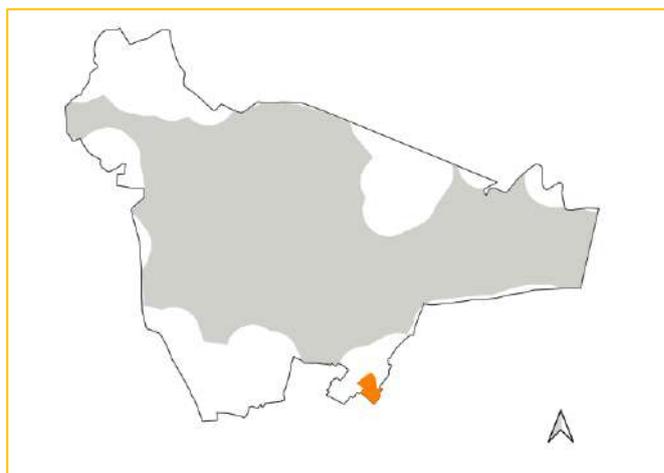
Situé en limite Sud-est du territoire communal, le site longe la départementale D8 route de Montigny. Le site bénéficie d'un positionnement en entrée de ville et s'implante en vis-à-vis d'un secteur résidentiel pavillonnaire.

Le site constitue actuellement un espace en friche excentrée du centre bourg de Lallaing.

### Les objectifs d'aménagement

Le projet d'aménagement mis en place sur ce site devra réaliser les objectifs suivants :

- S'intégrer harmonieusement en entrée de ville et dans la continuité d'un secteur d'activité artisanal et commercial.



## Les orientations d'aménagement

Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme

**Orientation d'Aménagement et de Programmation**

Surface de l'OAP : 0,78 ha

**Forme urbaine et organisation du bâti :**

- ▭ Périmètre de l'OAP

**Organisation de la desserte et des déplacements :**

- ↔ Principe d'accès à créer avec le site voisin existant

**Insertion paysagère et environnement :**

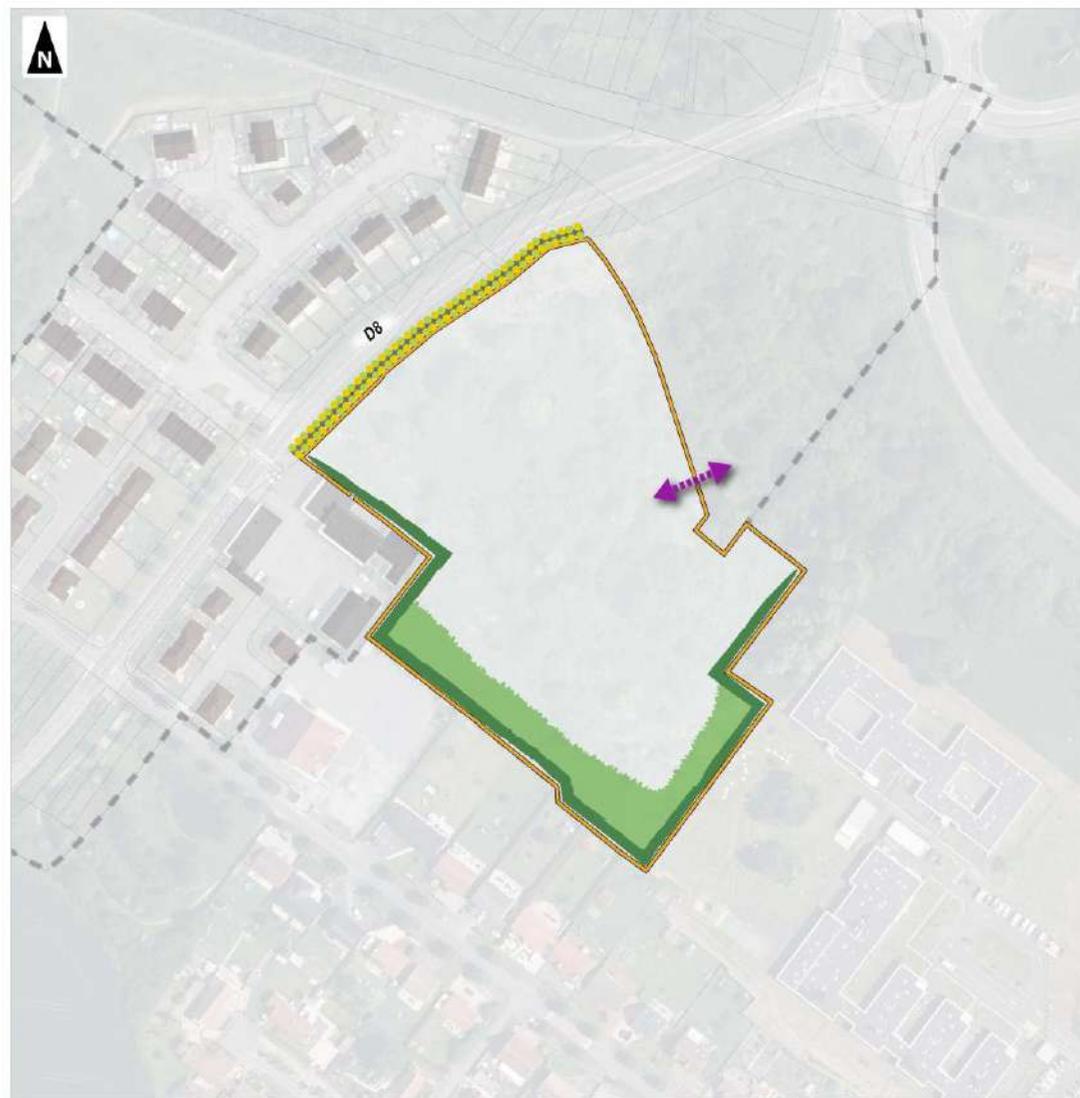
- ▬ Traiter paysagèrement les franges du site
- ▬ Préserver le fossé le long de la D8
- ▬ Espace vert à prévoir, intégrant la gestion des eaux pluviales

**Echéancier d'ouverture à l'urbanisation :**  
Ouverture à l'urbanisation possible dès l'approbation du PLU

0 50 100  
Mètres

**1:1 500**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN  
Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



### Forme urbaine et organisation du bâti

- Secteur à vocation économique pouvant accueillir des activités économiques et commerciales.
- Les activités ne devront pas compromettre le caractère résidentiel de la zone.

### Organisation de la desserte et des déplacements

- Prévoir des aires de stationnement adaptées aux locaux prévus. Les aires de stationnement découvertes devront être végétalisées avec des arbres de hautes-tiges permettant de faire de l'ombre. Les revêtements devront être perméables et permettre l'infiltration des eaux pluviales sauf contraintes techniques clairement justifiées.
- L'accès routier principal (entrée/sortie) s'effectuera depuis la parcelle voisine. Aucun accès sur la départementale 8 ne devra être prévu.
- Les accès devront être réalisés de façon sécurisée.
- Une connexion routière et piétonne avec le site voisin devra être réalisée.

### Paysage et continuités écologiques

- Les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des principes d'hydraulique douce : ouvrages paysagers, noues végétalisées, bassins de pluie...
- Les franges du site devront être aménagées en espace tampon de verdure, de façon à ne pas impacter le secteur résidentiel de la commune voisine. Cette frange sera plantée de haies vives et fera l'objet d'une végétalisation sur une bande d'au moins 3 m.
- Le fossé le long de la départementale 8 devra être préservé.
- Les fossés présents sur la parcelle pourront être restructurés ou déviés pour permettre la réalisation du projet sous réserve de permettre le bon écoulement des eaux. Le cas échéant, ils pourront être enterrés ou canalisés.

### 3.8 Echancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation

Conformément à l'article L.151-6-1, les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, un échancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant.

Dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Lallaing, il est proposé de retenir l'échancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation suivant. Des précisions ont pu être apportées dans les orientations d'aménagement et de programmation sectorielles présentées ci-dessus.

Orientation d'aménagement et de Programmation	Echancier d'ouverture à l'urbanisation
Cœur d'îlot – Rue Sadi Carnot	Ouverture à l'urbanisation après 2030
Rue Jean Ferrat	Ouverture à l'urbanisation dès l'approbation du PLU
Cœur d'îlot – Entrée de ville, Rue de Pecquencourt	Ouverture à l'urbanisation après 2030
Prolongement cité du Bois Duriez	Ouverture à l'urbanisation dès l'approbation du PLU
Quartier de la Scarpe	Ouverture à l'urbanisation dès l'approbation du PLU
Zone d'activité de la cité des agneaux	Ouverture à l'urbanisation dès l'approbation du PLU

## CHAPITRE 4. LES OAP THEMATIQUES

---

## 4.1 OAP Bioclimatisme & Energies Renouvelables

---

## Qu'est-ce que l'OAP « Bioclimatisme et Energies Renouvelables » ?

L'OAP « Bioclimatisme & Energies Renouvelables » contribue à répondre aux enjeux énergétiques et s'inscrit dans le contexte national de sobriété énergétique. Elle traduit la volonté de la commune de favoriser le développement des énergies renouvelables et les initiatives en faveur des économies d'énergie dans un contexte national de raréfaction des ressources et d'augmentation continue des prix de l'énergie.

Cette orientation d'aménagement et de programmation est principalement constituée de recommandations et de préconisations pour l'intégration des dispositifs d'énergies renouvelables et pour réduire les besoins énergétiques des constructions en profitant des caractéristiques climatiques du territoire.

## Précisions pour la lecture de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Pour chaque thématique et objectif ont été définies un certain nombre de dispositions à prendre en compte qui sont directement opposables dans un rapport de compatibilité avec les projets ainsi que des recommandations pour aller plus loin qui n'ont de valeur que de conseils. Ces dispositions peuvent parfois être illustrées. Dans ce cas, à la fin de la règle écrite est indiqué un nombre entre parenthèse (exemple : (1)) qui renvoie au numéro de l'illustration située en dessous des paragraphes contenant les dispositions.

## Intégrer la conception bioclimatique dans les projets de constructions

La conception bioclimatique a pour principe d'adapter l'architecture des constructions aux caractéristiques et particularités du lieu d'implantation, afin d'en tirer le plus de bénéfices. L'objectif principal est d'obtenir le confort d'ambiance à partir des éléments naturels présents sur le site (apports solaires, vent, végétation...). Ces stratégies et techniques architecturales cherchent à profiter au maximum du soleil en hiver et de s'en protéger durant l'été.

La conception bioclimatique favorise les économies d'énergies et permet de réduire les dépenses de chauffage et de climatisation.

Afin d'optimiser le confort des occupants tout en préservant le cadre naturel de la construction, de nombreux paramètres sont à prendre en compte. Une attention toute particulière sera portée à l'orientation du bâtiment (afin d'exploiter l'énergie et la lumière du soleil), au choix du terrain (climat, topographie, zones de bruit, ressources naturelles, ...) et à la construction (surfaces vitrées, protections solaires, compacité, matériaux, ...).

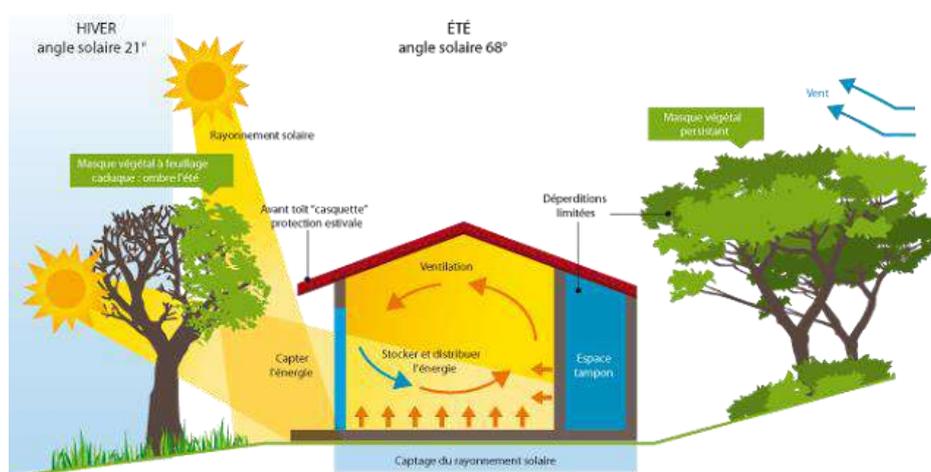


Figure 1. Illustration des principaux concepts de la conception bioclimatique

## Inscrire son projet dans son environnement

Il s'agit de réfléchir à l'intégration des constructions en prenant en compte les caractéristiques environnementales présentes : exposition vis-à-vis du soleil, présence de vents dominants, implantation des constructions voisines et de la végétation sur la parcelle, topographie des terrains...

