



---

# ZAC DU CHAMP GRETZ RANG-DU-FLIERS VERTON

---

## CPRAUPE LOGEMENTS EN BANDE

*Mars 2023*





# Sommaire

SOMMAIRE.....	2
INTRODUCTION COMMUNE A TOUS LES CPRAUPE.....	3
1. Préambule .....	3
Un plan général de la ZAC présentant les codifications des lots et des voiries se trouve à la fin de ce document. ....	3
2. Programmation globale.....	4
3. Éléments techniques communs et réglementaires à tous les secteurs.....	5
I. INTRODUCTION .....	10
II. LOGEMENTS EN BANDE .....	11
I) <i>Principes généraux</i> .....	11
II) <i>Prescriptions : implantation des bâtiments</i> .....	11
1. La hauteur des bâtiments.....	11
2. L'alignement des façades par rapport à l'emprise publique et aux limites séparatives.....	11
3. Le traitement des limites : clôture et séparations.....	12
4. Le traitement d'angle .....	13
III) <i>Prescriptions : utilisation des surfaces</i> .....	13
1. Emprise au sol des bâtiments.....	13
2. Stationnement .....	13
3. Intégration des locaux techniques .....	14
IV) <i>Prescriptions : qualité architecturale</i> .....	14
1. Composition architecturale.....	14
2. Le choix des matériaux.....	14
3. Composition de la toiture.....	15
V) <i>Prescriptions : qualité paysagère</i> .....	15
VI) <i>Développement durable</i> .....	17
1. Eau, sol et sous-sol .....	17
2. Air .....	17
3. Déchets .....	18
4. Bruit.....	19
5. Ressources naturelles et énergie .....	19
6. Biodiversité .....	23
7. Mobilité.....	23
8. Qualité de vie usages .....	24

# Introduction commune à tous les CPRAUPE

## 1. Préambule

Le CPRAUPE, Cahier de Prescriptions et de Recommandations Architecturales Urbaines Paysagères et Environnementales, a pour objectif de fixer les règles d'implantation du bâti, de traitement des espaces paysagers ainsi que des règles et attentes en matière de techniques environnementales pour la ZAC de Champ Gretz à Rang-du-Fliers et Verton.

En effet, la CA2BM et TERRITOIRES SOIXANTE-DEUX ont souhaité retenir des objectifs de développement durable ambitieux pour cette opération.

C'est pourquoi ce document développe, pour chaque typologie les prescriptions et recommandations en terme d'aménagement et de développement durable.

Le document se décline en trois grandes parties :

1 - Les directives du secteur de logement

Elles concernent les différents types de programmes de logement réalisables sur la ZAC : lots libres, logements en bandes, logements intermédiaires ainsi que logements collectifs.

2 - Les directives du secteur d'activité, tertiaire, loisirs, tourisme.

3 - Les directives du secteur d'équipement.

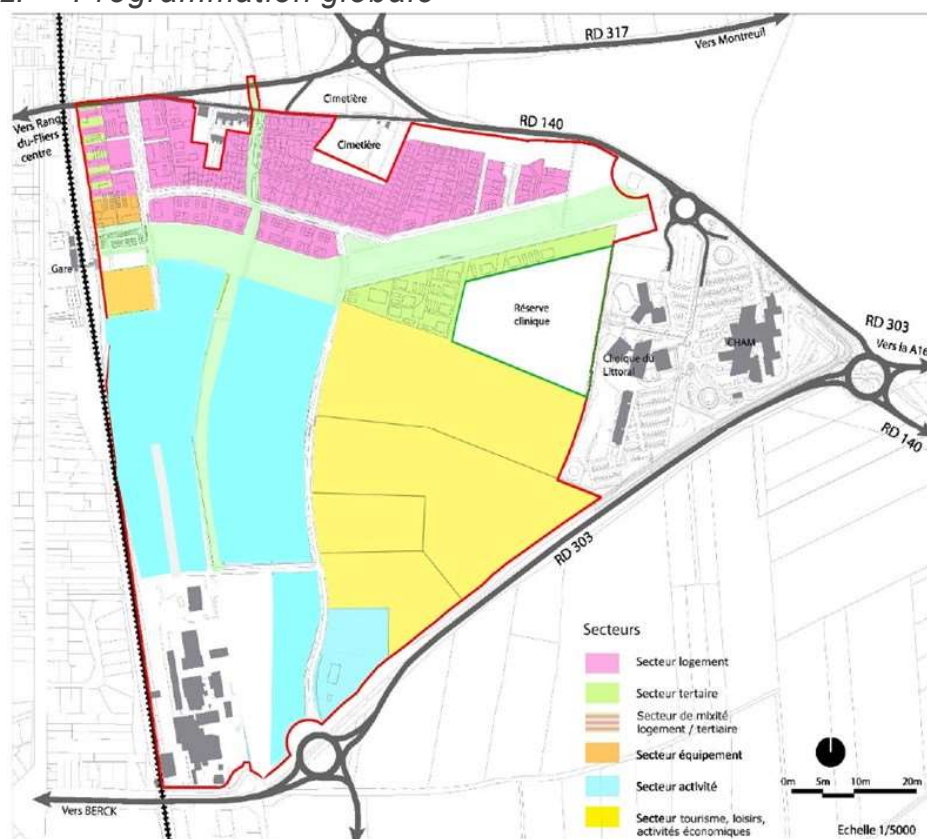
Le CPRAUPE présente les ambitions architecturales, urbaines et paysagères auxquelles toutes les opérations de logement, d'activité, de loisirs ou d'équipement devront se référer.

