Bruyères LE CHÂTEL

ZAC de la Croix de l'Orme



grandparis aménagement

CŒUR D'ESSONNE AGGLOMÉRATION

atelier LD

le sommer environnement

CAHIER DES PRESCRIPTIONS

ARCHITECTURALES, URBAINES, PAYSAGERES & ENVIRONNEMENTALES

LOTS A BATIR

[LOGEMENTS INDIVIDUELS]

Mars 2022 Indice F (Selon PLU modifié Sept 2019)

SOMMAIRE

0. PRÉAMBULE
Rôle et structure du document
Méthode et suivi des permis de construire

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN
1.1 Contexte
1.2 Projet d'aménagement de la ZAC
1.3 Phasage
1.4 Programme
1.5 Les secteurs d'ambiances

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES
2.1 Qualité et écriture architecturale
2.2 Volumétrie
2.3 Typologie des maisons
2.4 Matériaux et colorimétrie
2.5 Menuiseries, portes, fenêtres, volets, serrureries
2.6 Toitures et attiques
2.7 Gouttières et descentes d'eau
2.8 Synthèse des points d'évaluation d'architecture

3. PRINCIPES D'IMPLANTATION
3.1 Implantation des constructions sur le lot
3.2 Accès au lot imposé
3.3 Espace non clos et stationnement
3.4 Abris de jardin
3.5 Raccordement aux réseaux

4. TRAITEMENT DES LIMITES
4.1 Murs et clôtures
4.2 Murets techniques

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES
5.1 Espaces verts privatifs
5.2 Gestion des eaux pluvialses sur l'espace privé

6. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

ANNEXES

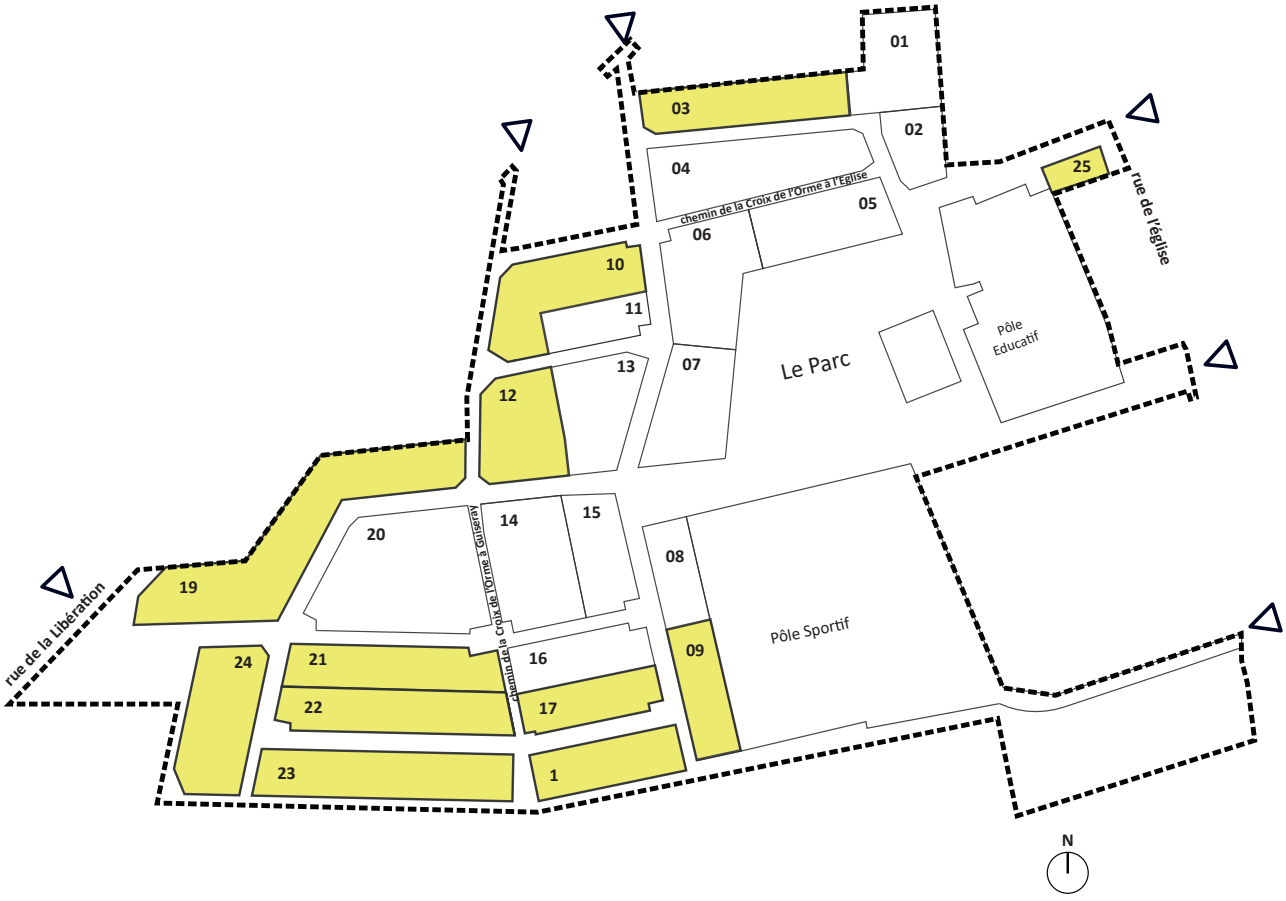
PRÉAMBULE

ROLE ET STRUCTURE DU DOCUMENT

Le PLU de Bruyères-le-Châtel a défini des dispositions réglementaires pour permettre l'aménagement du site de la Croix de l'Orme. Cependant, pour encadrer l'intervention des différents opérateurs et constructeurs et assurer une compatibilité des projets entre eux sur ce site, la communauté d'agglomération Coeur d'Essonne, la ville, et Grand Paris Aménagement ont décidé d'élaborer ce cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE), document complétant le PLU.

Ce CPAUPE s'adresse aux constructeurs et aux acquéreurs. Il fixe les prescriptions concernant l'implantation des constructions, le traitement des limites et les éléments architecturaux pour une harmonisation des constructions projetées et un aménagement de qualité architecturale, paysagère et environnementale.

Le cahier est applicable aux lots 3, 9, 10, 12, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24 et 25 tels que définis sur le plan ci-dessous.
Le lot 19 étant en entrée de ZAC, sera travaillé en co-conception entre l'urbaniste, les constructeurs et l'architecte.