Les projets d'aménagement et de constructions devront maximiser les bénéfices issus de la configuration et des caractéristiques environnementales et adopter une conception bioclimatique. Ils devront notamment poursuivre les objectifs suivants :

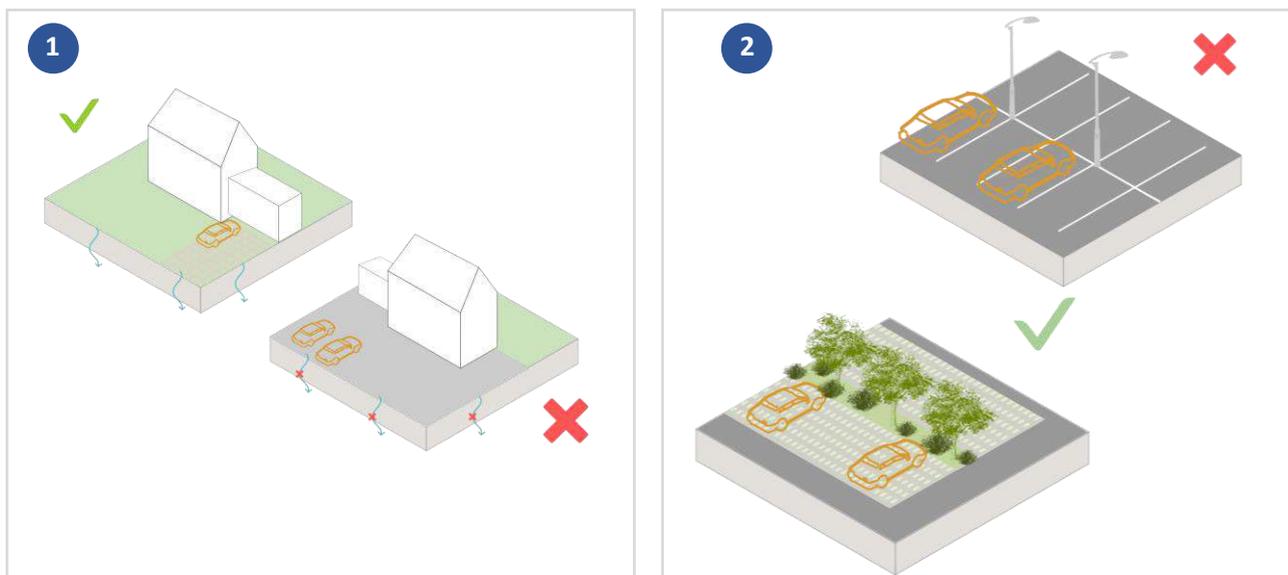
- Planter la construction pour maximiser les apports solaires en hiver et limiter les rayonnements solaires trop importants en été.
- Conserver ou planter la végétation pour permettre d'atténuer les vents dominants ou favoriser les îlots de fraîcheur en été. La végétation devra être adaptée à la configuration des terrains. Ainsi, il ne s'agira pas d'implanter un arbre de haute-tige aux abords des constructions voisines ni en limite de propriété.
- Conserver des espaces de pleine-terre suffisamment importants pour pouvoir gérer les eaux pluviales à la parcelle.
- Utiliser la topographie des terrains pour envisager une gestion alternative des eaux pluviales et une rétention à la parcelle.

### Dispositions à prendre en compte :

- Adapter les essences d'arbres et d'arbustes à la configuration des terrains (substrat, dimension de l'arbre, disponibilité en eau, distance d'éloignement des constructions...).
- Créer des îlots de fraîcheur au sein des projets d'aménagement d'ensemble (zone 1AU ou projets de constructions groupées) en maintenant la végétation existante et/ou en créant des espaces végétalisés.
- Exposer la façade principale et les ouvertures sur l'orientation offrant le meilleur apport solaire.

### Recommandations pour aller plus loin :

- Limiter les revêtements minéraux et opter pour des espaces plantés ou végétalisés (1)
- Utiliser des revêtements drainants pour faciliter l'infiltration des eaux à la parcelle (2).
- Privilégier la conception de logements traversants.
- Éviter les masques solaires entre les différentes constructions.



## Définir une implantation sobre et optimale

L'objectif est d'exploiter les potentialités climatiques du site en termes d'implantation, d'orientation et de formes du bâti. Il s'agit également de gérer naturellement les potentialités climatiques du site : inertie, isolation et enveloppe du bâti.

Il s'agit notamment de :

- Permettre les évolutions et adaptations des tissus urbains et bâtis. Les projets de constructions neuves devront réfléchir dès l'amont du projet aux capacités de mutation des bâtis, par exemple réfléchir aux éventuelles divisions du bâti pour en faire plusieurs logements, ainsi qu'à la réutilisation des espaces libres en étudiant les possibilités de divisions parcellaires ;
- Limiter la déperdition d'énergie au sein des volumes construits ;
- Favoriser les apports solaires passifs et optimiser le potentiel de production d'énergie solaire thermique et photovoltaïque en intégrant dès l'amont du projet les possibilités d'intégrer des systèmes de production d'énergie renouvelable.

### Dispositions à prendre en compte :

- Ne pas figer les tissus bâtis et urbains et favoriser leurs évolution en évitant l'implantation des constructions en milieu de parcelle et en étudiant dès l'amont du projet les possibilités de mutation et de réutilisation des espaces et des bâtis.
- Concevoir des volumes construits limitant la déperdition d'énergie en privilégiant la mitoyenneté et la proximité des constructions.

## Envisager la mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables et les intégrer correctement à son projet de construction

Le recours aux énergies renouvelables permet de répondre à des enjeux environnementaux (lutter contre le réchauffement climatique, préserver les ressources) mais également économiques (lutter contre l'instabilité des prix des énergies, viser l'indépendance énergétique, limiter la dépendance aux énergies fossiles). Il existe différents types d'énergies renouvelables :

- L'énergie solaire thermique ou photovoltaïque ;
- L'énergie éolienne ;
- L'énergie hydraulique ;
- La biomasse ;
- L'énergie géothermique.

Les enjeux énergétiques doivent être intégrés le plus en amont possible des projets d'aménagement afin de bénéficier au mieux des potentialités du site. Pour les projets de constructions et d'aménagement, il est conseillé de réaliser une étude d'approvisionnement énergétique permettant de déterminer la meilleure solution à retenir. Cette étude permettra de nourrir la réflexion sur la définition du programme.

### Favoriser la mutualisation des dispositifs énergétiques

Les dispositifs de production d'énergies renouvelables de grandes importances ont, la plupart du temps, pour finalité de réinjecter l'énergie produite dans les réseaux nationaux. Toutefois, les énergies renouvelables produites localement peuvent constituer une source d'approvisionnement à l'échelle d'une commune ou d'un quartier. En effet, la mutualisation des dispositifs et la mise en réseau de la production d'énergie peut amener à une autoconsommation collective locale.

Ainsi, il s'agira d'étudier la possibilité d'une production et d'une consommation d'énergies renouvelables à l'échelle de l'îlot, du quartier ou de la commune.

#### **Apport de l'OAP**

Envisager la production d'énergies renouvelables à l'échelle d'une opération d'aménagement, d'un quartier, d'une zone d'activité ou de la commune.

### Dans les opérations mixtes

Le PLU identifie au plan de zonage des zones à urbaniser pour des opérations d'ensemble et définit des règles d'aménagement spécifiques et adaptées à la destination et à l'occupation de ces zones. Les opérations d'ensemble doivent pouvoir intégrer ces potentiels de production d'énergies renouvelables.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Privilégier le raccordement aux réseaux de chaleur urbains lorsqu'ils existent.
- Etudier dès l'amont du projet les potentiels de production d'énergie renouvelable à l'échelle de l'opération (chaufferie collective, mise en place d'une production mutualisée par panneaux photovoltaïques, installation d'une pompe à chaleur collective...)
- Exposer la façade principale et les ouvertures sur l'orientation offrant le meilleur apport solaire.

#### Recommandations pour aller plus loin :

- S'appuyer sur les espaces déjà imperméabilisés pour l'intégration de dispositifs de production d'énergie en optant pour des toitures combinées (végétation et production d'énergie) ou pour l'installation d'ombrières photovoltaïques sur les espaces de stationnement.

### Dans les zones d'activités

Le PLU identifie au plan de zonage les zones d'activités économiques, il définit des règles d'aménagement spécifiques et adaptées à l'occupation. Les zones d'activités doivent pouvoir intégrer les objectifs et les caractéristiques d'efficacité énergétiques et de développement des énergies renouvelables.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Etudier les potentiels de production d'énergies renouvelables à l'échelle de la zone d'activité (chaufferie collective, parc photovoltaïque, installation d'une installation géothermique collective...).
- Réfléchir à la mise en place d'ombrières photovoltaïques sur les parcs de stationnement les plus importants.

#### Recommandations pour aller plus loin :

- Etudier la faisabilité de récupération de la chaleur fatale à l'échelle du bâtiment ou de la zone d'activité (ex : chauffage des bureaux par l'utilisation de la chaleur émise lors du process).
- Mettre en place des panneaux photovoltaïques sur les toitures des constructions existantes pour répondre au besoin du bâti.

## Développer le recours aux énergies renouvelables pour couvrir les besoins énergétiques sans compromettre les paysages urbains

Il s'agit de favoriser l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables dans les projets, tout en veillant à une insertion qualitative de ces installations. En effet, le capteur solaire dont la fonction première est de produire de l'énergie à partir du rayonnement solaire, est également un élément architectural à part entière.

### **Apport de l'OAP**

Encadrer l'implantation des systèmes de production d'énergie renouvelables afin d'améliorer l'intégration architecturale et paysagère de ces dispositifs.

## Aspect technique

### Implantation et intégration architecturale des capteurs solaires

Les panneaux thermiques et/ou photovoltaïques constituent des éléments architecturaux à part entière. Ils peuvent être utilisés sous différentes formes (brise-soleil, en façade, en toiture, en allège...) et être plus ou moins visibles du domaine public. Ainsi, les systèmes de production d'énergie renouvelables concourent à la qualité architecturale des constructions et participent aux vertus des paysages urbains. C'est pourquoi, une bonne intégration des panneaux photovoltaïques est nécessaire pour mettre en valeur le patrimoine bâti communal et préserver les perspectives urbaines.

#### **Dispositions à prendre en compte :**

- Privilégier une orientation sud et une inclinaison de la toiture comprise entre 0 et 30° par rapport à l'horizontal (1).
- Masquer les éléments annexes (câbles, tuyaux, raccordement) afin qu'ils ne soient pas visibles du domaine public.
- Planter les panneaux solaires dans un plan parallèle à la toiture et proscrire les implantations avec une pente différente, excepté pour les toitures terrasses (2).
- Prioriser l'implantation des panneaux solaires sur les parties de bâtiments non visibles depuis l'espace public quand l'exposition le permet (4).
- Prioriser l'implantation des panneaux solaires sur les annexes et extension des constructions avant d'envisager une implantation sur le bâtiment principal (4).

#### **Recommandations pour aller plus loin :**

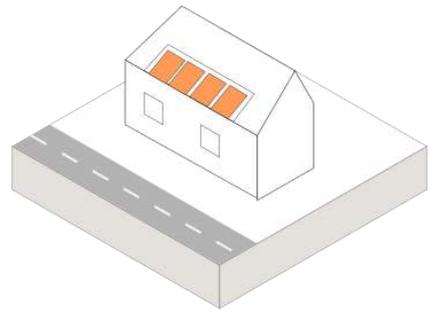
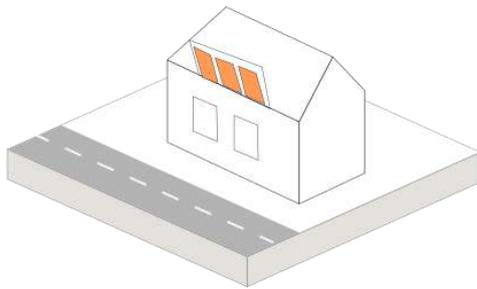
- Utiliser les panneaux photovoltaïques comme brise-vent afin de limiter les apports solaires trop importants l'été (3).
- Privilégier l'intégration des capteurs dans le plan de la toiture.
- Envisager la mise en place de toitures combinées : toiture terrasse intégrant des dispositifs de production d'énergie photovoltaïque.
- Accepter une perte de rendement pour réaliser une bonne intégration : positionnement vertical, façade moins bien orientée, utilisation de matériaux semi transparents.