De la même façon, le CPRAUPE distingue pour chacune des typologies, les prescriptions en matière de développement durable s'imposant à l'ensemble des preneurs de lots et correspondant aux exigences minimales à l'échelle des lots, et les recommandations laissées à la libre appréciation des preneurs de lots, mais qui participeront à la qualité développement durable de l'opération.

Ces règles ont pour but d'aider à la réalisation d'un quartier de qualité qui intègre les objectifs environnementaux définis par l'aménageur et les collectivités et qui s'inscrivent dans la démarche HQE Aménagement. L'objectif de ce document est d'accompagner les constructeurs, les promoteurs, les bailleurs et les acquéreurs dans leur projet afin que ceux-ci s'approprient et s'intègrent au mieux dans la ZAC.

Un plan général de la ZAC présentant les codifications des lots et des voiries se trouve à la fin de ce document.

## 2. Programmation globale



La programmation globale de la ZAC se décompose en trois grands secteurs qui permettent le fonctionnement autonome et imbriqués de chacun d'entre eux.

La trame verte, qui traverse le quartier au départ de la gare de Rang-du-Fliers Verton, est la colonne vertébrale du quartier. C'est un secteur de convergence des usages des futurs habitants mais également des futurs salariés ou usagers. Elle assure le rôle de transition entre ses différents secteurs et préserve les usages de chacun d'entre eux. Ces secteurs peuvent se définir ainsi :

- **le secteur de logements** se trouve au Nord de la ZAC. Il va accueillir un programme de logements mixte : lots libres, maisons jumelées, maisons en bande, logements intermédiaires et logements collectifs.

- **le secteur d'activités** est majoritairement dans la partie Sud de la ZAC, et s'étend d'Ouest (depuis la voie ferrée) en Est (jusqu'au centre hospitalier) dans le sens de la pente en étant délimité au Nord par la trame verte et au Sud par la RD 303 et la ZA de la Laiterie. **Ce secteur sud est dédié à l'activité, au tertiaire, à l'implantation de PME/PMI, aux loisirs, au tourisme et aux services.** La partie Nord de la ZAC compte des programmes de tertiaire sur le foncier longeant la voie ferrée.

- **le secteur d'équipements, en position médiane**, se compose de deux réserves foncières, l'une à proximité du pôle gare et au contact du secteur résidentiel et de la trame verte ; l'autre plus à l'Est, à l'embouchure de la trame verte et au contact de la zone d'activités.

La trame verte est un élément de programme en soit, elle représente une emprise d'environ 12 hectares (trame verte, corridors écologiques et cheminements piétons).





- Cimetière : La construction de tout bâtiment dans lequel peut se rencontrer la présence habituelle de l'homme, à moins de 100 mètres des cimetières hors des communes, est soumise à autorisation du Maire.

## **2 Éléments techniques liés à la gestion des eaux**

### **2.1 Présentation des principes d'assainissement sur le domaine public de la ZAC**

L'assainissement sera de type séparatif. La compétence d'assainissement des eaux pluviales est assurée par les communes, celle des eaux usées par la CA2BM.

La ZAC est soumise à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

#### **a. Eaux usées**

Les eaux usées correspondent aux rejets des eaux usées et vannes, et donc à l'exclusion du rejet des eaux industrielles, ces dernières devant être prétraitées à la parcelle et gérées à la parcelle.

Elles seront reprises par un réseau d'eaux usées spécifique.

Un branchement sera créé par logement individuel, logement collectif et bâtiment tertiaire et entreprise.

Le réseau sera majoritairement gravitaire et, en raison des dénivelés importants du terrain, deux postes de refoulement seront créés :

- Un poste dans la zone d'activité au point bas

- Un poste en sortie de ZAC à proximité du futur giratoire de la RD303.

La canalisation de refoulement qui longera le RD303 passera sous la voie ferrée dans un fourreau existant.

Trois rejets seront réalisés dans les réseaux d'eaux usées publics :

- sur la route de Montreuil,

- sur la rue de la Sucrerie Gary,

- dans la voie secondaire au RD303, de l'autre côté de la voie ferrée.

Aucune limitation de débit de rejet n'est imposée par le service d'assainissement de la CA2BM.

#### **b. Eaux pluviales**

En conformité au SDAGE Artois/Picardie et au SAGE de l'Authie, et en accord avec la Police de l'Eau, la période de retour est de 30 ans.

Le volume de rétention sur la totalité de la ZAC est d'environ 4600m<sup>3</sup>.

Dans la zone d'activités les eaux pluviales seront gérées dans des noues en cascades, qui seront complétées ponctuellement par des bassins d'infiltration.

Dans la zone d'habitat, les eaux pluviales seront gérées dans les parkings réservoirs, des chaussées réservoirs, des tranchées drainantes et dans des noues.

Des trop-pleins seront exécutés pour écouler les eaux d'occurrence supérieure à l'orage trentennal :

- dans la partie nord de la ZAC : Route de Montreuil et rue de la Sucrerie Gary, dans le réseau pluvial public de la Ville de Rang du Fliers

- dans la partie sud de la ZAC : dans le réseau pluvial public du Conseil Général.

### **2.2 Présentation des principes d'assainissement sur le domaine privé de la ZAC**

#### **a. Assainissement eaux usées**

Les eaux usées et eaux vannes seront rejetées dans le tabouret de branchement prévu à cet effet placé en limite de propriété sur le domaine public.

Les eaux industrielles devront être prétraitées à la parcelle et gérées à la parcelle.

#### b. Assainissement eaux pluviales

Chaque acquéreur devra tamponner et infiltrer les eaux pluviales de ruissellement issues des différentes surfaces imperméabilisées à la parcelle conformément aux documents d'urbanisme et au dossier loi sur l'eau. Ce tamponnement pourra être effectué à l'aide de techniques alternatives implantées au sein des horizons superficiels.