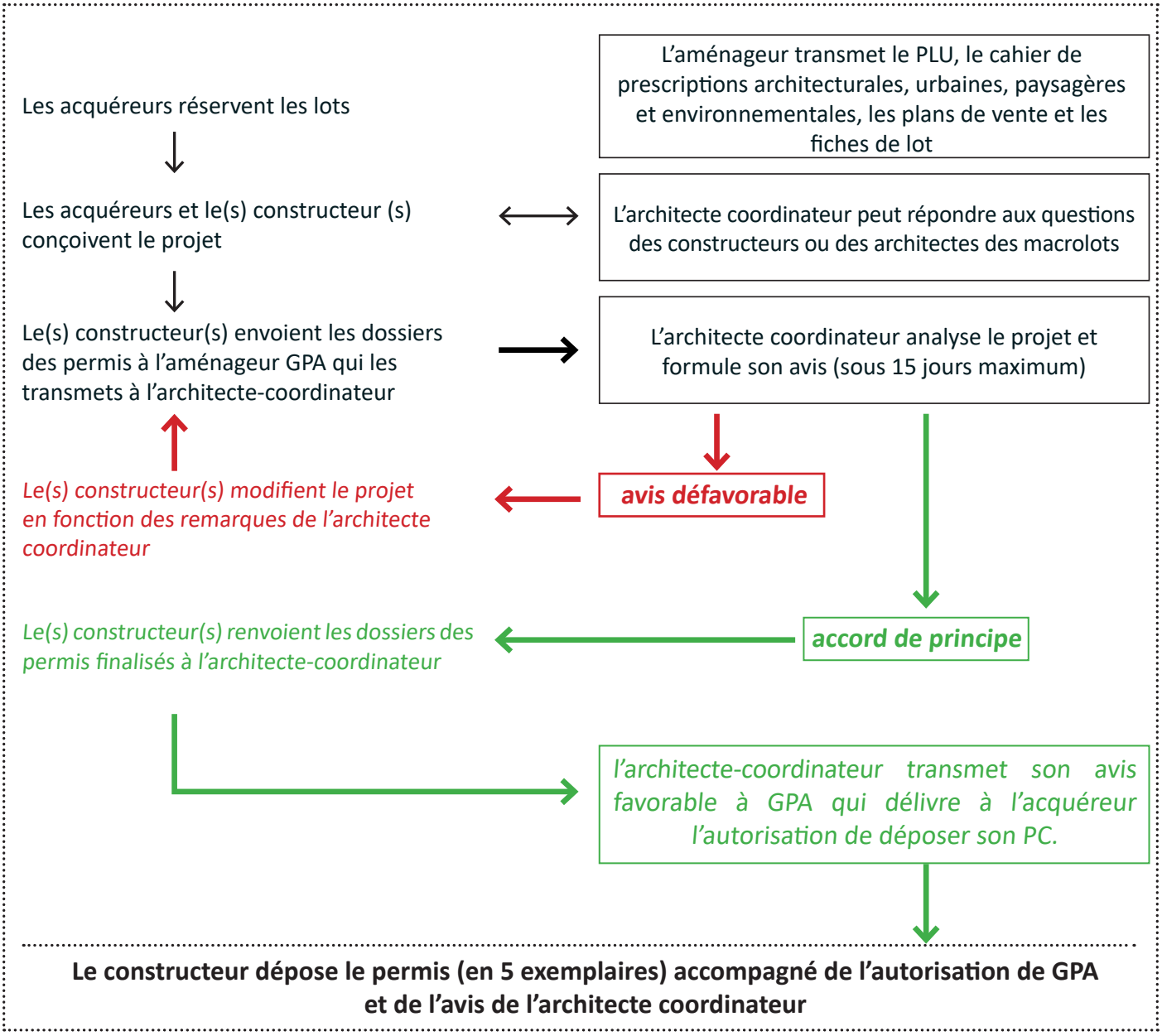
Îlots à vocation d'habitat de type individuel, concernés par ces prescriptions.

PREAMBULE

MÉTHODE ET SUIVI DES PERMIS DE CONSTRUIRE

Chaque dossier de permis de construire sera soumis à l'approbation de l'architecte coordonnateur préalablement au dépot en mairie pour instruction. Ce VISA, assuré par l'atelier LD (Volet Architectural et Technique) et par le Sommer Environnement (volet environnemental), garantit la cohérence d'ensemble, l'harmonie visuelle générale des maisons implantées sur les terrains à bâtir.

Résumé de la procédure pour les lots libres par macrolot



1. PRÉSENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.1 CONTEXTE

>> LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT

La commune de Bruyères-le-Châtel, du département de l'Essonne, est située à 30 km au sud de Paris. Elle fait partie de la communauté d'agglomération Coeur d'Essonne.

Cette commune rurale domine les grands espaces agricoles et naturels de la vallée de la Rémarde, un cadre privilégié en Ile-de-France.

Le site de la Croix de l'Orme, situé au sud ouest de la commune et bordé par la rue de l'Eglise et de la Libération, occupe une position stratégique : proximité du centre bourg, continuité du tissu existant, lisière agricole et vue panoramique vers la vallée.

Le projet d'aménagement de ce site est un projet d'envergure à l'échelle de la commune puisqu'il intègre une programmation mixte composée d'un pôle d'équipements, d'un parc et d'habitation à typologies diverses.