1

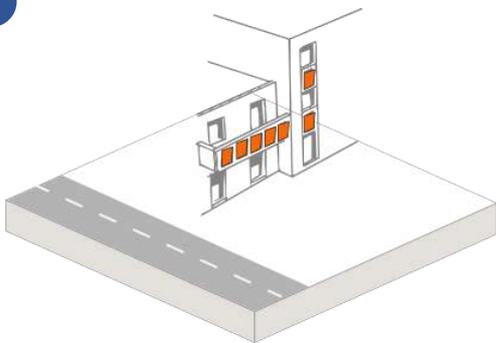
Rendement du module en fonction de l'inclinaison et de l'orientation de la toiture -  +

Inclinaison \ Orientation	0°	30°	60°	90°
Est				
Sud-Est				
Sud				
Sud-Ouest				
Ouest				

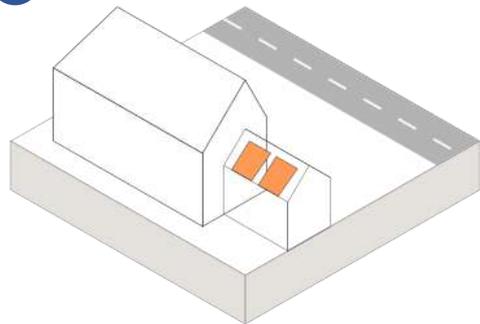
2



3



4

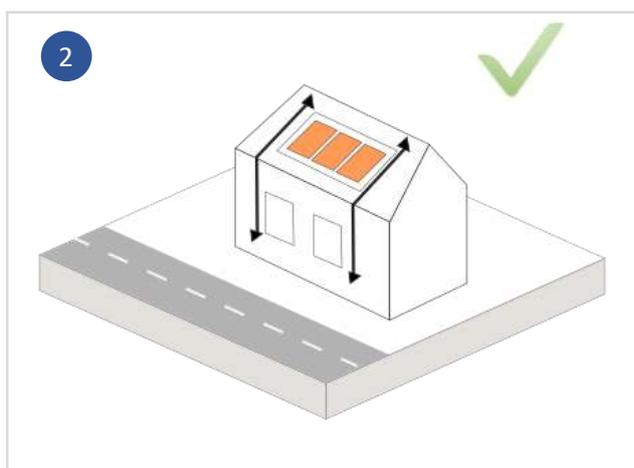
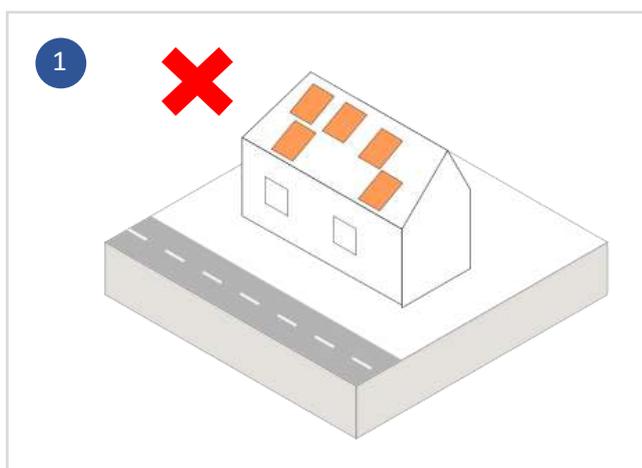


## Composition

On entend par composition, l'action qui permet de créer avec différents éléments une unité et de trouver un équilibre visuel. La composition architecturale est l'outil nécessaire à une intégration réussie. L'intégration a pour but de minimiser l'impact visuel des éléments rajouté postérieurement à la construction sans qu'il y ait d'impact sur la composition du bâti et sur le paysage.

### Dispositions à prendre en compte :

- En cas d'implantation en toiture, il faudra veiller à garder une proportion cohérente sensiblement équivalente à un quart de la toiture (de 25 à 30% maximum), ou réaliser une couverture totale solaire.
- L'implantation des panneaux photovoltaïques devra tenir compte de l'ordonnancement des façades. Ils devront notamment être alignés avec les ouvertures existantes en privilégiant une certaine symétrie (2).
- Eviter la pose sur une façade où l'on retrouve de nombreux éléments architecturaux différents ou des modénatures intéressantes.
- Regrouper les panneaux solaires pour leur implantation et éviter l'effet damier (1).
- Privilégier les implantations en bandeau, en crête ou en bas de toiture selon les cas.



## 4.2 OAP Patrimoine

---

## Qu'est-ce que l'OAP « Patrimoine » ?

L'article R.151-7 du code de l'urbanisme dispose que « *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.* »

Ainsi, l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Patrimoine » assure l'application des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments et des ensembles bâtis ou naturels présentant un intérêt culturel, historique, architectural ou écologique, après identification et localisation de ces derniers.

Lallaing est une commune au cœur du Bassin minier, bassin inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2012, tant pour ses éléments architecturaux que pour ses paysages.

Tous les éléments de l'héritage minier n'ont pas été retenus dans le périmètre du Bien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Cependant, la sélection effectuée ne remet pas en question l'intérêt local que peuvent représenter certains de ces éléments pour la commune. La zone-tampon englobe des objets et des ensembles issus de l'héritage minier qui, sans répondre aux exigences de la Valeur Universelle Exceptionnelle, participent à l'interprétation historique et paysagère du Bassin minier.

Par conséquent, la commune de Lallaing souhaite ne pas limiter la préservation du patrimoine minier aux seuls éléments inscrits. Pour ce faire, il importe d'identifier le patrimoine remarquable et emblématique non inscrit, ainsi que les enjeux propres à chaque élément afin de mettre en œuvre un programme de mise en valeur de ce patrimoine et des paysages miniers qui y sont associés.

En complément du règlement écrit, la présente Orientation d'Aménagement et de Programmation fixe plusieurs règles qu'il conviendra de respecter dans le cadre des projets de construction et d'aménagement. L'OAP « Patrimoine » aura pour objectif de définir des préconisations pour chaque typologie d'éléments du patrimoine minier et de distinguer les préconisations architecturales et urbaines pour chaque cité minière présente sur la commune. L'OAP n'a pas pour objectif d'exclure l'architecture contemporaine ni de limiter les possibilités de construire à une imitation de l'architecture traditionnelle. Néanmoins les projets, mêmes contemporains devront répondre aux caractéristiques des communes du bassin minier par l'implantation du bâti, la forme du bâti, l'aspect des façades, des toitures et des clôtures.

## Précisions pour la lecture de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Pour chaque cité ont été définies un certain nombre de dispositions à prendre en compte qui sont directement opposables dans un rapport de compatibilité avec les projets ainsi que des recommandations pour aller plus loin qui n'ont de valeur que de conseils. Ces dispositions peuvent parfois être illustrées. Dans ce cas, à la fin de la règle écrite est indiqué un nombre entre parenthèse (exemple : (1)) qui renvoie au numéro de l'illustration située en dessous des paragraphes contenant les dispositions.

## Secteurs concernés par l'OAP « Patrimoine »

Commune de Lallaing

Plan Local d'Urbanisme

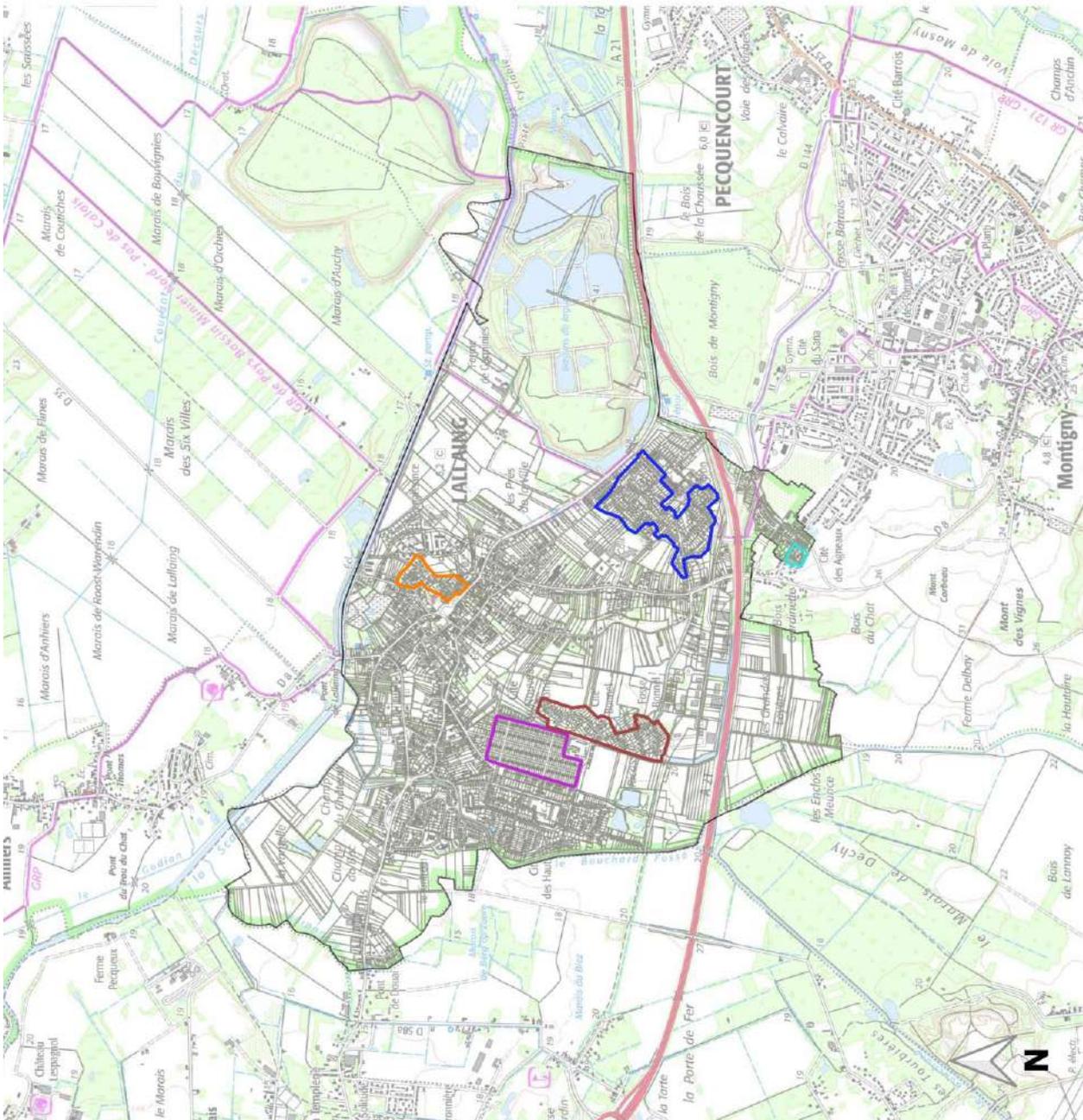
Carte de localisation des cités minières de l'OAP Patrimoine

Liste des cités minières

-  Cité Bonnel
-  Cité Château Morel
-  Cité du Bois Duriez
-  Cité du Moucheron
-  Cité du Nouveau Monde

 **1:25 000**

Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN



## Dispositions applicables aux différentes cités minières

### Cité du Moucheron

Il s'agit d'une cité minière de type Cité-Jardin, catégorisée comme remarquable au sein de l'ensemble paysager Minier Remarquable de Somain – Rieulay – Pecquencourt - Montigny en Ostrevent - Lallaing.

Le périmètre comprend des maisons en retrait de la voirie groupées par 2. Les habitations sont construites en briques. Les décors sont traditionnels de l'architecture minière.



La cité a été en partie détruite pour permettre la construction de la rocade minière. Ainsi, quelques maisons subsistent en périphérie du centre-ville en bordure de l'axe autoroutier A21.



#### Dispositions à prendre en compte :

##### **Préserver la qualité et la richesse architecturale des cités minières**

- Utiliser des matériaux traditionnels déjà présents au sein de la cité minière : briques et tuiles.

#### Recommandations pour aller plus loin :

##### **Préserver leurs compositions urbaine et végétale**

- Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction (1).
- Privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue (2).

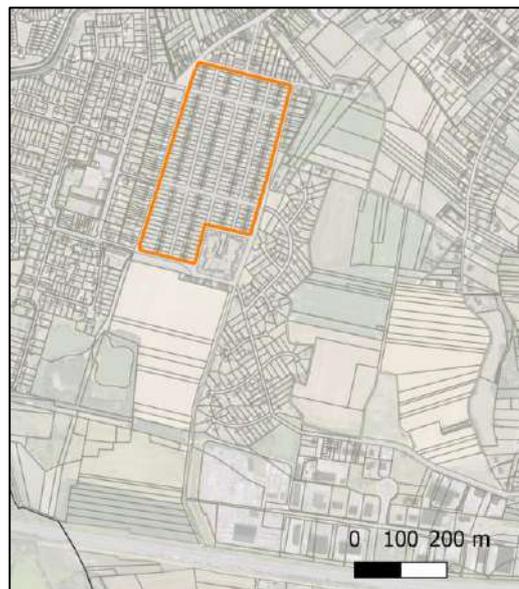
- 1 Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction
- 2 Privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue



## Cité du Nouveau monde

Il s'agit d'une cité minière de type Cité-Pavillonnaire, catégorisé comme témoin au sein de l'ensemble paysager Minier Remarquable de Somain-Rieulay-Pecquencourt-Montigny en Ostrevent-Lallaing. La cité est située au sein de la zone tampon du Bien inscrit au Patrimoine mondial.