Les ouvrages mis en place devront permettre à minima le stockage des eaux pluviales de ruissellement d'un événement de type trentennal. Ceux-ci récupéreront les eaux pluviales de ruissellement issues des toitures considérées comme « non polluées » ainsi que les eaux pluviales de ruissellement issues de l'aménagement des voiries privatives. Les eaux issues des toitures seront acheminées directement vers les ouvrages de tamponnement pour infiltration.



Pour les collectifs, les eaux pluviales de ruissellement issues des voiries devront être quant à elles subir un traitement pouvant être réalisé :

- Soit via des dispositifs de récupération composés :
  - de bouches d'injection équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres
  - ou de noues plantées d'espèces hygrophiles dégraissantes
- Soit en mettant en place des bassins de rétention plantés d'espèces hygrophiles dégraissantes ;

Ces différents dispositifs permettant l'abattement des particules fines et des matières en suspension contenues dans les eaux de voirie.

Pour les logements individuels, les eaux pluviales de ruissellement seront dirigées directement vers :

- les ouvrages de tamponnement et infiltration
- ou vers les espaces verts qui permettront en surface la rétention suffisante avant infiltration de l'orage trentennal.

Aucun rejet ne sera effectué sur le domaine public, ni sur les parcelles voisines.

Les parcelles étant en pente (près 4% de pente dans la ZAC), des ouvrages seront installés en point bas des parcelles de manière à stopper le ruissellement.

Le niveau du bâtiment sera également défini de manière à éviter toute inondation même en cas d'orage centennal.

En cas d'installations d'industries pouvant générer une production et une circulation de produits pouvant avoir un impact sur l'environnement, des mesures de protection du milieu souterrain devront être prises par l'acquéreur pour éviter les risques de contamination telles que la mise en œuvre de bassins de confinement étanches avec mise en œuvre d'une vanne d'isolement en amont de la zone d'infiltration ; ces dispositifs permettant ainsi de confiner la pollution déversée au sein du bassin de rétention et protéger ainsi le milieu souterrain et par conséquent la nappe de la craie.

La mise en place de ces différents ouvrages est à la charge des acquéreurs de chaque parcelle conformément aux documents d'urbanisme et au dossier loi sur l'eau de la zone. Une note de dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales sera à fournir lors du dépôt du permis de construire.

Dans tous les cas, les contraintes quantitatives devront être assurées de la façon suivante :

- Dimensionnement pour un temps de retour de 30 ans.
- Temps de vidange des ouvrages inférieur à 5 jours
- Rejet au milieu souterrain limité selon les conditions d'infiltration du site (voir étude de sol). La valeur moyenne de perméabilité est de  $1,08.10^{-6}$  m/s, observée lors des essais d'infiltration de type Porchet réalisés par la société GEOTEC au sein des horizons superficiels.

Les contraintes qualitatives seront assurées de la façon suivante :

- Les eaux issues des toitures sont considérées comme « non polluées » et acheminées directement vers les ouvrages de tamponnement
- Mise en place de dispositifs de traitement type bouches d'injection équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres ou de noues ou bassins plantés d'espèces hygrophiles dégraissantes permettant l'abattement des particules fines et des matières en suspension contenues dans les eaux de voirie
- Présence d'un niveau non saturé entre la base des ouvrages d'infiltration et le niveau de la nappe de la craie d'au moins 1 mètre.
- En cas d'installations générant une production et une circulation de produits pouvant avoir un impact sur l'environnement, mise en place de mesures spécifiques permettant d'isoler

toute pollution liée à un déversement accidentel avant infiltration au sein des horizons superficiels.

c. Cas particulier des logements

En plus des ouvrages de rétention et infiltration, des cuves de récupération d'eau de pluie pourront être installées. Les eaux récupérées seront destinées exclusivement à l'arrosage des espaces plantés et jardins.

### **3 Préconisations liées à la conduite de transport gaz**

La zone du Champ Gretz, étant traversée par une canalisation de transport gaz naturel haute pression, est contrainte à des règles de sécurité et de protection de la santé pour les populations voisines.

Le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre V et l'arrêté du 5 mars 2014 portant sur le règlement de sécurité des canalisations de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques imposent les dispositions suivantes :

- Les Etablissements Recevant du Public (ERP) de plus de 100 personnes ne peuvent être en l'état autorisé dans la zone de dangers très graves pour la vie humaine (bande de 35 mètres de largeur de part et d'autre de l'ouvrage)
- Les Etablissements Recevant du Public (ERP) de 1ère à 3ème catégorie de plus de 300 personnes, les immeubles de Grande Hauteur et les installations de nucléaires de base ne peuvent être en l'état autorisé dans la zone de dangers graves pour la vie humaine (bande de 55 mètres de largeur de part et d'autre de l'ouvrage)
- GRT gaz doit être consulté pour tout nouveau projet d'aménagement ou de construction dans la bande de 70 mètres de largeur située de part et d'autre de l'ouvrage.

À cet effet, tout projet souhaitant s'installer dans la zone du Champ Gretz (bande des 70m de part et d'autre de la canalisation gaz) devra prendre contact avec GRT Gaz afin que celui-ci puisse analyser, formuler ses recommandations et donner son aval sur le projet avant le dépôt du PC.

### **4 Préconisations techniques complémentaires**

Une infrastructure permettant de desservir les logements en fibre optique sera créée pour chacune des parcelles.