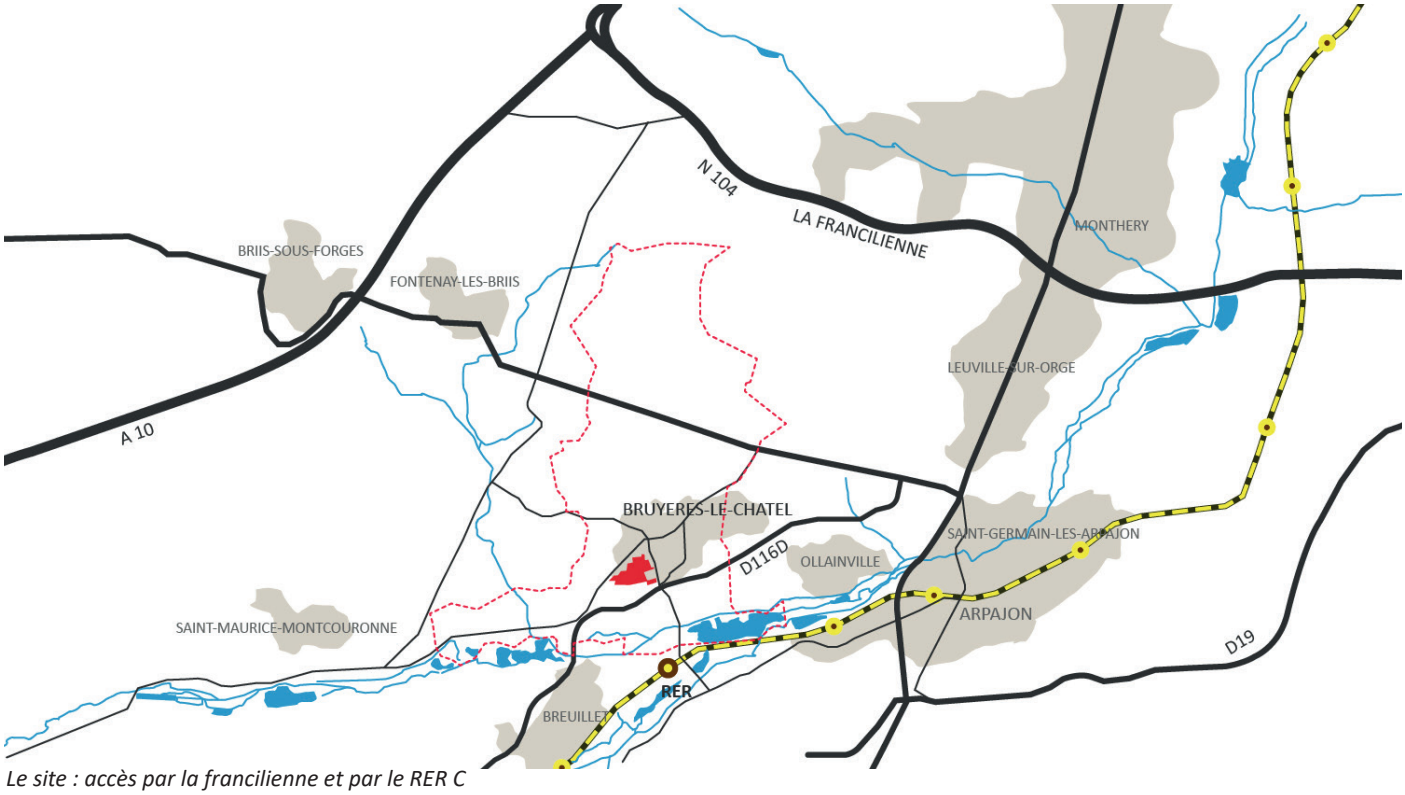
Le territoire



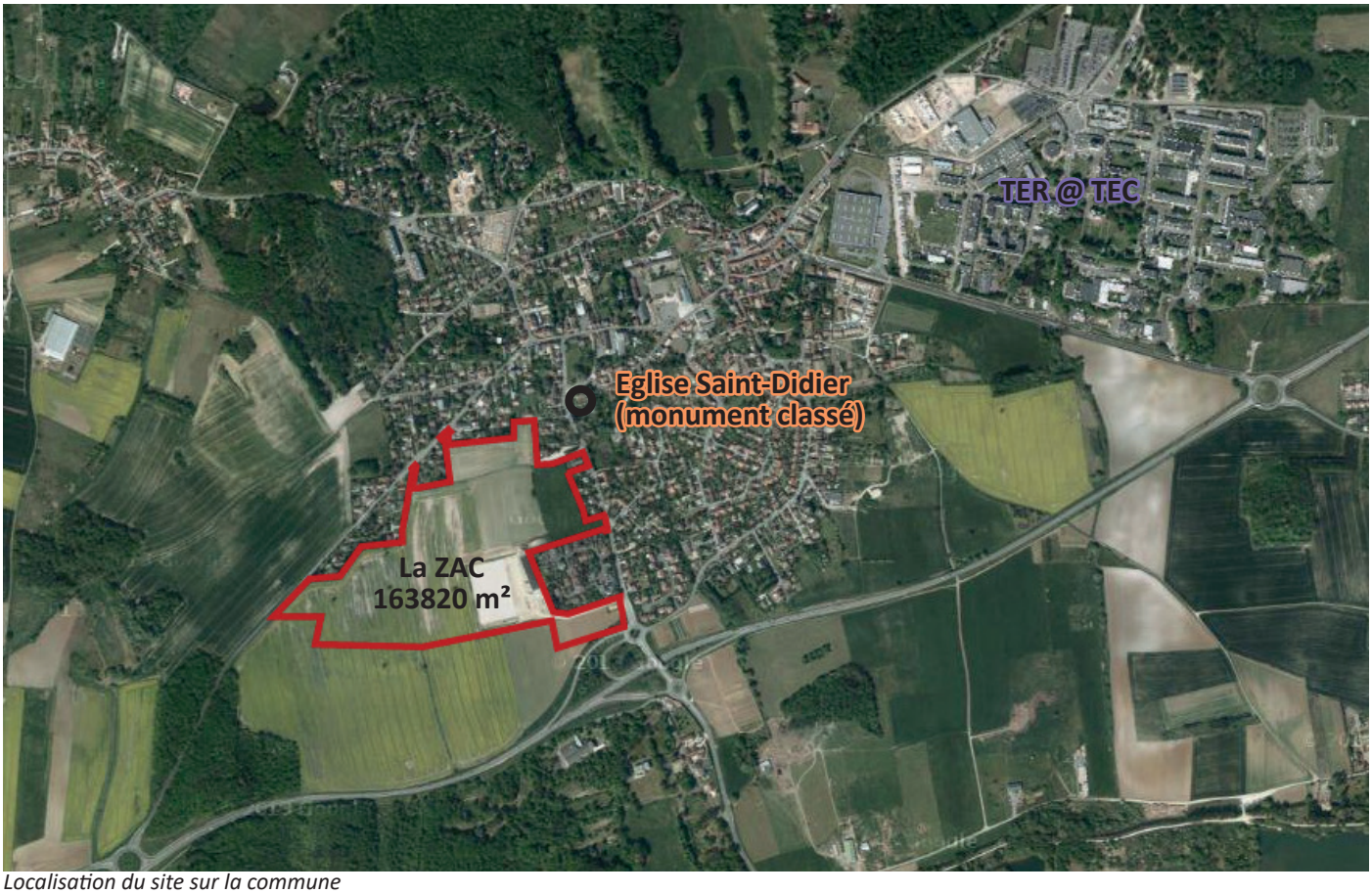
Vue panoramique vers la vallée depuis la ZAC

1. PRÉSENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.1 CONTEXTE



Le site : accès par la francilienne et par le RER C

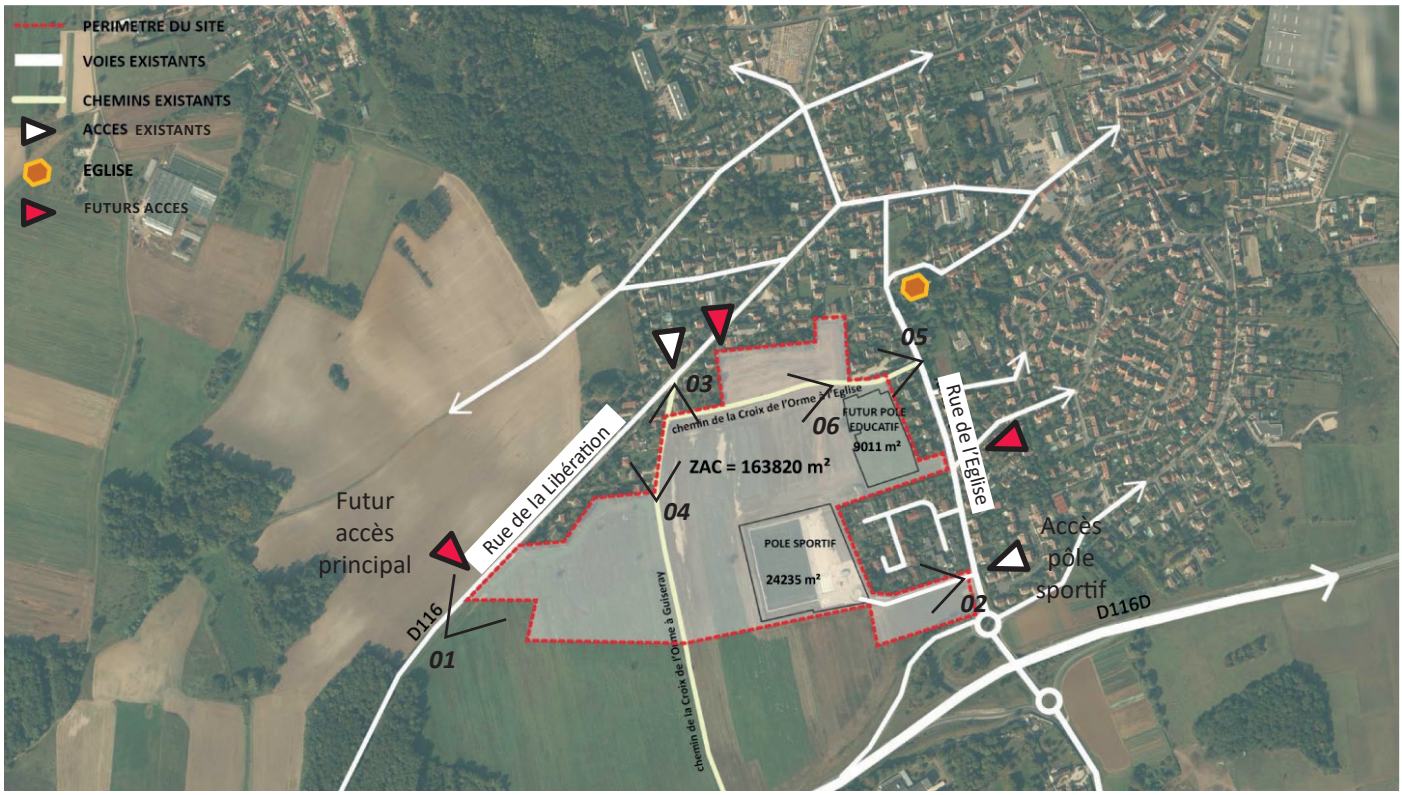


Localisation du site sur la commune

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.1 CONTEXTE

>> ACCES EXISTANTS





Rue de la Libération vers la ZAC (01)