Le périmètre de la cité du nouveau monde s'intègre dans une composition de rue orthogonale. Elle est constituée de maisons jumelées par 4. Les bâti sont implantés en fond de parcelle et donc en retrait de la voirie. Les toitures sont à longs pans avec demi-croupe. La composition du pignon relève des décors de l'architecture minière : quelques éléments de modérateurs en briques au niveau des refends et pilastres d'angles, les ouvertures sont encadrées de baies en saillie. La composition parcellaire comprend des jardins d'agrément entourés de clôtures, principalement végétalisés.



### **Dispositions à prendre en compte :**

#### **Préserver la morphologie urbaine**

- Le cas échéant, les nouvelles constructions à usage d'habitation principale devront s'implanter avec un recul similaire aux constructions voisines existantes.
- Les extensions devront prioritairement s'implanter dans la continuité du bâti existant. Toutefois, au regard de la configuration des parcelles, des extensions perpendiculaires à la façade principale pourront être envisagées notamment pour les garages (1).
- L'implantation des annexes devra permettre de conserver une surface de jardin à l'avant des constructions (3).

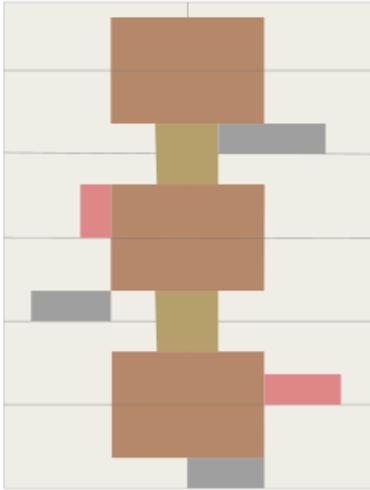
#### **Préserver la qualité et la richesse architecturale des cités minières**

- Utiliser des matériaux traditionnels déjà présents au sein de la cité minière : briques et tuiles.
- Préserver les modénatures de briques vernissées et/ou silico-calcaire des murs en pignon (bandeaux, corniches, moulures et reliefs) (2).
- Préserver l'encadrement des fenêtres (Linteau cintré, arc en brique, linteau en béton) (2).

#### **Préserver leurs compositions urbaine et végétale**

- Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction (3).
- Les clôtures en front de rue devront restées basses, à claire-voie et prioritairement végétalisées (4).

## 1 Implantation des extensions à privilégier



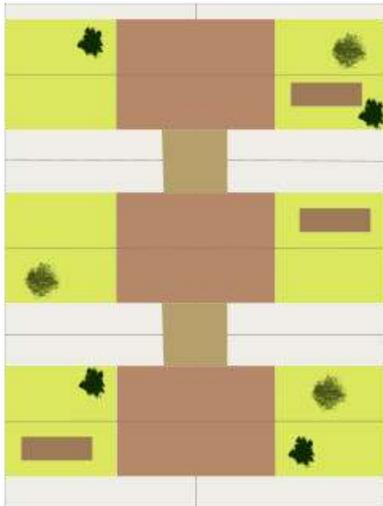
- Construction principale existante
- Extensions existantes
- Implantation des extensions à privilégier
- Extensions à proscrire



## 2 Préserver les modénatures et l'encadrement des fenêtres



3 Conserver un espace végétalisé à l'avant des constructions



- Construction principale existante
- Extensions existantes
- Surfaces de potager
- Surfaces enherbées ou végétalisées à conserver



4 Les clôtures en front de rue devront restées basses, à claire-voie et prioritairement végétalisées

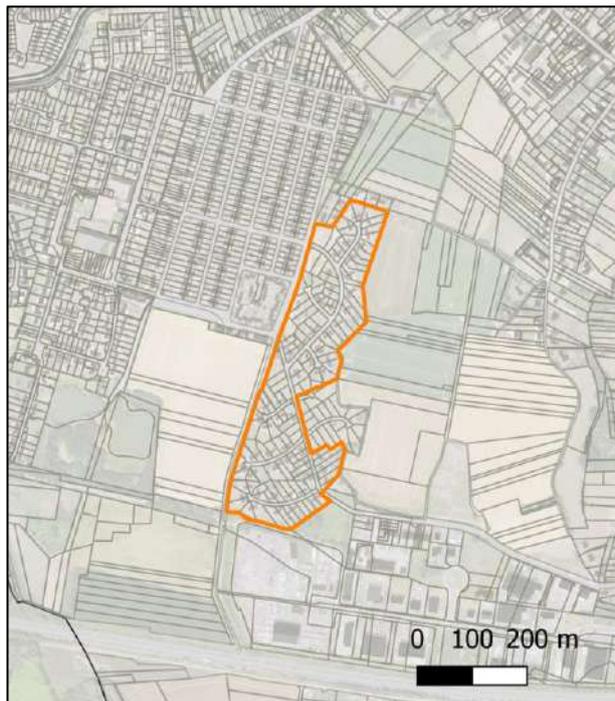


## Cité Bonnel

Il s'agit d'une cité minière de type cité moderne, catégorisé comme témoin au sein de l'ensemble paysager Minier Remarquable de Somain -Rieulay-Pecquencourt- Montigny en Ostrevent-Lallaing. La cité est comprise au sein de la zone tampon du Bien inscrit au Patrimoine mondial.

Le périmètre comprend des maisons jumelées sur plan dissymétrique. Les habitations sont construites en brique avec des lisses basses en béton. Les décors sont traditionnels de l'architecture minière.

La cité Bonnel a fait l'objet d'opérations de démolition/reconstruction. Ainsi, les bâtiments traditionnels cohabitent avec des formes bâtis plus contemporaines. Les nouvelles constructions devront reprendre les codes architecturaux de la cité minière mais pourront adopter des formes bâtis innovantes sous-réserve d'une bonne intégration à l'ensemble bâti existant. C'est pourquoi, il n'est pas fixé de prescription mais uniquement des recommandations.



### Dispositions à prendre en compte :

#### **Préserver la qualité et la richesse architecturale des cités minières**

- Utiliser des matériaux traditionnels déjà présents au sein de la cité minière : briques et tuiles.

### Recommandations pour aller plus loin :

#### **Préserver leurs compositions urbaine et végétale**

- Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction (1).
- Privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue (2).

1 Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction



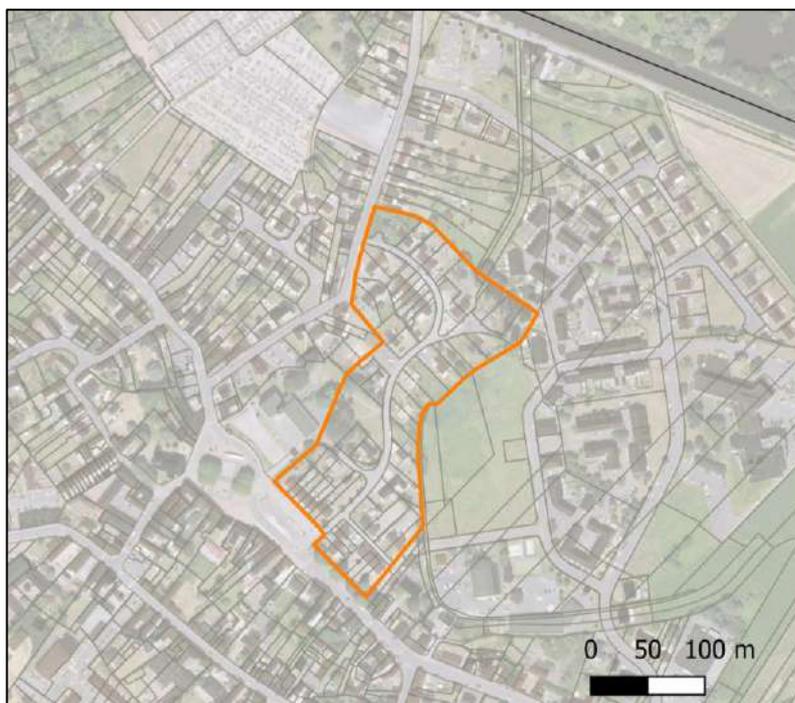
2 Privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue



## Cité Château Morel

Il s'agit d'une cité minière de type cité moderne, catégorisée comme témoin au sein de l'ensemble paysager Minier Remarquable de Somain-Rieulay-Pecquencourt-Montigny en Ostrevent-Lallaing.

La cité s'organise autour de rues en courbe avec une implantation bâtie en retrait de la voirie. Les maisons sont jumelées par 2. Les fenêtres disposent d'encadrements avec des bandeaux de briques blanches. Les parcelles présentent des jardins d'agrément entourés de clôtures végétalisées de faible hauteur.



La cité Morel a fait l'objet d'une vaste opération de renouvellement urbain et se situe à proximité d'un tissu urbain plus moderne. Ainsi, les nouvelles constructions pourront adopter des formes bâties innovantes sous-réserve d'une bonne intégration à l'ensemble bâti existant.



### Dispositions à prendre en compte :

#### **Préserver la qualité et la richesse architecturale des cités minières**

- Utiliser des matériaux traditionnels déjà présents au sein de la cité minière : briques et tuiles.

### Recommandations pour aller plus loin :

#### **Préserver la morphologie urbaine**

- Conserver un recul minimum d'un mètre devant les constructions pour l'implantation d'un espace végétalisé permettant, notamment, le stockage des poubelles (1).

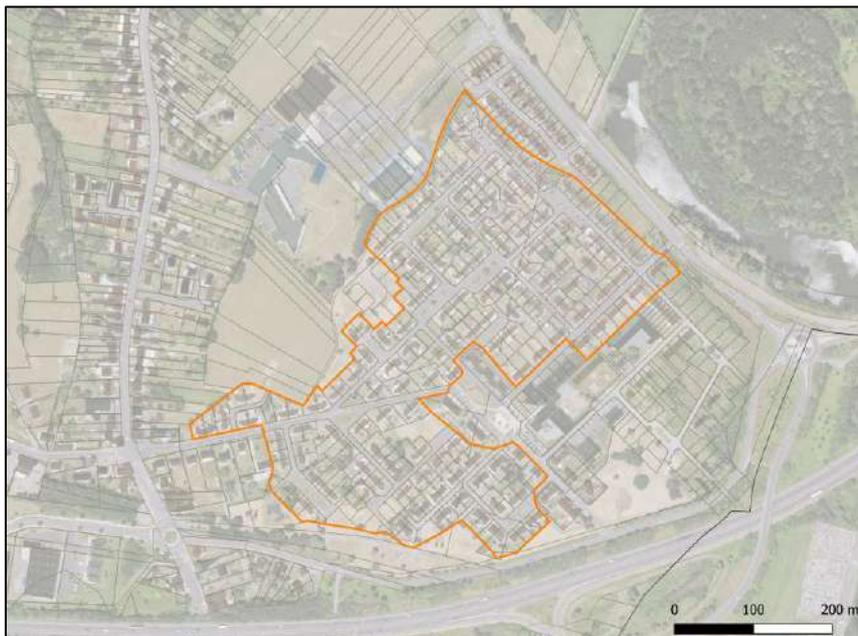
#### **Préserver leurs compositions urbaine et végétale**

- Privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue (1).

- 1 Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction et privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue



## Cité du Bois Duriez



Il s'agit d'une cité minière de type cité moderne, catégorisée comme témoin au sein de l'ensemble paysager Minier Remarquable de Somain-Rieulay-Pecquencourt- Montigny en Ostrevent-Lallaing. La cité est située au sein de la zone tampon du Bien inscrit au Patrimoine mondial.

Le périmètre comprend essentiellement des maisons de type Camus et de type 230.

La composition urbaine de la cité

s'organise autour de rues orthogonales. Les constructions s'implantent en retrait de la voirie.

Les maisons sont jumelées par 2 et se composent d'une toiture en appentis. Les façades sont constituées de panneaux en préfabriqué de béton.

Les parcelles présentent des jardins d'agrément entourés de clôtures grillagées de faible hauteur.