# I. INTRODUCTION



COMPOSITION URBAINE ET INSERTION DU SECTEUR D'ACTIVITÉS DANS LE SITE

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Relation au pôle Gare depuis la trame verte, les cheminements mixtes et le réseau viaire</p> <p>2 Conservation du corridor écologique et du chemin rural existant qui assure une continuité fonctionnelle et végétale, entre le secteur d'activités, d'habitat et la trame verte</p> <p>3 Structuration d'un réseau viaire qui suit les pentes du site, doublement des cheminements mixtes sur tous les axes de la ZA afin d'assurer la continuité douce</p> | <p>4 Organisation des connexions avec le secteur existant de la Laiterie</p> <p>5 Préservation d'un cheminement doux dans le thalweg</p> <p>6 L'entrée sud et la Porte Active sont les principaux axes de la zone d'activités</p> <p>7 Insertion des parcelles dans la pente, gestion des eaux pluviales avec des noues et bassins</p> |
|---|--|

La ZAC Champ-Gretz intègre une diversité des formes de logements permettant de répondre aux différentes attentes des futurs habitants. Le secteur de logements est organisé autour de cinq formes de logement, le collectif, l'intermédiaire, la maison en bande et le lot libre. L'implantation de ces différentes formes de logement s'intègre dans la pente avec des hauteurs de bâti et une densité depuis la partie basse du site jusqu'à sa partie haute, à proximité du pôle hospitalier.

Afin de garantir une bonne cohérence urbaine et paysagère entre ces différentes formes de logements et d'assurer une réalisation qualitative dans ces futurs quartiers de logement, le CPRAUPE donne des prescriptions d'aménagement, définit des règles et des recommandations dans différents domaines et sur différents éléments :

- principes généraux
- implantation des bâtiments
- utilisation des surfaces
- qualité architecturale
- qualité paysagère

Ces prescriptions traitent de différentes caractéristiques :

- . La question des matériaux de construction
- . La question de la palette végétale intégrée au quartier valorisant les essences locales
- . La question de la forme architecturale et paysagère
- . La question du rapport à l'espace public

Le CPRAUPE apporte pour chaque forme de logement ses propres règles, les acquéreurs et opérateurs devront donc, en fonction du type d'opérations, qu'ils réalisent s'y référer et les appliquer.

## II. LOGEMENTS EN BANDE

### I) PRINCIPES GENERAUX



Les logements en bandes se situent au cœur du secteur de logement et font une transition entre les logements collectifs et les lots libres se situant en partie haute du quartier.

Face aux logements intermédiaires, ils devront, tout comme les autres opérations, participer à la qualité architecturale et urbaine du quartier.

Leur intégration urbaine devra permettre de définir un front bâti de qualité et un rythme de façade qui ne soit pas rigide en évitant « l'effet barre ».

La préservation et la valorisation de la végétation existante est encouragée dans le cadre de l'aménagement des parcelles. Elles permettront la mise en action des objectifs d'intégration environnementale du projet. De manière générale les sujets plantés seront de préférences choisis parmi la palette proposée dans ce document.

### II) PRESCRIPTIONS : IMPLANTATION DES BATIMENTS

#### 1. *La hauteur des bâtiments*

La hauteur des bâtiments ne devra pas dépasser le R+1+combles ou R+2.

#### 2. *L'alignement des façades par rapport à l'emprise publique et aux limites séparatives*

##### ***Par rapport à l'emprise publique***

Le recul des façades sur rue par rapport à l'emprise publique des logements sera de 6m minimum de façon à rendre possible le stationnement résidentiel sur le domaine privé devant le logement. Le recul sera en revanche de 4m minimum par rapport à la voirie qui ne constitue pas la voirie d'accès.

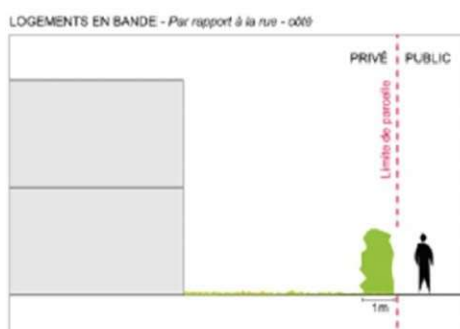
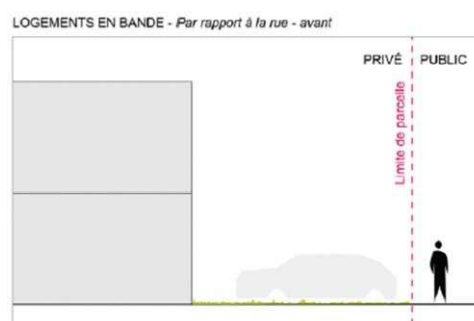
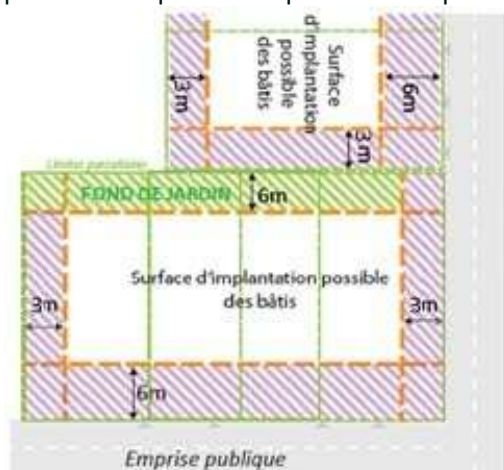
### 3. Le traitement des limites : clôture et séparations

Dans tous les cas, les clôtures pleines sont interdites.

#### 1. Par rapport à l'emprise publique

Les parcelles ne seront pas clôturées en limite publique/privée sur les façades avant. Ces espaces resteront dégagés afin de permettre le stationnement des résidents et un avant plan de préférence planté. Une haie arbustive de 1,20 m est autorisée à l'alignement.

La plantation d'une haie composée de *Fagus sylvatica* est vivement conseillée à l'intérieur de la parcelle. Les portails et portillons en plastique sont interdits.