Accès depuis la la rue de la Libération (03)



Accès depuis la la rue de l'Eglise (05)



Accès pôle sportif (02)



Chemin de la Croix de l'Orme à Guisseray (04)



Chemin de la Croix de l'Orme à l'Eglise (06)

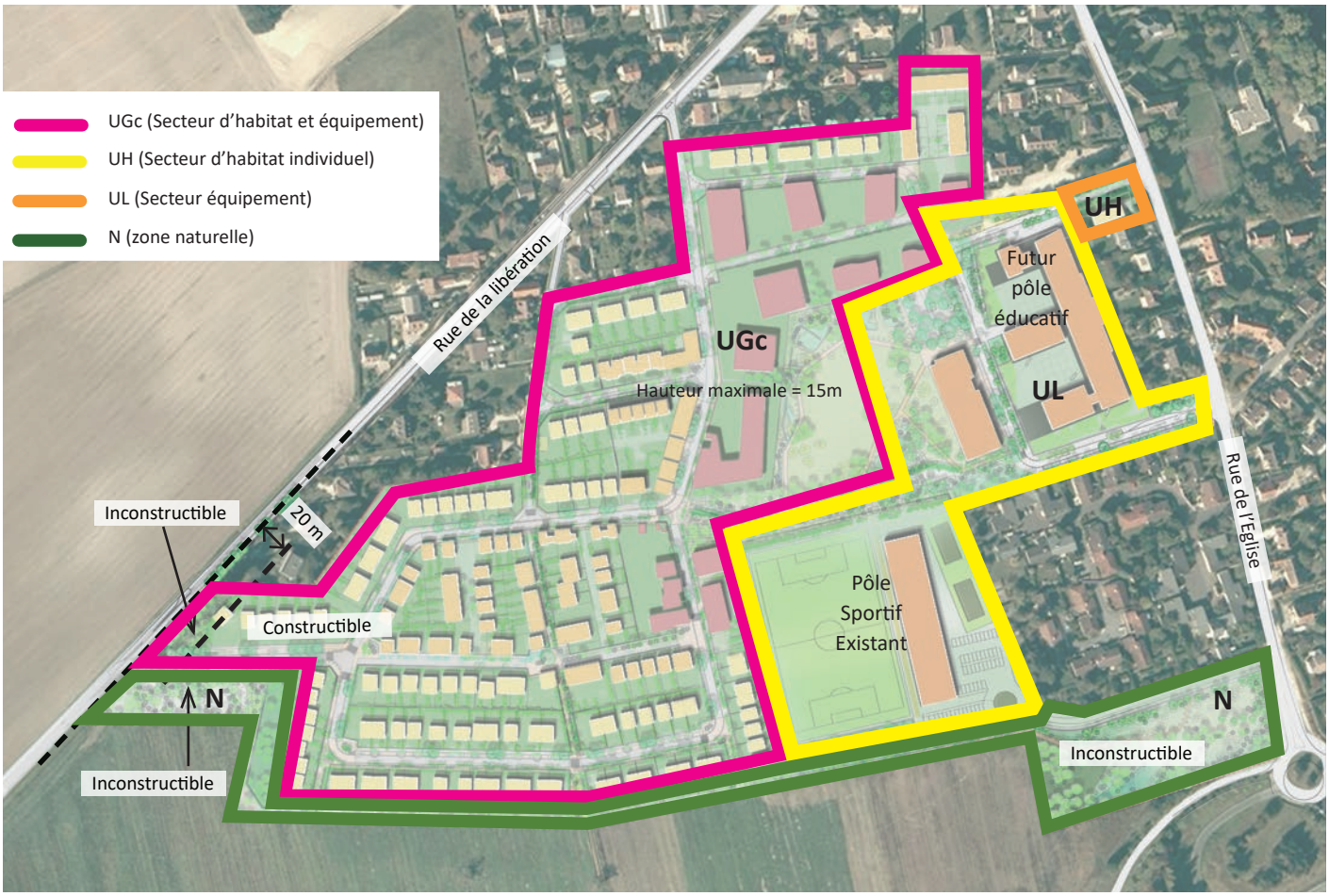
1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.1 CONTEXTE

Le périmetre de ZAC s'inscrit en zones : UGc, UH et UL, selon le PLu en vigeur.

>> PRESENCE DE ZONES INCONSTRUCTIBLES

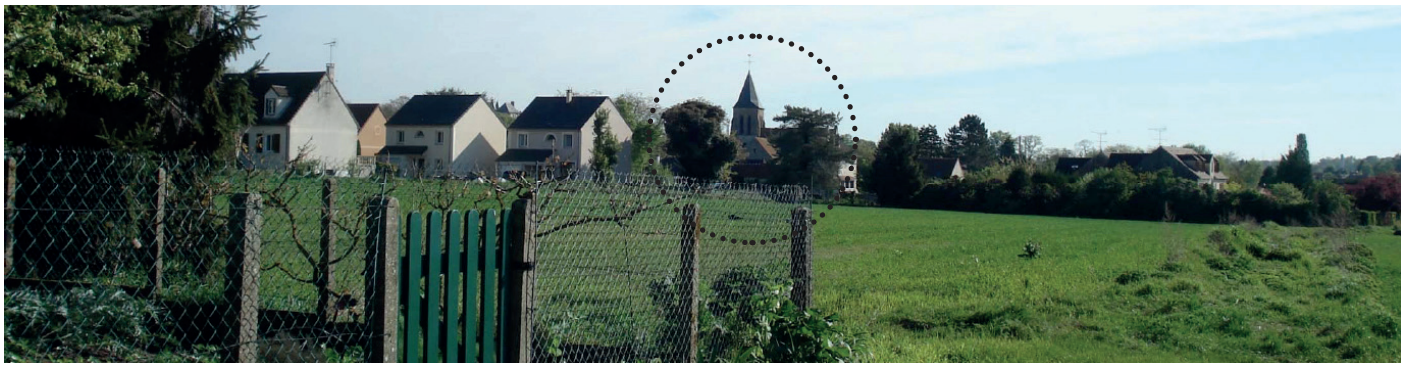
Le PLU a définit des zones inconstructibles aux angles sud ouest et sud est de la ZAC. Il s'agit de la zone N et de la bande d'inconstructibilité (amendement Dupont) de 20 m par rapport à l'axe de la RD 116 (rue de la Libération).



Le plan de zonage

>> PROXIMITÉ D'UN PATRIMOINE CLASSÉ SUR LA COMMUNE

L'église Saint-Didier, érigée au XI siècle, est classé monument historique depuis 1931.