La cité du Bois Duriez s'implante entre deux zones d'équipements, dont l'une est relativement récente et l'autre a fait l'objet d'un renouvellement urbain. Ainsi, les bâtiments traditionnels cohabitent avec des formes bâties plus contemporaines. Les nouvelles constructions devront reprendre les codes architecturaux de la cité minière mais pourront adopter des formes bâties innovantes sous-réserve d'une bonne intégration à l'ensemble bâti existant.

### Dispositions à prendre en compte :

#### **Préserver la morphologie urbaine**

- Les nouvelles constructions devront s'implanter avec un recul similaire aux constructions voisines existantes (1).

#### **Préserver la qualité et la richesse architecturale des cités minières**

- Utiliser des matériaux traditionnels (briques, tuiles).

### Recommandations pour aller plus loin :

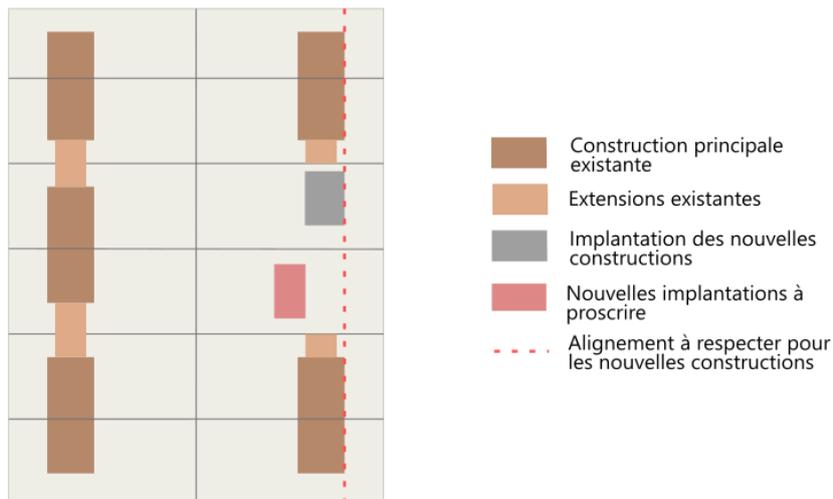
#### **Préserver la morphologie urbaine**

- Conserver un recul minimum d'un mètre devant les constructions pour l'implantation d'un espace végétalisé permettant, notamment, le stockage des poubelles (2).

#### **Préserver leurs compositions urbaine et végétale**

- Privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue (2).

1 Les nouvelles constructions devront s'implanter avec un recul similaire aux constructions voisines existantes



2 Conserver un espace de jardin végétalisé ou enherbé à l'avant de la construction et privilégier les clôtures basses, à claire-voie et végétalisées en front de rue



## Les espaces ouverts dégagent des vues et perspectives sur les terrils et les chevalements

A cause de la topographie relativement plate du territoire et la présence de boisements en fond de vallée, les panoramas et les cônes de vues sont plutôt rares. Néanmoins, à certains endroits des espaces suffisamment dégagés permettent une perception des terrils et des chevalements. Ces éléments paysagers sont d'autant plus visibles lorsque les terrils ont conservé leur socle agricole. Cette disposition permet d'affirmer la différence d'altitude entre le sol naturel et le sommet des terrils.

### Vue sur le terril de Germignies depuis le chemin des Tourbières

La commune comprend un élément paysager remarquable du patrimoine minier, il s'agit du terril de Germignies.

De forme tabulaire, le terril est fortement boisé et s'accompagne d'un socle agricole constitué de nombreuses zones humides.

Le point de vue depuis le chemin des Tourbières offre des paysages de prairies bocagères sur un fond boisé qu'il convient de préserver.



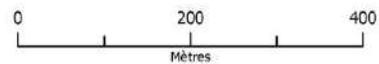
Terril Germignies Sud T 143, étang intérieur et vue aérienne de l'ensemble de l'aménagement de lagunage.



Figure 2. Cône de vue sur le socle agricole et le terril de Germignies

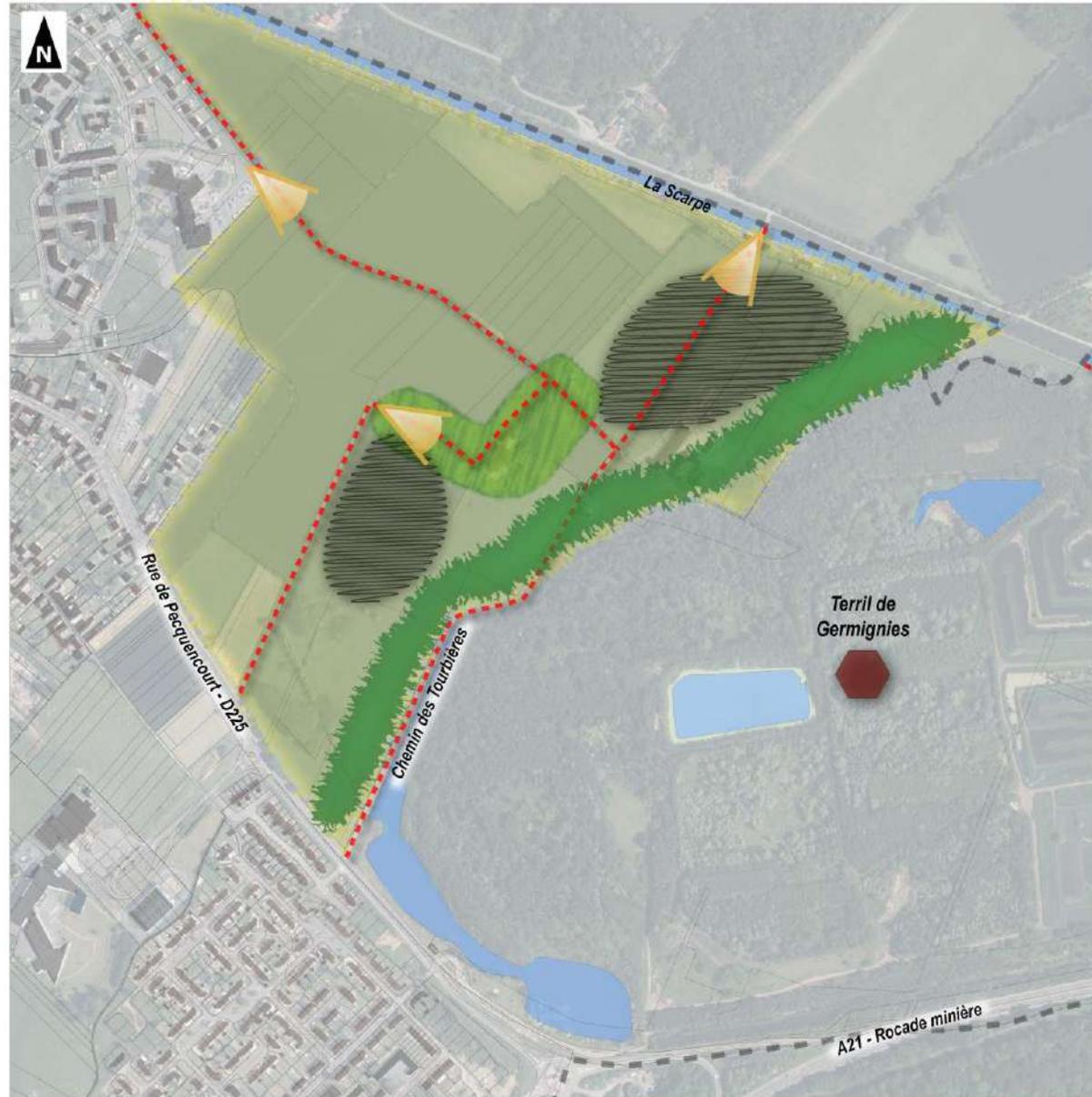
Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme  
**OAP Paysage**

-  Préserver le socle agricole du terril
-  Chemin rural
-  Cône de vue sur le terril de Germignies
-  Eviter la plantation de masques végétaux à proximité des chemins
-  Zone de plantation à privilégier
-  Eviter l'implantation de construction ou d'installation.  
Si celles-ci sont nécessaires, elles ne devront pas obstruer ou impacter le cône de vue sur le chevalement



**1:5 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

 auddicé  
Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN  
Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



### Vue sur les deux chevalements depuis les chemins ruraux du ruisseau des Bouchards.

Depuis le chemin rural situé à proximité du ruisseau des Bouchards, il est possible d'apercevoir le chevalement de la fosse 2 d'Anhiers.

Ce point de vue constitue une vue panoramique et s'inscrit dans un contexte agricole ouvert. Un effet de parvis agricole met en valeur cet élément d'architecture singulière, à valeur de signal : le chevalement.



Figure 3. Cône de vue sur le socle agricole et le chevalement d'Anhiers

**Dispositions à prendre en compte :**

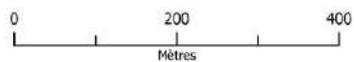
- Conserver le socle agricole du terroir de Germignies, notamment aux abords du chemin des Tourbières.
- Les nouvelles constructions et installations ne devront pas cacher le cône de vue sur le chevalement d'Anhiers depuis le chemin rural situé dans le prolongement de la rue de la Vantelle.
- Les nouvelles constructions et installations ne devront pas cacher le cône de vue sur le terroir depuis le chemin des Tourbières.
- Eviter les plantations de masques végétaux à proximité immédiate du chemin des Tourbières et du chemin de la Vantelle. Privilégier les plantations perpendiculaires aux chemins et en privilégiant les abords de fossés.
- Préserver les chemins ruraux et agricoles identifiés au plan de zonage qui permettent de voir ces éléments identitaires que sont les terroirs et les chevalements.

Commune de Lallaing

Plan Local d'Urbanisme

**OAP Paysage**

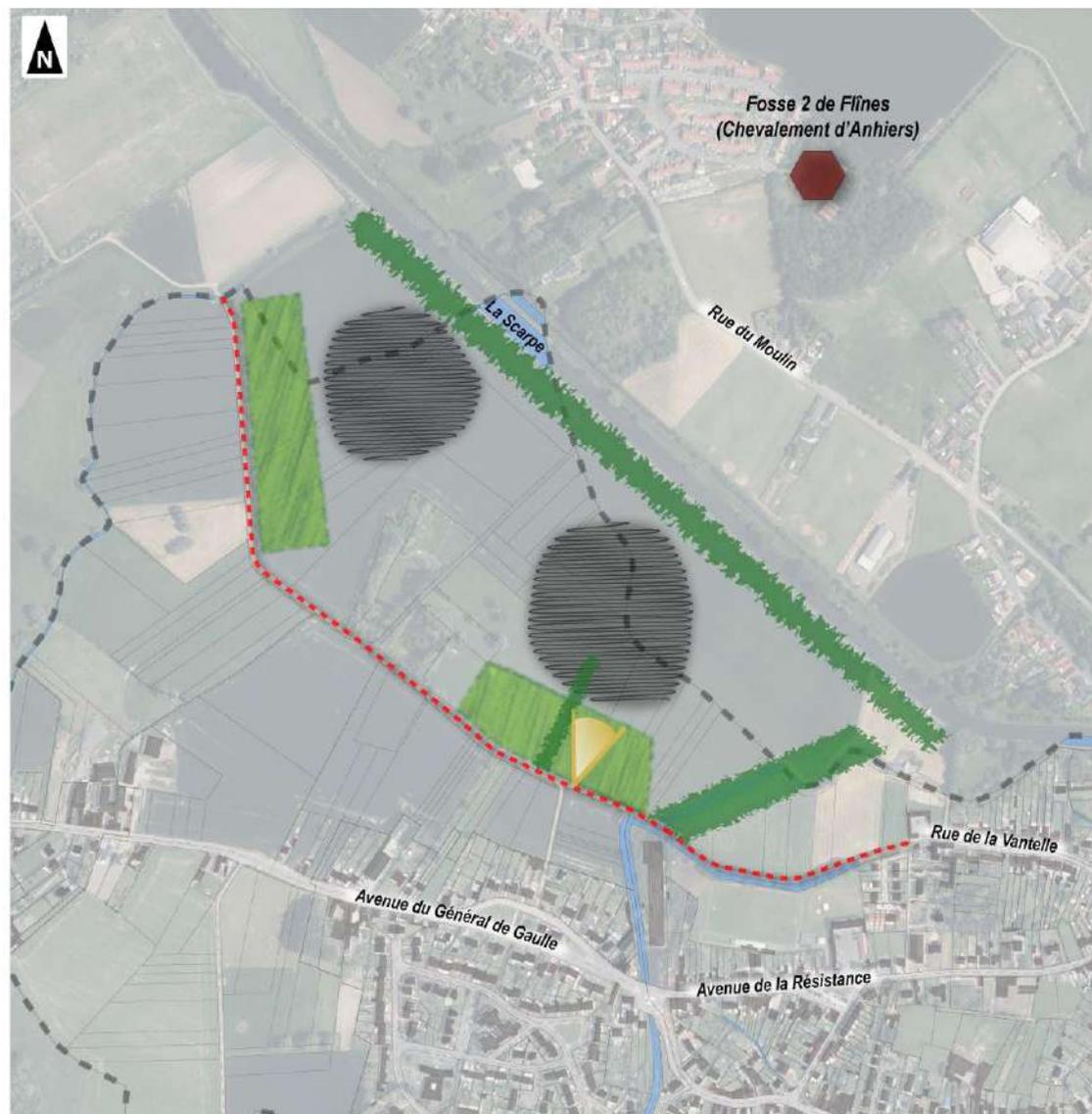
-  Chemin rural
-  Cône de vue sur le chevalement d'Anhiers
-  Eviter la plantation de masques végétaux à proximité des chemins
-  Zone de plantation à privilégier
-  Eviter l'implantation de construction ou d'installation.  
Si celles-ci sont nécessaires, elles ne devront pas obstruer ou impacter le cône de vue sur le chevalement



**1:5 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fonds de carte : IGN  
Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2024



## 4.3 OAP Trame Verte et Bleue

---

## Qu'est-ce que l'OAP « Trame Verte et Bleue » ?

L'article L.151-6-2 du code de l'urbanisme indique que « *les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques* ». Pour ce faire, les OAP peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage ou sites et secteurs présentant des enjeux écologiques majeurs.