#### 2. Par rapport aux limites séparatives

Les clôtures en limites séparatives seront de 1,80 m maximum. Elles seront autant que possible doublées de plantations.

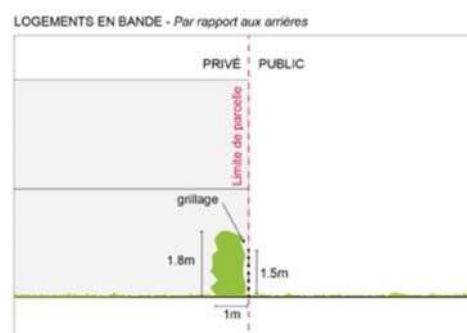
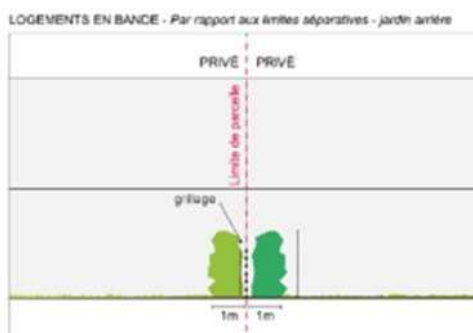
Les clôtures en limites séparatives ne seront pas prolongées au-delà de l'alignement des façades sur rue.

Les annexes aux constructions type bungalows de jardins pourront s'implanter avec un retrait de 1,00 mètre de la limite séparative sous réserve d'être d'une superficie inférieure à 20m<sup>2</sup> et d'une hauteur inférieure à 3 mètres. Ces annexes seront en bois, le parpaing ou la brique sont interdits.

#### 3. Par rapport aux limites séparatives arrières

Les clôtures seront constituées de grillage simple torsion d'une hauteur de 180 cm maximum et de teinte standard noire. Elles seront placées en limite de parcelle. Ce grillage devra être doublé par la plantation d'une haie de 180 cm de hauteur maximum constituée d'au moins 5 des essences de la palette végétale du CPRAUPE.





#### 4. Le traitement d'angle

Les bâtiments s'implantant au niveau d'un angle entre deux intersections présenteront des détails de conception et des façades de bâtiments sur les deux rues qui mettent en évidence l'intersection. Ils devront constituer un point d'intérêt et de repère visuel dans la séquence bâtie à l'échelle de la rue. Le traitement d'angle devra ainsi faire l'objet d'un soin particulier de façon à marquer la fonction structurante du bâtiment d'angle.

### III) PRESCRIPTIONS : UTILISATION DES SURFACES

#### 1. Emprise au sol des bâtiments

L'emprise bâtie au sol sera de 40% maximum de la parcelle. Les stationnements, cheminements seront autant que possible réalisés en revêtement poreux et les toitures végétalisées seront privilégiées.

#### 2. Stationnement

Deux places de stationnement seront créées par logement au sein de la parcelle dont l'une peut être une place PMR. Le traitement du stationnement cherchera à apporter des solutions à la gestion des eaux pluviales sur la parcelle (solutions drainantes). Ces solutions permettront d'intégrer ces surfaces comme perméables dans le calcul de l'emprise au sol. Il est admis qu'une des 2 places soit réalisée à l'aide de revêtement imperméable (enrobé, béton...) pour une surface inférieure à 20m<sup>2</sup>.



Exemples de solutions drainantes pour le stationnement



### 3. *Intégration des locaux techniques*

#### **. Les boîtes aux lettres**

Les boîtes aux lettres devront respecter les normes en vigueur (dimensions, hauteur) et être implantées en limite de propriété.

L'ensemble des compteurs et boîtes aux lettres normalisées devront être intégrés dans un muret technique préfabriqué ou dans un ouvrage dont les matériaux sont identiques aux bâtiments.

## IV) PRESCRIPTIONS : QUALITE ARCHITECTURALE

### 1. *Composition architecturale*

Le parti architectural devra favoriser tout à la fois la cohérence et la singularité de ces bâtiments de logements en bande, notamment par un jeu de volumes. L'effet barre en façade devra tout particulièrement être évité en :

- positionnant les entrées principales des constructions face à l'espace public.
- ayant recours à des matériaux de construction et de couverture de qualité.
- en proposant un jeu de volume et de retrait de façon à rythmer les façades et valoriser leur identité.
- en proposant un dessin de façade avant, arrière et de toiture cohérent.

### 2. *Le choix des matériaux*

La construction des maisons en bande devra s'appuyer sur la valorisation et l'utilisation majoritaire de matériaux disposant d'une cohérence entre eux que ce soit en terme de texture mais aussi de couleur.

Sont conseillés :

- l'utilisation :

- \* de la brique
- \* du bois,
- \* des façades peintes
- \* de l'enduit gratté fin.

Concernant les menuiseries, le bois est vivement recommandé afin de :

- choisir des matériaux à filière courte,
- d'intégrer des préoccupations environnementales,
- d'assurer la bonne isolation du logement,
- de participer à l'esthétique de la façade.

Toutefois, l'utilisation du PVC pour les menuiseries est possible.

Sont interdits : - les enduits de type rustique

- le PVC est interdit sur le bardage des façades, les portails et portillons
- l'utilisation à nu des matériaux prévus pour être recouverts d'un parement ou d'un enduit
- l'utilisation de matériaux d'imitation peu qualitatifs (fausses briques, faux bois...)

### 3. *Composition de la toiture*

Les toitures seront plates ou à double pente comprise entre 15 et 45°.

Sur chaque toiture les tuiles devront être uniformes : en terre cuite et monochrome. Elles pourront être utilisées dans des tonalités de rouge ou de noir.