Vue vers l'Eglise Saint-Didier depuis la ZAC

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET URBAIN

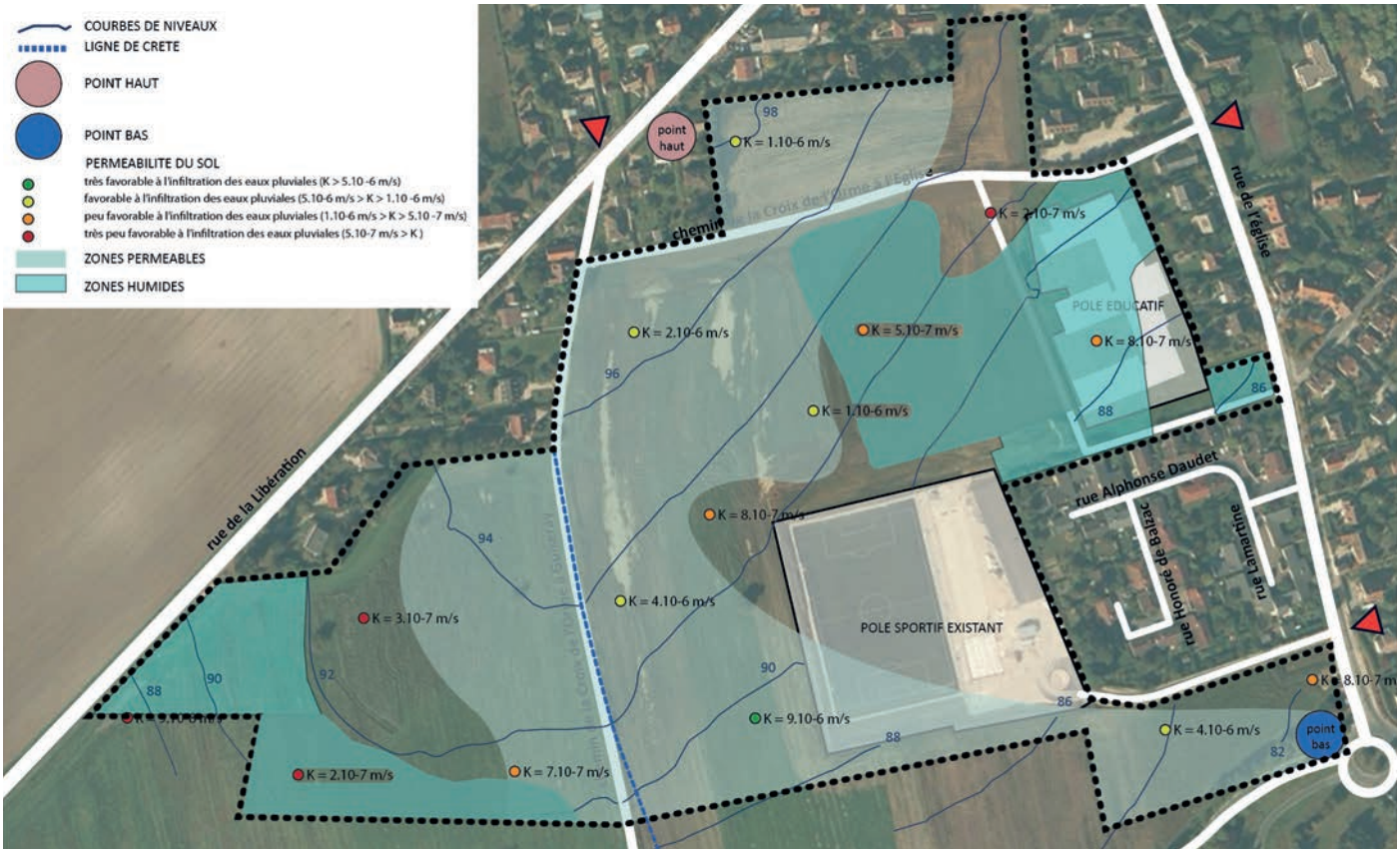
1.1 CONTEXTE

>> TOPOGRAPHIE ET PERMÉABILITÉ DES SOLS

Topographie
L'altitude sur le périmètre de la ZAC est comprise entre 100 m et 85 m NGF.
Le relief du site est marqué par des pentes dont la moyenne est d'environ 6%.

Nature du sous-sol
- Le site est concerné par l'aléa retrait gonflement des argiles : le Sud du site est localisé en zone moyen et fort du fait de la proximité des Argiles Vertes. Le reste du site est en zone d'aléa faible.
- La nappe phréatique est située globalement à une profondeur de 4m, mais est rencontrée à 1,5-2m au sud et à l'est de la ZAC.
- Bien que l'usage des sols soit agricole, 4 ha de zone humide ont été recensés sur critère pédologique (cf. localisation sur schéma suivant). Les zones de sol humide détruites par la construction de voiries et de logements sont compensées à 100% dans la ZAC par restauration et par création de zone humide.

Etudes Géotechniques
Pour les recommandations techniques concernant les fondations, les sous-sols, les dallages et la mise hors d'eau, se reporter aux études géotechniques réalisées par ICSEO (Rapport 91-12-0725 du 5/10/2012 et rapport 91-14-1258 du 1/10/2014). Pour les recommandations techniques concernant la traitabilité des matériaux en place, se reporter à l'étude réalisée par TP Concept (Rapport 144-12-01, date : 24/10/12).



Perméabilité du sol et contexte topographique et hydrographique

>> LOI SUR L'EAU

Le projet d'aménagement de la ZAC de la Croix de l'Orme a fait l'objet d'une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. L'arrêté préfectoral en date du 14 mars 2017 porte autorisation du projet.
Le dossier est disponible en mairie.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> ENJEUX

- Une mixité urbaine, sociale et générationnelle : des logements sociaux, des logements collectifs et individuels (intermédiaire et groupé type maison de ville) avec des typologies variées afin de permettre un parcours résidentiel des habitants
- Une cohérence urbaine et paysagère : un engagement fort sur le traitement paysager et qualitatif afin de constituer une réelle entrée de ville et une insertion harmonieuse dans le prolongement de l'existant
- Un maillage urbain tenant compte des spécificités du site notamment sa topographie
- Une accessibilité des équipements publics depuis le centre bourg
- Des liaisons douces sur le tracé des chemins ruraux existants
- Un parc convivial ouvert sur la vallée de la Rémarde, lien entre le centre-ville et ce futur quartier
- Une desserte compacte, peu impactante et efficace
- Une gestion alternative des eaux pluviales à ciel ouvert de manière gravitaire et écologique



Les chemins agricoles d'aujourd'hui seront les axes piétons du nouveau quartier



L'ouverture vers la vallée sera conservée et renforcée dans les axes majeures du projet


Le plupart des zones humides existantes seront restaurées sur le site



Le parc du quartier sera en grande partie maintenu dans son état naturel

>> ELÉMENTS STRUCTURANTS DU PROJET

- Un grand parc urbain comme point de synergie du quartier
- Un pôle d'équipements publics lisible à l'échelle de la commune, regroupant le pôle sportif, le pôle éducatif et le gymnase autour du parc
- Des logements collectifs autour du parc avec des transparences visuelles
- Des logements individuels en continuité du tissu existant et des logements intermédiaires aux intersections pour structurer les axes
- Des grandes traversées piétonnes du parc
- Des liaisons douces (et mixtes) au droit des tracés existants des chemins ruraux avec une ouverture vers la vallée de la Rémarde
- Un maillage assurant les continuités paysagères et hydrauliques
- Une gestion des eaux pluviales à ciel ouvert avec un aménagement paysager de qualité
- Un maintien des zones humides