La commune de Lallaing souhaite traiter le sujet des continuités écologiques dans le cadre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation dite thématique, permettant la prise en compte de la trame verte et bleue sur l'ensemble de son territoire. Les orientations et préconisations de cette OAP seront ensuite traduites et spatialisées dans le cadre des OAP sectorielles. L'OAP « Trame Verte et Bleue » a vocation à s'appliquer sur l'intégralité du territoire communal.

## Précisions pour la lecture de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Pour chaque thématique et objectif ont été définies un certain nombre de dispositions à prendre en compte qui sont directement opposables dans un rapport de compatibilité avec les projets ainsi que des recommandations pour aller plus loin qui n'ont de valeur que de conseils. Ces dispositions peuvent parfois être illustrées. Dans ce cas, à la fin de la règle écrite est indiqué un nombre entre parenthèse (exemple : (1)) qui renvoie au numéro de l'illustration située en dessous des paragraphes contenant les dispositions.

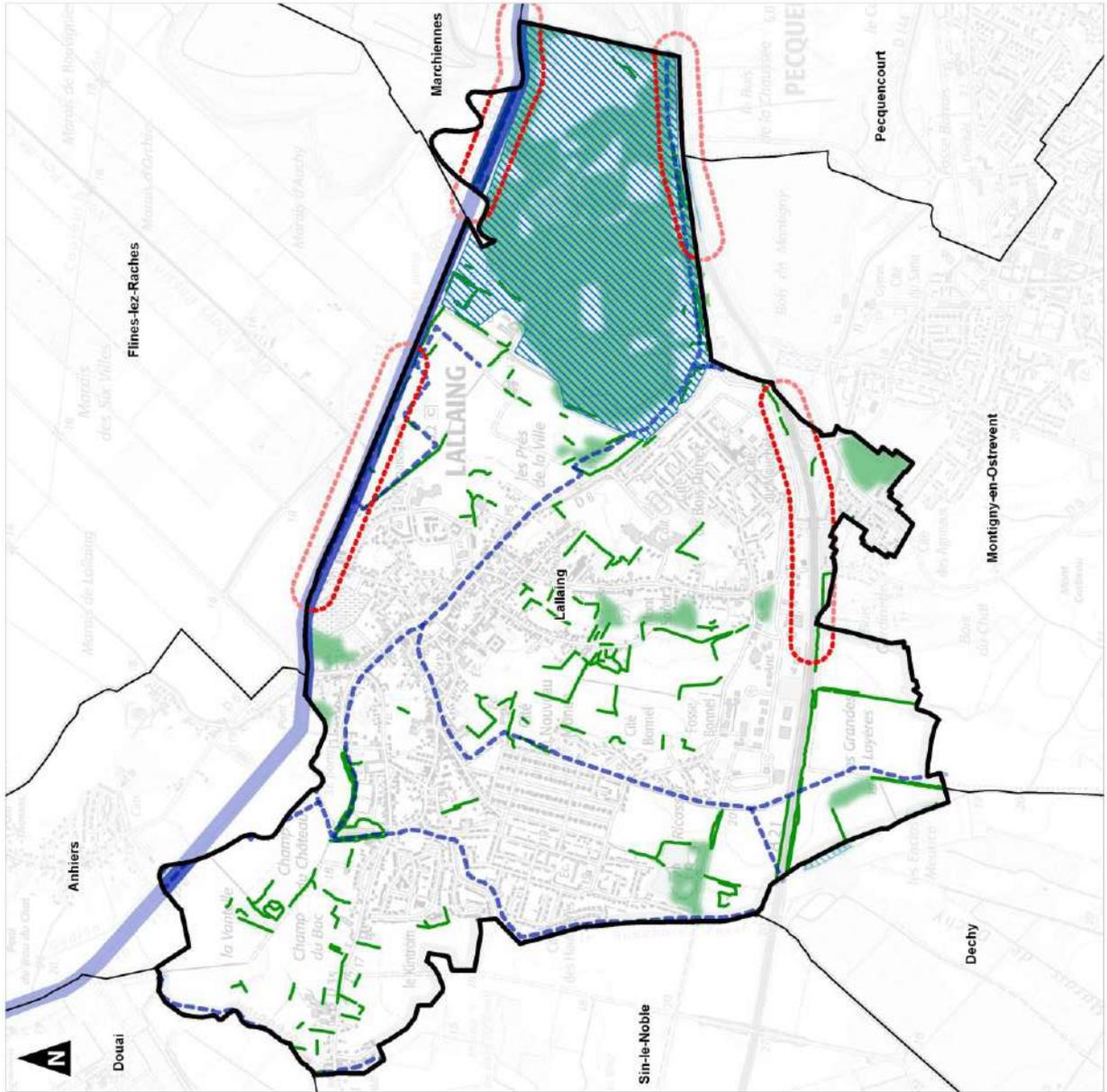
## Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue sur le territoire

Pour définir les éléments participant à la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la commune de Lallaing, ont été pris en compte les éléments identifiés par l'Atlas de biodiversité du SRADDET Hauts-de-France ainsi que le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). Pour décliner les trames écologiques de manière plus précise à l'échelle du territoire communal, ont été prises en compte différentes sources de données disponibles :

- **Pour la trame boisée et forestière :**
  - o L'ensemble des boisements repérés à la BDFORET dans sa version actualisée en novembre 2018 (Source : IGN).
- **Pour la trame agricole et prairiale :**
  - o Les linéaires de haies repérés par la BDTPO dans sa version actualisée en 2022 (Source : IGN)
- **Pour la trame humide et aquatique :**
  - o Les Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie 2022/2027 et du SAGE Scarpe Aval révisé en 2021.

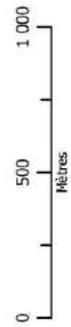
L'objectif premier de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Trame Verte et Bleue » est de protéger et de conforter les trames écologiques du territoire. Les éléments repérés sur la cartographie de synthèse devront être maintenus, dans la mesure du possible, tant dans leurs emprises que dans leurs fonctionnalités. Toutefois, l'objectif de la Trame Verte et Bleue est de conserver des milieux naturels de qualité. Les éléments repérés pourront donc faire l'objet d'adaptations sous réserve que celles-ci ne remettent pas en cause les qualités et les fonctionnalités des continuités écologiques.

Certains espaces et éléments de patrimoine naturels ont été protégés dans le cadre des pièces réglementaires. Ainsi, des linéaires de haies, des boisements et des cours d'eau ont été protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Ces derniers font l'objets de prescriptions spéciales incluses dans le règlement écrit et dans le plan de zonage. Pour les autres éléments de la trame verte et bleue identifiés dans le cadre de l'OAP TVB, ces derniers devront être préservés dans la mesure du possible. Les projets d'aménagement et de construction devront intégrer ces éléments dans leur évaluation environnementale et dans leur séquence « Eviter-Réduire-Compenser ». Ainsi, les éléments de la trame verte et bleue non protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme pourront faire l'objet d'adaptations sous réserve de ne pas compromettre la fonctionnalité existante des continuités écologiques.



Commune de Lallaing  
Plan Local d'Urbanisme  
**Carte de synthèse des éléments de la Trame Verte et Bleue à protéger**

- Réservoirs de biodiversité :**  
Secteurs avec obstacles
- Sous-trame humide et aquatique :**  
Milieux humides identifiés au SAGE :  
Milieux humides à préserver  
Cours d'eau du territoire  
Canal de la Scarpe
- Sous-trame prairiale et agricole :**  
Linéaires de haies repérés (Données BD TOPO)
- Sous-trame boisée et forestière :**  
Boisements (BD TOPO)



**1:15 000**  
(Pour une projection sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : auddicé urbanisme, 2024  
Source de fond de carte : IGN  
Sources de données : IGM - Auddicé urbanisme, 2024



## Protéger et améliorer la fonctionnalité des continuités écologiques

### Préserver la diversité biologique et les services rendus par la nature

#### Protéger les réservoirs de biodiversité du territoire

Les projets d'aménagement et d'urbanisation doivent permettre le maintien de l'ensemble des réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre de la trame verte et bleue de la commune. Toutefois, l'adaptation et la modification des éléments repérés sont possibles sous réserve qu'elles permettent de conserver les qualités fonctionnelles des continuités écologiques.

Les projets d'aménagement doivent systématiquement intégrer des dispositions permettant le développement de nouveaux réservoirs de biodiversité. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielles précisent les attentes en matière de trames écologiques pour chaque secteur de développement.

#### Maintenir et développer le réservoir de biodiversité du terril de Germignies.

Avec le temps et la reconquête de la faune et de la flore, les terrils sont devenus de véritables réservoirs de biodiversité. Le terril de Germignies constitue l'un des milieux naturels emblématique de la commune de Lallaing. Bordé par des prairies en partie humide à l'Ouest et d'une zone de marais à l'Est, le large terril arboré appartient au périmètre du Bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Ce cœur de biodiversité est connecté aux autres cœurs de biodiversité de la plaine grâce aux corridors humide de la Scarpe.

Par ailleurs, le terril accueille actuellement une station de lagunage expérimentale pour le traitement des eaux usées. Cette fonction ayant vocation à disparaître, les espaces libérés nécessiteront des aménagements pour permettre l'ouverture au public de cet espace naturel. Ces derniers devront permettre la valorisation des espaces à des fins récréatives et de loisirs mais ne devront pas se faire au détriment de la qualité et de la fonctionnalité des milieux naturels présents.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Maintenir et développer les réservoirs de biodiversité des prairies humides aux abords du terril.
- Sauvegarder les linéaires de saules têtards aux abords du terrils.
- Préserver au maximum le réseau hydrographique de cours d'eau et de fossés situés au pied du terril.
- Maintenir des zones humides sur et à proximité du terril permettant le maintien de la faune et de la flore associées à ces milieux.

#### Permettre le développement de la trame boisée au sein du bourg

Le tissu urbanisé et les infrastructures de transport qui le compose forment des obstacles importants voire infranchissables pour certaines populations animales et végétales. La création de réelles continuités écologiques au sein des espaces bâtis est nécessaire à leur bon fonctionnement.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Les projets de constructions ou d'aménagement en limite d'urbanisation devront prévoir des aménagements paysagers permettant de mieux qualifier les franges urbaines. Ces dernières devront être traitées avec des essences locales ou des matériaux naturels afin d'atténuer la rupture entre les espaces agricoles et urbains.
- Les boisements et linéaires de haies repérés au plan de zonage devront être maintenus et renforcés. Les essences plantées devront être d'essences locales et adaptées à la configuration du terrain sur lesquels elles s'implantent. Une liste non exhaustive des espèces est annexée à la présente Orientation d'Aménagement et de Programmation.

#### Recommandations pour aller plus loin :

- Dans le cadre des exploitations forestières, il est conseillé d'éviter les boisements monospécifiques, en particulier les peupleraies en milieu humide, et privilégier les exploitations plurispécifiques.
- Eviter les boisements dans les prairies inondables du Nord-Est de la commune.