**Sont interdits** : -les tuiles vernissées ou les tuiles bétons.

## V) PRESCRIPTIONS : QUALITE PAYSAGERE

### ***Le choix des essences végétales***

L'intégration de continuités végétales est encouragée dans le cadre du développement des logements en bande afin de participer à la mise en scène de ceux-ci par le biais d'un jeu de contrastes entre le minéral du bâti et le végétal.

**Nom latin**

Fagus sylvatica  
 Quercus robur  
 Prunus Avium  
 Acer campestre  
 Acer pseudoplatanus  
 Cornus mas  
 Carpinus betulus  
 Castanea sativa  
 Populus alba  
 Populus tremula  
 Salix alba  
 Betula pendula  
 Alnus glutinosa  
 Pinus sylvestris

**Nom commun**

Hêtre  
 Chêne  
 Merisier  
 Erable champêtre  
 Erable sycomore  
 Cornouiller mâle  
 Charme  
 Châtaigner  
 Peuplier blanc  
 Peuplier tremble  
 Saule blanc  
 Bouleau verruqueux  
 Aulne glutineux  
 Pin sylvestre

Pinus pinaster  
 Ulmus hollandica  
 Tilia cordata  
 Amélanchier ovalis  
 Mespilus germanica  
 Sorbus aucuparia  
 Nothofagus anthartica

Pin maritime  
 Orme résistant  
 Tilleul  
 Amélanchier  
 Néflier  
 Sorbier des oiseleurs  
 Hêtre austral

Pommier Calvi blanc  
 Pommier Bouvière Poirier  
 Marquise d'Hem Poirier de  
 Senninghem Poirier de  
 Wierre au Bois  
 Poirier Belle de Moncheaux

**Palette végétale conseillée pour la strate arborée**

Acer campestre



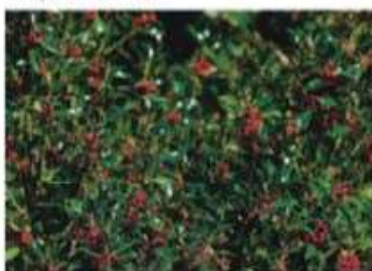
Carpinus betulus



Crataegus monogyna



Euonymus europaeus



Ilex aquifolium



Ligustrum vulgare



Viburnum lantana



Viburnum opulus



Fagus sylvatica



Cornus sanguinea



Prunus spinosa

- Acer campestre - Erable champêtre
- Carpinus betulus - Charme
- Cornus sanguinea - Cornouiller sanguin
- Crataegus monogyna - Aubépine
- Euonymus europaeus - Fusain d'Europe
- Ilex aquifolium - Houx
- Ligustrum vulgare - Troène d'Europe
- Prunus spinosa - Prunellier
- Viburnum lantana - Viorne lantane
- Viburnum opulus - Viorne aubier
- Fagus sylvatica - Hêtre

## VI) DEVELOPPEMENT DURABLE

*Pour rappel, il est nécessaire de distinguer les prescriptions s'imposant à l'ensemble des preneurs de lots et correspondant aux exigences minimales à l'échelle des lots, et d'autre part, les recommandations, laissées à la libre appréciation des preneurs de lots, mais qui participeront à la qualité développement durable de l'opération.*

### 1. Eau, sol et sous-sol

#### **Les ambitions du projet :**

- Limiter l'imperméabilisation du site
- Recourir à des techniques alternatives de régulation des eaux pluviales
- Lutter contre les pollutions du sol et du sous-sol

#### **Prescriptions :**

##### Gestion des eaux pluviales

- La gestion des eaux pluviales se fera à l'échelle du lot :
  - Jusqu'à l'occurrence 30 ans : infiltration de l'ensemble des eaux pluviales sur le périmètre de la parcelle (aucun rejet vers le domaine public)
  - Jusqu'à l'occurrence 100 ans : description des modalités de maîtrise des conséquences du débordement des ouvrages et de l'inondation ponctuelle de la parcelle
- Imperméabiliser les zones de stockage de polluants ou de déchets durant le chantier.

#### **Recommandations :**

##### Imperméabilisation des sols

L'objectif à l'échelle de la ZAC est la limitation de l'imperméabilisation à 40%, un effort sera demandé à l'échelle de chaque lot pour maximiser les surfaces perméables.  
À cet effet, les toitures végétalisées pourront être envisagées.

### 2. Air

#### **Les ambitions du projet :**

- Assurer une bonne qualité de l'air intérieur
- Éviter la concentration d'espèces allergènes
- Préserver la qualité de l'air extérieur durant la phase chantier

##### Air intérieur

#### **Prescriptions :**

- La ventilation mécanique contrôlée sera dimensionnée et programmée pour assurer une qualité de l'air optimale, avec un taux de renouvellement d'air moyen à l'intérieur des bâtiments X 0,5 vol/h.

#### **Recommandations :**

L'utilisation de systèmes de fixations mécaniques plutôt que chimiques sera privilégiée, évitant ainsi l'utilisation de colles et de solvants.

Les polluants seront également limités en privilégiant les matériaux :

- à faible émission en Composés Organiques Volatiles et en formaldéhydes (pour les colles et ragréages viser le label EMICODE EC1)
- à faible contenu en fibres, en particules allergisantes, en hydrocarbures de type Benzène Toluène Xylène et tous autres produits toxiques (pour les peintures viser l'Écolabel Européen, la marque Ange Bleu ou Natureplus)

#### Espèces allergènes

##### **Prescriptions :**

- Les espèces suivantes – bouleaux, platanes, aulnes, charmes, noisetiers, cyprès, frênes, genévriers, troènes et chênes – allergènes, ne devront pas représenter la majorité des espèces plantées dans les haies, bosquets ou alignements.

Cette exigence ne vaut en aucun cas interdiction d'utilisation de ces espèces dont certaines sont locales et intéressantes en termes paysagers et de biodiversité.