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

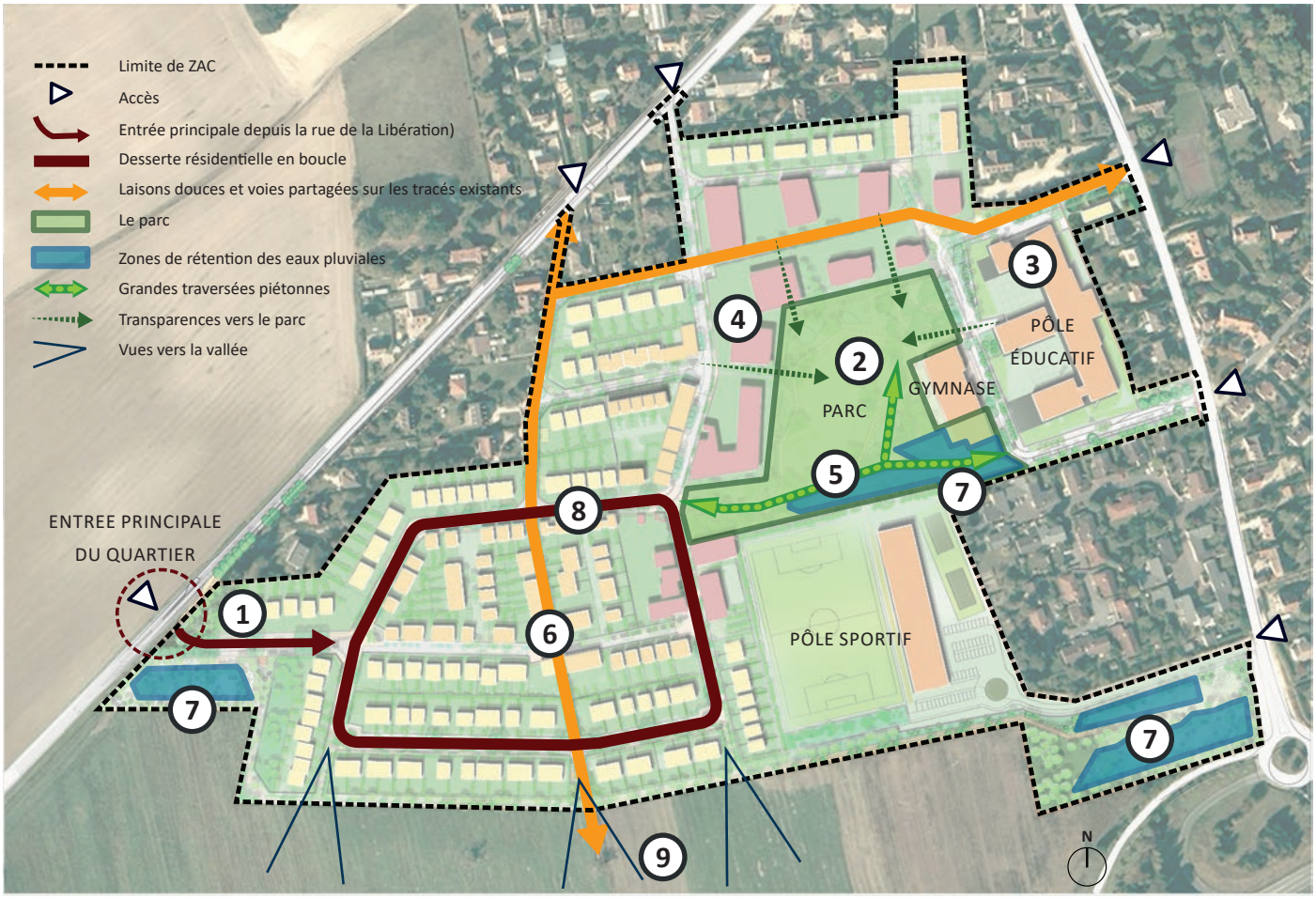


Schéma d'intention (dessin non contractuel)

1. Une entrée qualitative et sécurisée depuis la rue de la Libération
2. Un grand parc urbain : point de synergie du quartier
3. Un pôle d'équipements publics lisible à l'échelle de la commune, regroupant le pôle sportif, le pôle éducatif et le gymnase autour du parc
4. Des logements collectifs cadrant le parc et permettant des transparences visuelles
5. Des grandes traversées piétonnes à travers le parc entre l'existant et le futur quartier
6. Des liaisons douces et des voies partagées au droit des tracés existants des chemins ruraux
7. Une gestion alternative des eaux pluviales : support d'un paysage de qualité
8. Une desserte compacte et efficace
9. Une ouverture vers la vallée de la Rémarde

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> RESEAU D'ESPACES PUBLICS



Les équipements publics :

- Un pôle sportif : terrain de football, courts de tennis, club house
- Un pôle éducatif d'une vingtaine de classes (maternelle et primaires) ouvert depuis le 04 septembre 2017
- Un gymnase prévu pour 2009



Pôle sportif (ALU architectes)



Pôle éducatif (Art'ur architectes)



Référence gymnase Chatenay (Agence Search)

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> MAILLAGE VIAIRE HIÉRARCHISÉ ASSURANT UNE SÉCURISATION DU SITE

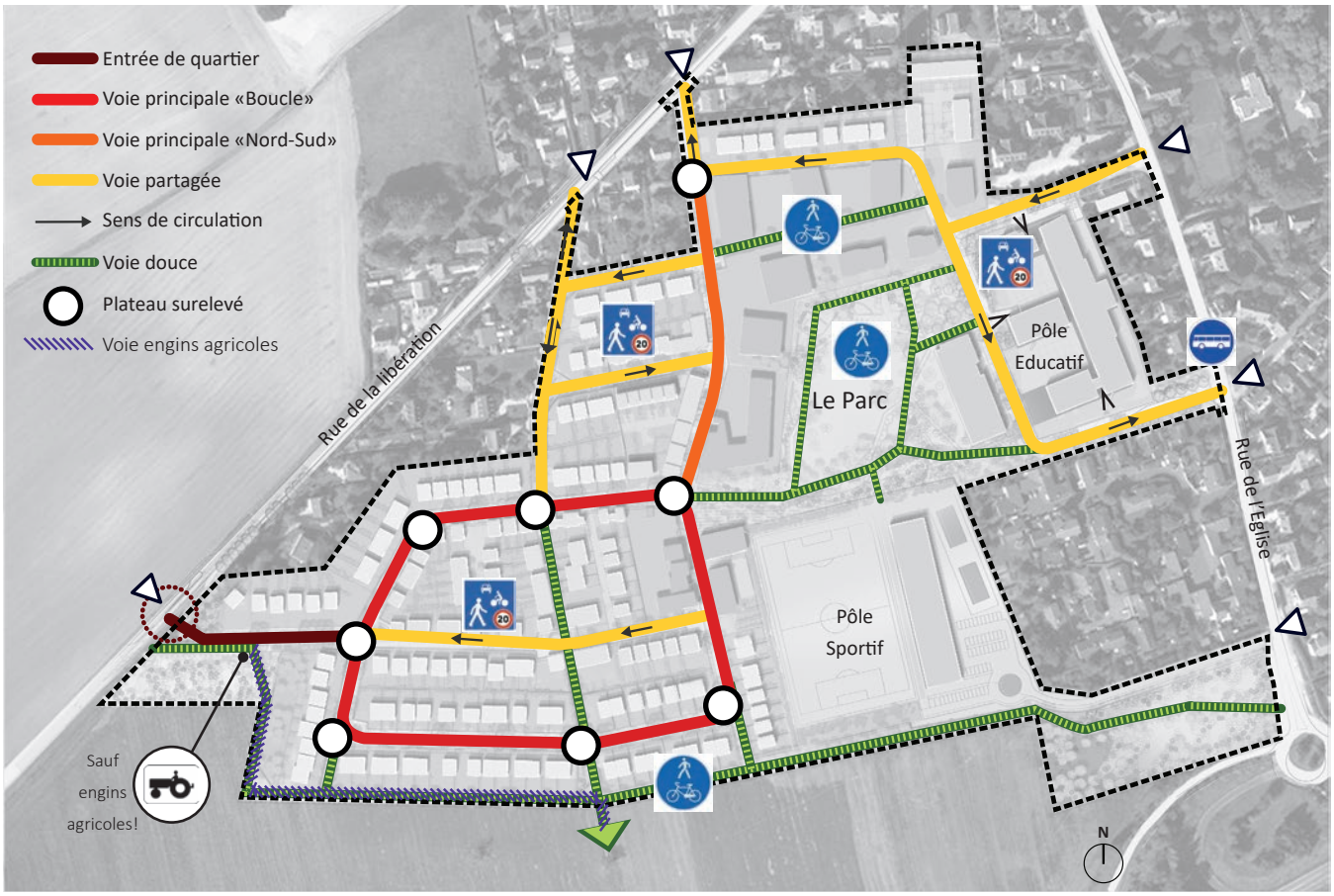


Schéma de la hiérarchie viaire [schéma d'intention - dessin non contractuel]

Le projet d'aménagement de la ZAC est composé d'un ensemble de voiries avec une hiérarchie liée à son type d'utilisation (voies principales, voies partagées et voies douces).