### **Favoriser la reconnexion des corridors écologiques**

#### **Faciliter l'expansion d'un corridor humide entre les zones humides au Sud-Ouest de la cité Bonnel et le complexe des marais de Dechy**

La commune de Lallaing présente un réseau hydrographique relativement riche et complexe, constitué de la Scarpe, du fossé du Bouchard ainsi que de nombreux fossés. La présence de l'eau est particulièrement marquée aux abords du terroir de Germignies ainsi qu'au sud-ouest de la commune où l'on peut observer les milieux humides situés dans la continuité des marais de Dechy et de Sin-le-Noble. Une partie de ces zones humides font partie du site RAMSAR « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut ». C'est pourquoi il convient d'assurer leur protection et de permettre la préservation de leurs fonctionnalités écologiques.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Maintenir les prairies humides situés à proximité ou à l'intérieur du bourg.
- Préserver le réseau de mares, en particulier celles situés aux abords du terroir de Germignies et en continuité des marais de Dechy et Sin-le-Noble.
- Maintenir le réseau de fossés qui participent à l'écoulement, à l'épuration et au recyclage des eaux.
- Préserver et développer les habitats naturels propices à la faune et à la flore locales (arbres têtards, frayères...) le long du fossé du Bouchard.

### **Consolider le corridor humide de la Scarpe**

La Scarpe canalisée dispose de berges propices à la promenade et aux randonnées. Toutefois, en complément de l'ancien cours sinueux de la Scarpe, frontière nord de la commune, ce corridor humide

pourrait constitué une véritable colonne vertébrale de la trame bleue. C'est pourquoi les aménagements propices aux habitats naturels sont encouragés.

**Dispositions à prendre en compte :**

- Végétaliser les abords du cours d'eau avec des essences locales adaptées aux zones humides, en particulier les saules têtards.

**Recommandations pour aller plus loin :**

- Prévoir, lorsque les conditions le permettent, des aménagement propices à la reproduction à la circulation des poissons.

## Maintenir et valoriser les fonctionnalités écologiques des paysages agricoles

### Maintenir les systèmes prairiaux

Le paysage rural de la commune de Lallaing se compose de prairies et de pâtures bocagères. Les éléments naturels constitutifs de ces espaces (prairies, pâtures, fossés, saules têtards et arbres en alignement ou isolés) sont des éléments patrimoniaux d'une grande richesse paysagère et écologique qu'il convient de préserver.

### Préserver la poche de prairie du cœur de bourg

Il s'agit de préserver la poche d'espaces agricoles située au centre du territoire communal permettant une imbrication étroite entre le village et son environnement et permettant ainsi de conforter l'identité rurale et de préserver le cadre de vie. La volonté de préserver ces espaces a été traduite dans le cadre du plan de zonage : ce secteur a été classé en zone agricole.

### Conforter le secteur prairial entre le terril de Germignies et le bourg de Lallaing

Le bourg de Lallaing et le terril de Germignies sont séparés par une mosaïque agricole composé d'espaces cultivés et de prairies qui constituent une transition qualitative entre les espaces naturels et urbanisés. Ces milieux participent à l'identité rurale de la commune et constituent des réservoirs de biodiversité. Il est donc essentiel de préserver leur fonctionnalité écologique.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Gérer durablement le réseau de fossés situé aux abords du terril de Germignies. Les fossés pourront être déplacés ou adaptés pour permettre l'exploitation agricole des terres sous réserve que cela ne remette pas en cause le bon écoulement des eaux.
- Préserver les mares existantes.
- Préserver les haies et arbres qui délimitent les contours parcellaires des prairies humides.

#### Recommandations pour aller plus loin :

- Renforcer la trame écologique par de nouveaux linéaires d'arbres et de haies qui assureront des fonctions de gîtes pour la faune, de régulation des inondations, etc.

### Valoriser des cheminements doux

#### Valoriser les chemins ruraux et les liaisons douces, supports d'un maillage écologique

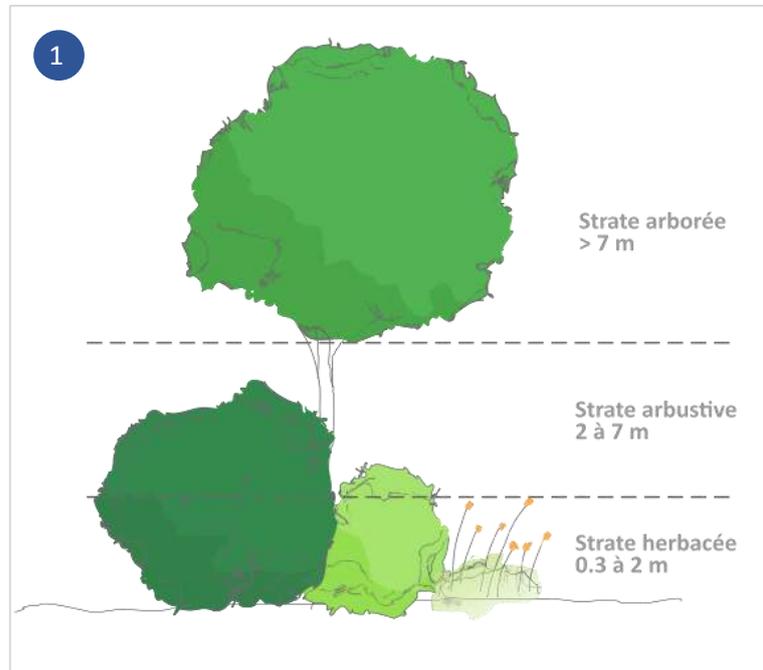
Le réseau de chemin ruraux qui traverse la commune est constitué de chemins de randonnées, de voies douces (GRP Bassin Minier, chemin de halage le long de la Scarpe), de sentes piétonnes... Les milieux bordant ces chemins sont en grande majorité agricole, en terre ou végétalisés, composés ponctuellement de haie et d'une stratification végétale relativement faible. Néanmoins, ces espaces constituent un potentiel de corridors écologiques. Il apparait une disparité entre les chemins ruraux du secteur Nord, présentant une meilleure fonctionnalité de corridors (strates enherbées et boisée), que les chemins ruraux du secteur Sud, constitué essentiellement d'une stratification enherbée.

**Dispositions à prendre en compte :**

- Sauvegarder et favoriser la continuité des linéaires de haies et arbustes le long des chemins ruraux.

**Recommandations pour aller plus loin :**

- Enrichir le nombre de strates végétales des chemins ruraux, en développant des strates arborées et arbustives (1).



## Retravailler la limite entre zones naturelles, agricoles et parties urbanisées

### Intégrer les continuités écologiques aux tissus bâtis et urbains

#### Atténuer les obstacles aux continuités écologiques

Les infrastructures de transport et les tissus urbanisés forment des obstacles importants pour certaines espèces animales et végétales. Or les corridors écologiques trouvent leur pleine efficacité et fonctionnalité lorsqu'ils présentent des linéaires continus sur de grandes distances. Il est donc primordial d'atténuer les effets de « barrière » causés par les tissus urbanisés en intégrant les continuités écologiques aux projets d'aménagement et de construction.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Assurer la perméabilité des clôtures en prévoyant des dispositifs végétaux ou en surélevant les grillages pour permettre le passage de la petite faune.
- Réduire la pollution lumineuse en adaptant les temps d'éclairage et en adoptant des systèmes d'éclairage limitant les consommations énergétiques (ex : LED) et orientés vers le sol.

#### Recommandations pour aller plus loin :

- Dans le cadre des nouvelles opérations, revoir des aménagements de franchissement pour la faune adaptés au contexte environnemental.

### Encourager la nature en ville

#### Augmenter les qualités écologiques des plantations

Lors de nouvelles plantations, il est demandé d'avoir recours à des espèces locales et adaptées aux conditions climatiques du territoire. Une liste non exhaustive des espèces est annexée à la présente Orientation d'Aménagement et de Programmation.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Planter des essences locales et adaptées aux conditions climatiques du territoire.
- Lutter contre les espèces invasives et les proscrire dans le cadre des aménagement paysagers.

#### Recommandations pour aller plus loin :

- L'utilisation des bambous ou de cespitieux en pleine terre est vivement déconseillé. En cas de plantation, il est demandé de réaliser une barrière anti-rhizome.

### Faire des jardins privés des lieux propices à la biodiversité

Les espaces de jardin représentent une part non négligeable des espaces non artificialisés du territoire. Ces derniers participent de manière importante aux continuités écologiques et fournissent des lieux propices au maintien et au développement de la biodiversité. C'est pourquoi, ils devront être aménagés qualitativement avec des essences locales et en prévoyant plusieurs strates végétales. L'installation d'hôtels à insectes et de nichoirs est vivement conseillé. Par ailleurs, il est recommandé de laisser une partie des espaces libres en friches qui constitueront des zones refuges adaptés à la petite faune.

**Dispositions à prendre en compte :**

- Planter des essences locales et adaptées aux conditions climatiques du territoire.
- Lutter contre les espèces invasives et les proscrire dans le cadre des aménagements paysagers.
- Privilégier les clôtures végétales et perméables à la faune.

**Recommandations pour aller plus loin :**

- Installer des hôtels à insectes, des nichoirs à oiseaux ou à chauves-souris dans son jardin.
- Laisser une partie de son jardin en friche pour permettre à la faune et à la flore sauvage de se développer.
- Dans le cadre d'aménagements paysagers, prévoir systématiquement plusieurs strates végétales (herbacée, arbustive, arborée).

## S'appuyer sur la Trame Verte et Bleue pour limiter les risques et s'adapter aux changements climatiques

### Limiter le risque d'inondation

Le bassin versant Scarpe aval, de par sa topographie en « cuvette » et son caractère humide, est naturellement sujet aux inondations. Les débits de crue sont relativement faibles par rapport à la superficie du bassin versant avec de fortes hétérogénéités locales. Les inondations par débordement de cours d'eau sont souvent provoquées par la pluviosité hivernale, et parfois par des orages estivaux brefs mais puissants.

Les aléas inondations en Scarpe aval sont aggravés avec l'évolution des usages du sol : cessation de l'activité minière, urbanisation croissante, création de merlons et surcreusement du lit mineur (curages), régression des zones humides. Afin de limiter, la vulnérabilité du territoire au risque inondation, il s'agit de suivre les mesures suivantes.

### Maintenir les éléments naturels qui participent à la gestion des eaux pluviales

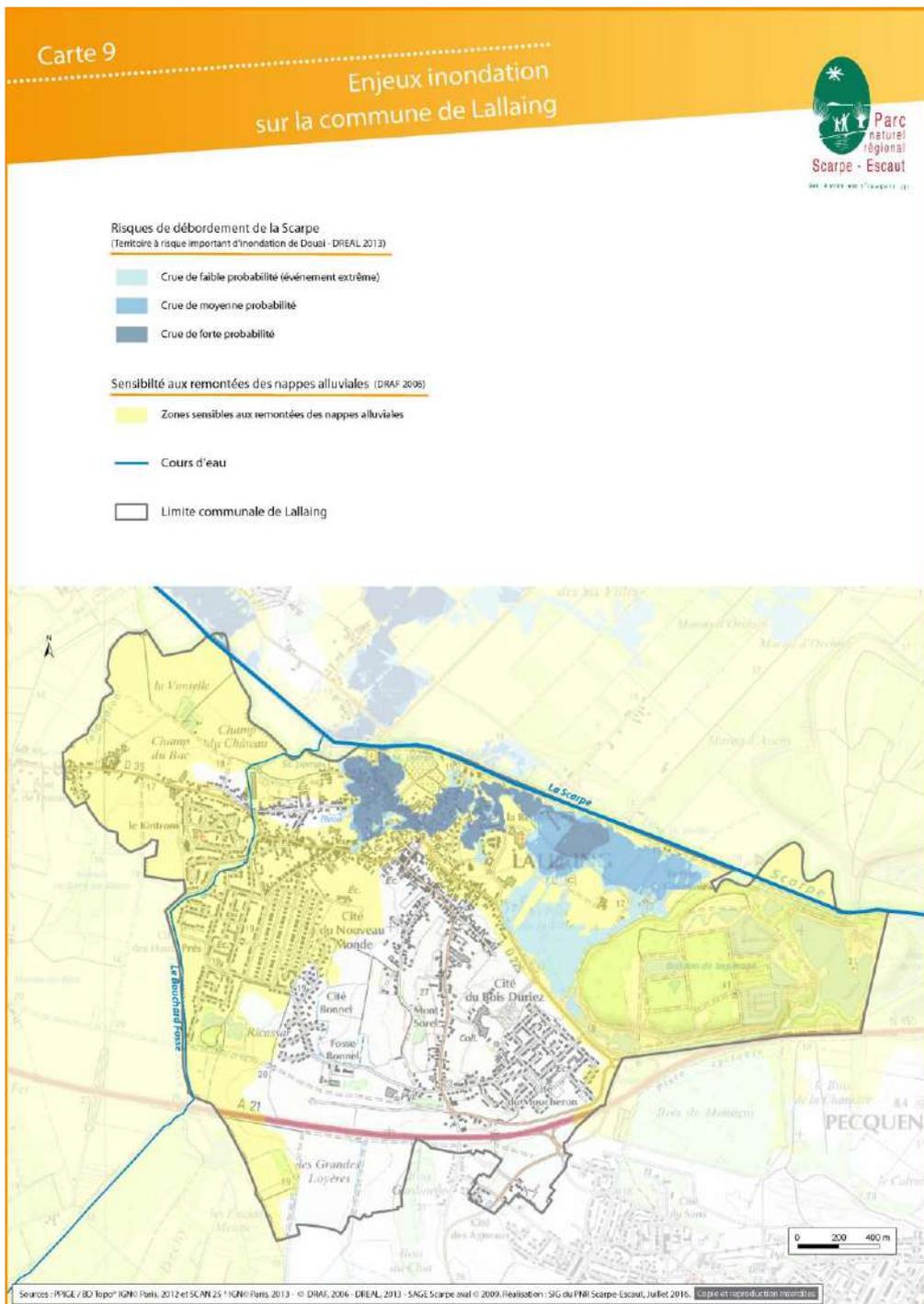
Pour la gestion des eaux pluviales, il est possible d'avoir recours à des solutions fondées sur la nature : infiltration des eaux à la parcelle, mise en place d'aménagement paysager permettant la rétention des eaux (fossés, bassins de pluie, noues végétalisées, ...), etc. Plusieurs éléments naturels existent déjà sur la commune de Lallaing, en particulier le réseau de fossé, qu'il convient de préserver. Dans le cadre des nouvelles opérations, la mise en place de solutions naturelles pour la gestion des eaux pluviales est demandée.