#### Phase chantier

##### **Recommandations :**

Des produits peu poussiéreux ou des outils avec des filtres à poussière seront favorisés. Des bâches seront positionnées sur les bennes.

### *3. Déchets*

##### **Les ambitions du projet :**

- Optimiser les modes de collecte
- Favoriser la valorisation
- Optimiser la gestion des déchets en phase chantier

#### Phase chantier

##### **Prescriptions :**

- L'ensemble des opérateurs devront respecter la charte du chantier à faibles nuisances précisant notamment les modalités liées au stockage et à l'élimination des déchets de chantier.



## Espace de tri sélectif dans les logements

### **Prescriptions :**

La conception des logements devra intégrer, dans les cuisines ou celliers, des espaces suffisants (au moins 0,4 m<sup>2</sup>) pour le stockage de poubelles dédiées au tri sélectif, pour au moins 4 fractions différentes : recyclables, verre, fraction fermentescible des ordures ménagères, ordures ménagères résiduelles.

## Compostage

### **Recommandations :**

La Communauté d'Agglomération des 2 baies du montreuillois tient à disposition des opérateurs et/ou des habitants des kits de compostage pour les déchets verts (composteur de 320 litres + bio-seau de 10 litres + guide du compostage et memo).

## *4. Bruit*

### **Les ambitions du projet :**

- Organiser le plan masse de façon à minimiser les nuisances sonores
- Préserver la qualité sonore durant la phase chantier
- Limiter la vitesse des véhicules motorisés

## Phase chantier

### **Prescriptions :**

- Les travaux bruyants seront interdits entre 19h et 8h en semaine et toute la journée le samedi et le dimanche.

## Plan masse des lots

### **Prescriptions :**

Les bâtiments d'habitation construits dans les zones de protection acoustique de la voie ferroviaire (bande de 250m car catégorie 2) et de la RD303 (bande de 100m car catégorie 3) devront respecter l'isolement acoustique minimal déterminé selon les spécifications des arrêtés du 30 mai 1996 et du 5 mai 1995, ainsi que les conclusions de l'étude acoustique réalisée par Acoustb en octobre 2012 (cf Annexe).

### **Recommandations :**

Les solutions simples basées sur l'éloignement et l'isolement des sources de bruit (sources externes mais aussi internes comme caissons VMC) seront privilégiées aux dispositifs onéreux de correction. Il s'agira notamment :

- d'adopter les orientations et formes des bâtiments pour favoriser des zones acoustiques protégées
- d'optimiser la répartition des pièces à vivre en tenant compte du confort acoustique.

## *5. Ressources naturelles et énergie*

### **Les ambitions du projet :**



- Maîtriser les consommations en eau potable
- Stocker et réutiliser les eaux pluviales
- Tirer profit des énergies renouvelables
- Limiter les consommations énergétiques globales du quartier
- Mettre en œuvre des modes constructifs écologiques

#### Compteurs et équipements hydro économes

##### **Prescriptions :**

- Chaque bâtiment sera équipé d'un dispositif de comptage général consultable par les occupants.
- Les toilettes seront équipées de chasses d'eau à double commande performantes de type 2/4 litres.
- Les débits de robinetterie des lavabos seront limités à 5 l/min et les débits de robinetterie des douches seront limités à 10 l/min.

#### Eaux pluviales

##### **Prescriptions :**

Pour chaque bâtiment, une étude d'opportunité d'installation de récupérateurs d'eau pour les usages extérieurs devra être réalisée.

##### **Recommandations :**

Les récupérateurs d'eau seront de préférence conçus sans système de pompage (intégrés à la structure du bâti, avec un point de puisage extérieur disposant d'un aplomb de 2 mètres pour un fonctionnement essentiellement gravitaire).

#### Énergies renouvelables

##### **Recommandations :**

Pour les logements, la proportion d'énergie renouvelable ou de récupération sur l'énergie totale consommée pour les 5 usages réglementaires sera de 40%.

En cas de recours à des panneaux solaires thermiques pour la production d'ECS, pour un dimensionnement optimal, le taux de couverture des besoins sera de 60% minimum.

Suite aux recommandations de l'étude de potentiel en Energies Renouvelables (Cf. Annexe), les systèmes d'approvisionnement énergétique par géothermie et biomasse seront privilégiés.

En cas de chauffage au bois sur un îlot, une étude de faisabilité sera réalisée. L'emplacement de la chaufferie sera judicieusement choisi et facilement accessible, le dimensionnement du stockage sera optimisé de manière à limiter le trafic de véhicules de livraisons, et les modalités de livraison seront précisées.

#### Consommations énergétiques

##### **Prescriptions :**

- Tous les projets respecteront la réglementation thermique en vigueur lors du dépôt de PC.

#### Électricité non spécifique

### **Prescriptions :**

- Les opérateurs installeront des compteurs (électricité, gaz, chaleur le cas échéant).

### Électricité spécifique

### **Recommandations :**

- Privilégier des caissons de ventilation basse consommation et des réseaux de ventilation de classe A au minimum.

### Enveloppe

### **Prescriptions :**

- La continuité de l'isolation sera assurée en procédant au traitement des ponts thermiques.
- Toutes les pièces des logements seront équipées de protections solaires en façades de façon à assurer le confort thermique en été et en hiver (volets, brise-soleil, lames, etc.).

### **Recommandations :**

- Concevoir de préférence des bâtiments aux formes compactes pour réduire les surfaces déperditives.
- Privilégier également une inertie thermique importante et l'isolation par l'extérieur.
- La conformité aux exigences de perméabilité à l'air réglementaire sera vérifiée par un ou plusieurs tests à la porte soufflante.