Fonctionnement des circulations du quartier :

• Entrée principale : elle se fait depuis le carrefour type tourne à gauche situé sur la rue de la libération. Cette entrée, à double sens et bordée d'un double alignement d'arbres, longe le bassin sud ouest.

• Voie principale boucle : cette voie à double sens dessert la partie ouest du quartier et donne un point d'entrée au parc.

• Voie principale nord sud : cette voie à double sens relie la voie principale boucle aux secteurs nord et est du quartier.

• Voie partagée : Des voies partagées à sens unique complètent ce maillage et relient les franges aux voies structurantes du quartier. La voie du pôle éducatif ayant le statut de zone de rencontre tourne autour de ce pôle pour desservir ses trois accès. Des déposes minutes et du stationnement longitudinal sont prévus (cf plan stationnement ci-après).

• Liaisons douces :

- Les deux chemins ruraux sont intégrés dans la trame viaire et constituent des liaisons douces.
- Une grande traversée piétonne est ouest relie les secteurs de part et d'autre du parc et permet une nouvelle entrée au pôle sportif.
- L'accès aux parcelles agricoles au sud du quartier est maintenu par un chemin en frange depuis la rue de la libération.

Ce schéma viaire présente l'avantage de décourager des itinéraires de shunt et de faciliter la tranquilité de la vie résidentielle du quartier.

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC



VOIES PRINCIPALES
Il est conseillé d'aménager l'ensemble de la ZAC en zone 30. Les entrées et les sorties seront annoncées par une signalisation, et l'aménagement de la zone devra favoriser la vie locale et permettre une circulation à vitesse modérée. La vitesse maximale autorisée sera de 30 km/h.



VOIES PARTAGEES: «Zone de rencontre»
L'aménagement de l'espace public sera traité de façade à façade sans différencier la chaussée et les trottoirs. Les piétons et les conducteurs pourront tous utiliser la totalité de l'espace disponible. Les véhicules ne pourront excéder la vitesse de 20km/h. Ces voies seront en sens unique pour les voitures et en double sens pour les vélos. Voitures, vélos, poussettes et piétons y cohabiteront dans un respect mutuel. Les piétons pourront circuler sur la chaussée et seront prioritaires sur les autres véhicules.



VOIES DOUCES
Ces voies seront réservées exclusivement aux piétons et aux cyclistes (+ camions pompiers).



VOIES ENGINS AGRICOLES
Cette voie sera réservée aux piétons, aux cyclistes et aux engins agricoles.



PLATEAUX SURELEVES
Des plateaux surelevés sur les carrefours permettront une circulation pacifiée et assureront une continuité du parcours des piétons et des cyclistes.



Principe de voie partagée

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES

Dans une démarche de qualité environnementale, les eaux pluviales de la ZAC de la Croix de l'Orme seront gérées de manière sobre, par des techniques alternatives adaptées au site et visant à reproduire au mieux le cycle naturel de l'eau. Une partie des espaces verts sera dédiée à la collecte, la rétention et l'infiltration des eaux de ruissellement.

Un réseau de collecte aérien et perméable
Les eaux pluviales générées par l'ensemble des surfaces imperméabilisées de la ZAC seront collectées par un réseau aérien constitué de caniveaux et de noues. Le recours aux canalisations enterrées sera limité aux traversées de chaussée.
La collecte des eaux de ruissellement à ciel ouvert par des noues végétalisées présente un intérêt économique par rapport à des canalisations enterrées classiques. De plus, ce schéma de l'eau pluviale s'intègre bien aux espaces publics et offre une réelle plus-value environnementale et paysagère au futur quartier.



Noues et caniveaux

Une rétention dans des plaines inondables
En aval du réseau de collecte, plusieurs ouvrages seront aménagés pour recevoir les eaux de ruissellement de l'ensemble de la ZAC, les stocker et les rejeter à débit régulé vers le réseau d'eaux pluviales de la commune.
Parmi ces ouvrages, trois vastes espaces verts seront remodelés pour retenir les eaux amenées par le réseau de collecte. Praticables par temps sec et inondés après un épisode pluvieux, ils participeront à la fois à l'assainissement pluvial de la ZAC et au projet paysager. Les autres ouvrages de stockage sont des noues équipées de massifs drainants.

Un respect de la topographie et du sol en place
Le tracé de l'ensemble du réseau de collecte et la conception des zones de rétention des eaux pluviales résulte de la prise en compte et du respect du relief existant. Les trois zones de rétention principales sont localisées au niveau des trois points bas topographiques du site.

Une amélioration de la qualité des eaux grâce à la phytoépuration
La circulation des eaux de ruissellements dans le réseau de noues plantées prévu par le projet permettra de fixer par décantation tout au long du chemin de l'eau les matières en suspension, et de traiter qualitativement les principaux polluants par le rôle épurateur des végétaux plantés et par l'activité de la microfaune naturellement présente dans le sol. Cette réduction des polluants à la source permet de réinjecter dans le cycle de l'eau des eaux pluviales de bonne qualité.