#### Dispositions à prendre en compte :

- Dans le cadre des nouvelles opérations, il est demandé d'étudier toutes les solutions naturelles de gestion des eaux pluviales à la parcelle (noues végétalisées, fossés, bassins de pluie, ...).

### Maintenir le rôle de tamponnement des prairies humides situés le long de la Scarpe

Il s'agira de maintenir les zones naturelles d'expansion des crues en bord de Scarpe, constituées de prairies et zones humides. Les aménageurs pourront s'appuyer sur les cartographies réalisées par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut qui identifie les zones d'expansion des crues liées aux risques de débordement de la Scarpe selon un niveau de probabilité faible à fort.



### Augmenter la perméabilité des sols

### Préserver le sol naturel et privilégier les matériaux de sol perméables et désartificialiser les espaces publics et de stationnement

La qualité du sol est garant du bon développement de la biodiversité. En effet, le sol est le support du développement de la flore et des habitats naturels pour la faune. Il présente de nombreuses fonctions :

participe à l'épuration et au cycle naturel de l'eau, régule le climat localement, permet le développement de la flore... Ainsi, sa préservation est une condition nécessaire au bon fonctionnement des écosystèmes.



Figure 4. Illustration des différentes fonctions des sols. Source : CEREMA

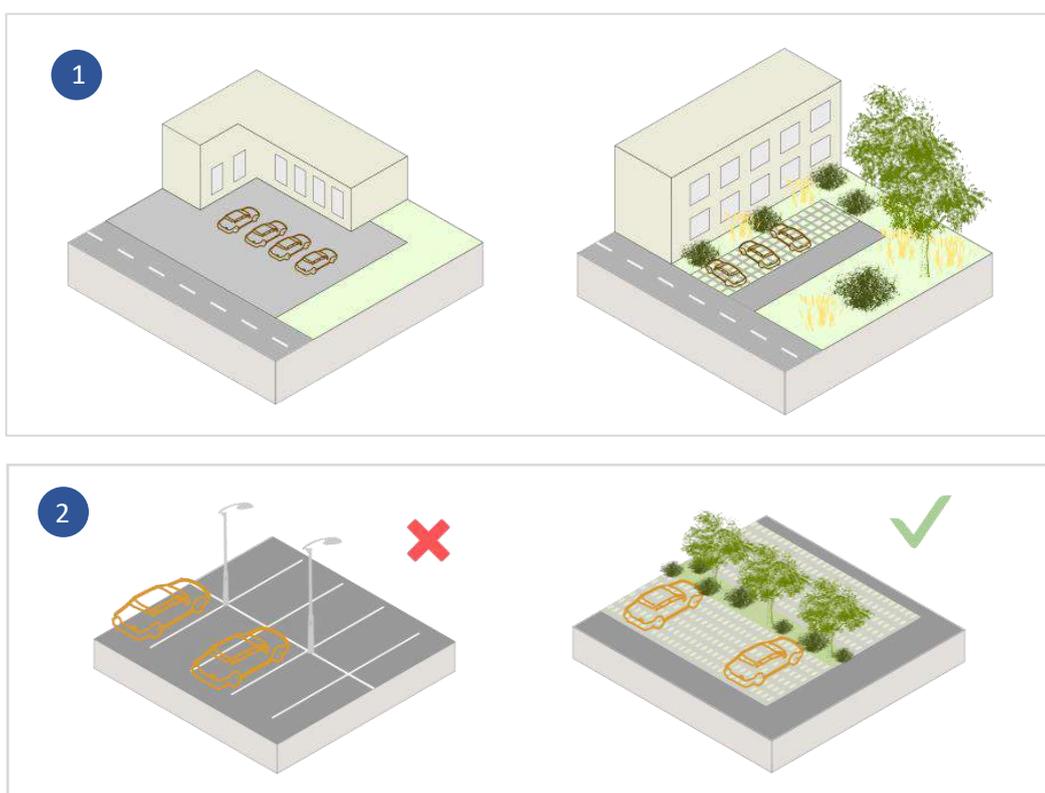
En complément du maintien des sols naturels, les aménagements peuvent également porter sur des espaces déjà artificialisés. Dans ce cadre, les aménageurs devront étudier systématiquement les possibilités de désartificialisation des espaces de stationnement et des espaces publics. Les aménagements devront permettre l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle en utilisant des matériaux perméables adaptés aux usages. Les espaces non nécessaires à la circulation piétonne, aux véhicules ou aux stationnement seront systématiquement traités en espaces végétalisés ou paysagers ayant des fonctionnalités écologiques.

### Dispositions à prendre en compte :

- Prévoir des espaces végétalisés dans le cadre des opérations d'aménagement.
- Adapter et dimensionner les revêtements des espaces publics en fonction des usages : utiliser des matériaux imperméables uniquement pour les espaces de circulation et opter pour des espaces de pleine terre et végétalisés pour les espaces de récréation ou de loisirs ainsi que pour les délaissés urbains.
- Etudier les possibilités de désartificialisation des espaces de stationnement (1).
- Privilégier, lorsque les conditions techniques le permettent, les places de stationnement perméables (2).

### Recommandations pour aller plus loin :

- Prévoir des modes de gestion alternatifs qui permettent un enrichissement des sols plutôt que leurs appauvrissement (gestion différenciée, fauche tardive...).



### **Atténuer les phénomènes d'îlots de chaleur**

Sur la commune de Lallaing, la tâche urbaine s'est développée de manière relativement groupée et circonscrite par la Scarpe au Nord, l'autoroute A21 au Sud, le terail de Germignies à l'Est et le fossé de Bouchard à l'Ouest. Toutefois, les espaces urbanisés constituent une part importante de la commune. Ces espaces ont un impact important sur la chaleur ressentie. En effet, les matériaux et couleurs des bâtiments et des infrastructures de transport ont tendance à accumuler la chaleur et à la restituer en soirée, causant des phénomènes d'îlots de chaleur.

## Maintenir et développer les éléments naturels participants à la réduction des îlots de chaleur

Les éléments naturels permettent de réguler les phénomènes d'îlots de chaleur en permettant de garder une certaine hygrométrie et en faisant de l'ombre. Pour limiter la sensation de chaleur excessive, il est intéressant de maintenir les éléments naturels existants et en prévoir de nouveaux dans le cadre des nouvelles opérations d'aménagement.

### Dispositions à prendre en compte :

- Préserver les zones humides, en particulier celles identifiées au SAGE Scarpe Aval, qui constituent des poches de fraîcheur par le phénomène d'évapotranspiration.
- Les opérations en renouvellement urbain devront intégrer des espaces de verdure afin de limiter l'élévation localisée des températures.

### Recommandations pour aller plus loin :

- Conserver les arbres de haute-tige qui captent une partie des rayonnements solaires et contribuent à la réduction des températures.

## Adapter les matériaux de sol aux usages

Les revêtements de sol ont un impact conséquent sur le réfléchissement du rayonnement solaire et sur l'infiltration des eaux pluviales. Pour limiter ces impacts négatifs, il convient de préserver un minimum de perméabilité dans les aménagements urbains du bourg. Pour ce faire, les revêtements suivants seront privilégiés : surfaces enherbées, roches naturelles, sol stabilisé, drainant, sablé, empierré ou gravillonné, dalles engazonnées, dalles alvéolaires avec remplissage minéral de granulométrie adaptée.

### Recommandations pour aller plus loin :

- Privilégier au maximum les aménagements urbains perméables.
- Privilégier les revêtements suivants : surfaces enherbées, roches naturelles, sol stabilisé, drainant, sablé, empierré ou gravillonné, dalles engazonnées, dalles alvéolaires... (1).

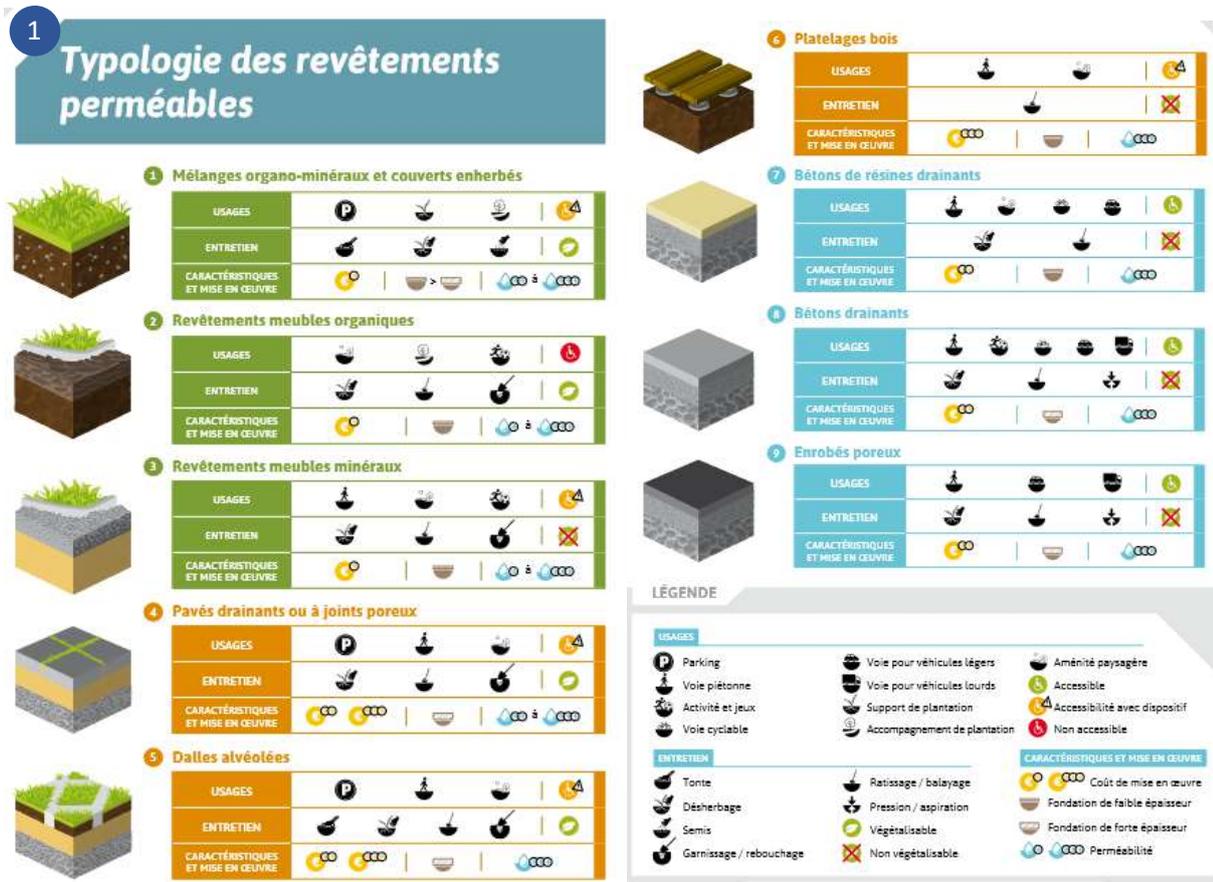


Figure 5. Typologie des revêtements perméables. Source : Plante et Cité