### Systèmes

### **Prescriptions :**

- Le confort d'été sera exclusivement réalisé de manière passive (inertie, ventilation naturelle diurne et nocturne, protections solaires) sans recours à des systèmes de rafraîchissement actif.

### **Recommandations :**

- Les logements devront être munis de thermostats programmables et les radiateurs équipés de robinets thermostatiques certifiés.
- La distance maximale entre la boucle ou le point de production d'ECS et chaque point de puisage ne sera pas supérieure à 10 m.
- La réalisation de simulations thermiques dynamiques (STD) est recommandée de manière à assurer la qualité du confort thermique. Il convient par exemple de vérifier que la température résultante à l'intérieur des pièces du bâtiment ne dépasse pas 26 °C plus de 50 heures au cours de l'année.

### Éclairage

### **Prescriptions :**

- L'efficacité lumineuse des sources (lampes fluo-compactes, tubes fluorescents, lampe à décharge, LED) devra être supérieure à 60 lumens par Watt.
- Le rendement des luminaires sera supérieur à 60 %.

- Les ballasts des lampes à décharge et des sources fluorescentes seront obligatoirement de type électronique à démarrage à chaud (cathode chaude).
- Pour les cheminements extérieurs et les terrasses, les luminaires orienteront le flux exclusivement vers le sol.

### **Recommandations :**

Pour l'ensemble des usages, on privilégiera l'éclairage naturel des espaces, notamment en limitant l'épaisseur du bâti et en intégrant de grandes ouvertures.

Pour les cheminements extérieurs, la température des sources sera de préférence inférieure à 2 600 K pour limiter les perturbations de la faune (lampes à vapeur de sodium HP).

Pour les terrasses, le recours à un éclairage LED sera privilégié.

### Modes constructifs écologiques

### **Prescriptions :**

A performances fonctionnelles équivalentes :

- choisir les matériaux nécessitant le moins d'énergie grise, les matériaux d'origine locale, les matériaux biosourcés et ceux dont la fabrication est économe en eau.
- privilégier les matériaux renouvelables, recyclés ou recyclables, et éviter les matériaux dont les ressources sont faibles (exemple : zinc, étain)
- choisir des matériaux pérennes en intégrant à la réflexion les critères de cycle de vie, de fréquence de renouvellement, et les modalités d'entretien.

- Le bois mis en œuvre sera éco-certifié PEFC ou FSC, non exotique, et de préférence non traité (choix du bois en fonction notamment de sa durabilité naturelle par rapport à son usage).

### **Recommandations :**

- Les moquettes mises en œuvre seront labellisées GUT.

## 6. Biodiversité

### Les ambitions du projet :

- Favoriser des espèces locales adaptées au site et bannir les espèces invasives
- Assurer une conception et une gestion des lots favorables à la biodiversité
- Préserver des espaces de nature sur le projet

### Choix des espèces végétales

### **Prescriptions :**

- Les plantations devront respecter la répartition suivante :
  - Minimum de 80% de surfaces plantées en espèces régionales,
  - 10% en espèces métropolitaines,
  - Maximum de 10% en espèces hors métropole,
  - 0% d'espèces invasives.

Les opérateurs pourront se renseigner sur le statut des espèces sur le site du Conservatoire Botanique National de Bailleul (<http://www.cbnbl.org/>).

### Gestion de la biodiversité

### **Recommandations :**

Dans la mesure du possible, les opérateurs pourront développer des espaces refuges pour la faune et la flore, favorables à l'implantation des espèces animales. Ces espaces, même de petite taille, peuvent notamment prendre place sur des toitures végétalisées, non accessibles (plantes mellifères, nichoirs à insectes et à oiseaux, etc.).

Hormis les exigences sur le choix des espèces, il n'est pas attendu que les concepteurs traitent systématiquement ces différents points de manière exhaustive, mais qu'une stratégie d'ensemble soit construite à partir de ces différents éléments suivant les contraintes et potentialités du lot.

## 7. Mobilité

### Les ambitions du projet :

- Augmenter la part des déplacements réalisés en modes doux
- Prendre en compte les déplacements de personnes à mobilité réduite
- Assurer une bonne liaison entre la ZAC et les polarités proches

Le projet, en plus de l'aménagement de la trame verte, prévoit l'aménagement de cheminements cyclables (pistes et bandes cyclables) ainsi que des arceaux de stationnement en voirie et à proximité des équipements publics.

## 8. *Qualité de vie usages*

### **Les ambitions du projet :**

- Anticiper l'appropriation par les utilisateurs et les occupants
- Concevoir un urbanisme bioclimatique et de qualité
- Diversifier les fonctions urbaines à l'échelle du quartier

### Bioclimatisme

### **Recommandations :**

Les bâtiments seront conçus selon une approche bioclimatique prenant en compte l'ensemble des données climatiques du site, les masques, les ombres portées et l'ensoleillement (Privilégier le positionnement des ouvertures de bâtiments au Sud-Est à Sud-Ouest).

Des simulations d'ensoleillement pourront être menées sur les bâtiments, notamment pour vérifier que la solarisation pendant la saison de chauffe sera assurée par une durée d'ensoleillement quotidien hivernal (21 décembre) d'une heure minimum dans la pièce de vie principale.

## Synthèse indicative des prescriptions d'implantation





## Références de logement en bandes



**9 logements en bande «  
Entre deux »  
Lens - Nord Pas de Calais (62)  
2010  
Architectes: Tank Architectes  
Intérêts: valeur esthétique,  
utilisation du bois, jeu de vo-  
lumes intéressant.**



**5 logements en bande, 2010  
Saint-Herblain (44)  
Architectes: Bohuon Bertic Architectes  
Intérêts: valeur esthétique, utilisation  
du bois, intégration environnementale.**