Espaces verts en creux pour la rétention des eaux pluviales

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

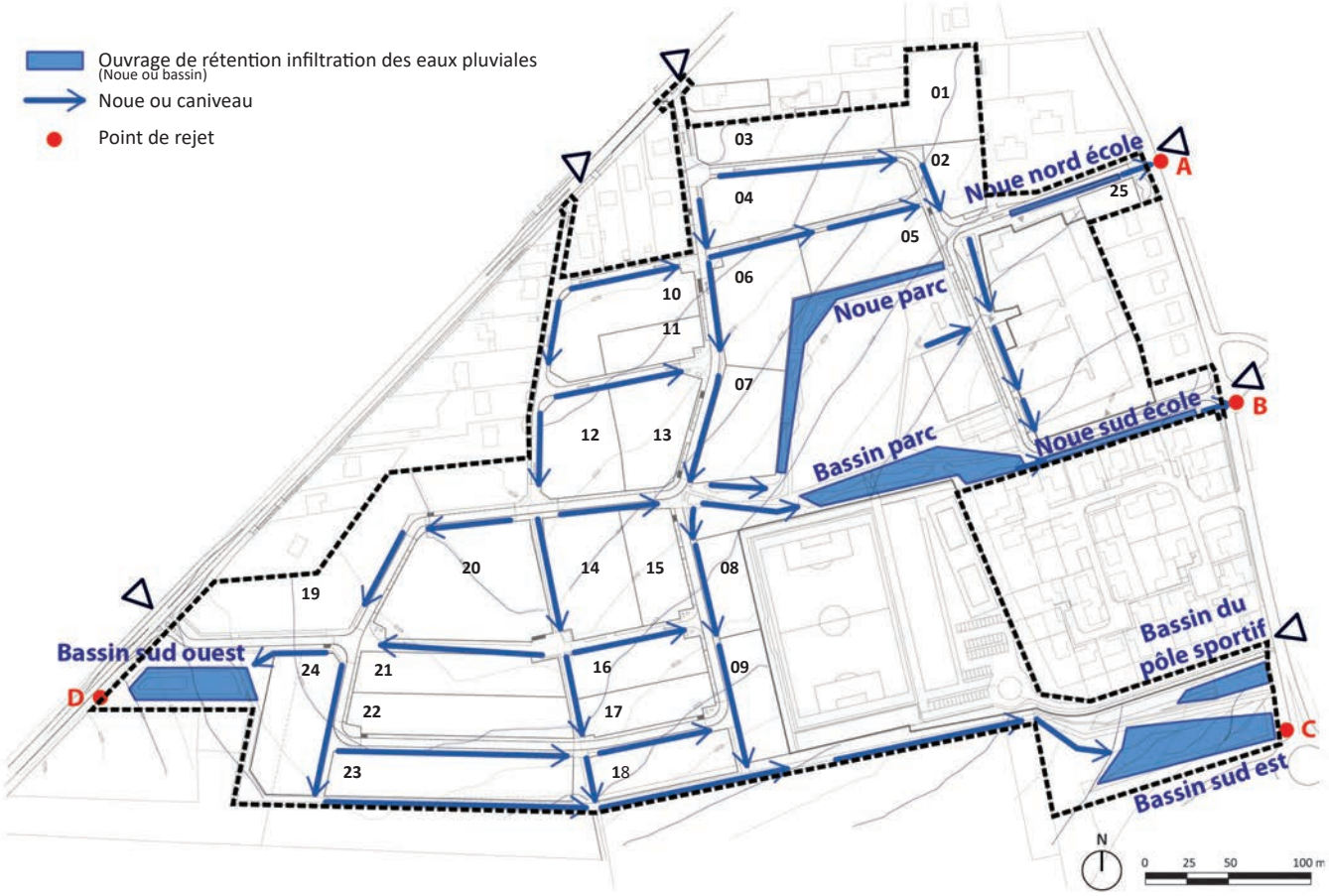


Schéma de la gestion des eaux pluviales
[dessin non contractuel]

La stratégie de gestion des eaux pluviales repose sur les principes suivants :

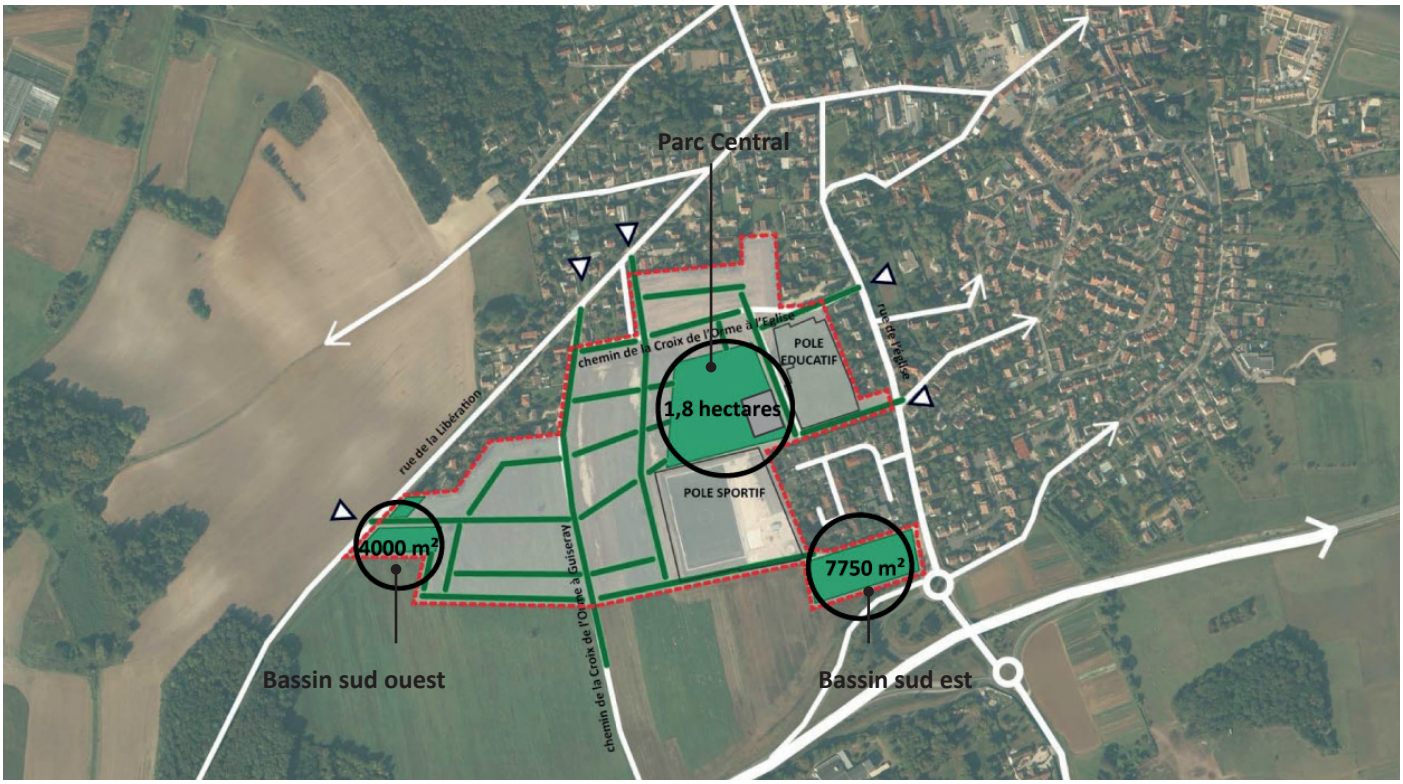
- Gérer les eaux pluviales par des techniques alternatives, au plus près du lieu où elles tombent ;
- Limiter au maximum les réseaux enterrés ;
- Mettre en valeur les eaux pluviales dans l'espace public en tant que support de biodiversité et/ou moyen de lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain ;
- Eviter l'infiltration massive et concentrée et privilégier une infiltration maîtrisée et répartie ;
- Limiter les rejets au réseau.

La ZAC a donc privilégié une stratégie dite d'abattement des eaux pluviales, c'est-à-dire privilégier les solutions techniques qui permettent d'écrêter les phénomènes pluvieux et de limiter les rejets au réseau.

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> AMBITION PAYSAGÈRE



Les espaces verts majeurs de l'écoquartier

L'ambition paysagère du projet de Bruyères-le-Châtel est de réaliser sur ce secteur un véritable quartier vert. Ce projet paysager s'inscrit dans plusieurs thématiques :

• **Trame verte et biodiversité** : les espaces du quartier seront comme un maillon de la trame verte et bleue de la Région.
Ces espaces publics :
- favoriseront l'essor de la biodiversité
- assureront la cohérence et la complémentarité avec les espaces privés
- seront des plantations en pleine terre le long des voies sous forme de bande perméable et leur modalité d'entretien sera simple.

• **Choix raisonné des espèces et gestion écologique des espaces verts** : en terme de plantation, les espèces végétales seront non allergènes, peu consommatrices d'eau, pérennes et robustes. Elles ne nécessiteront pas ou peu de traitements phytosanitaires ou d'engrais. L'implantation et le choix des arbres seront fonction de l'exposition au soleil et pourront également assurer un rôle d'écran solaire pour les espaces extérieurs et les bâtiments.

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> PARTI PAYSAGER DE LA ZAC

La valorisation du paysage et la préservation de la biodiversité ont été identifié comme des enjeux priorités liés à l'aménagement du quartier. La ville s'est traditionnellement construite contre la nature, en grignotant les espaces naturels ou agricoles, et il s'agit de renverser cette tendance en retrouvant un nouvel équilibre entre nature et usages urbains. La valorisation du paysage et la préservation de la biodiversité ont donc été identifiées comme des enjeux prioritaires.

Le site se situe à proximité d'espaces de biodiversité remarquables, le projet doit donc servir d'outil pour créer des continuités écologiques entre ces espaces. Cela est notamment mis en œuvre par :
- la création de continuités écologiques et paysagères.
- une large végétalisation du site, avec la mise en place d'un large parc central.
- la mise en œuvre d'essences adaptées au climat et aux sols locaux, non allergisant et peu consommatrice d'eau.
- la mise en place de dispositifs d'accueil de la faune (nichoirs, hôtel à insectes…).

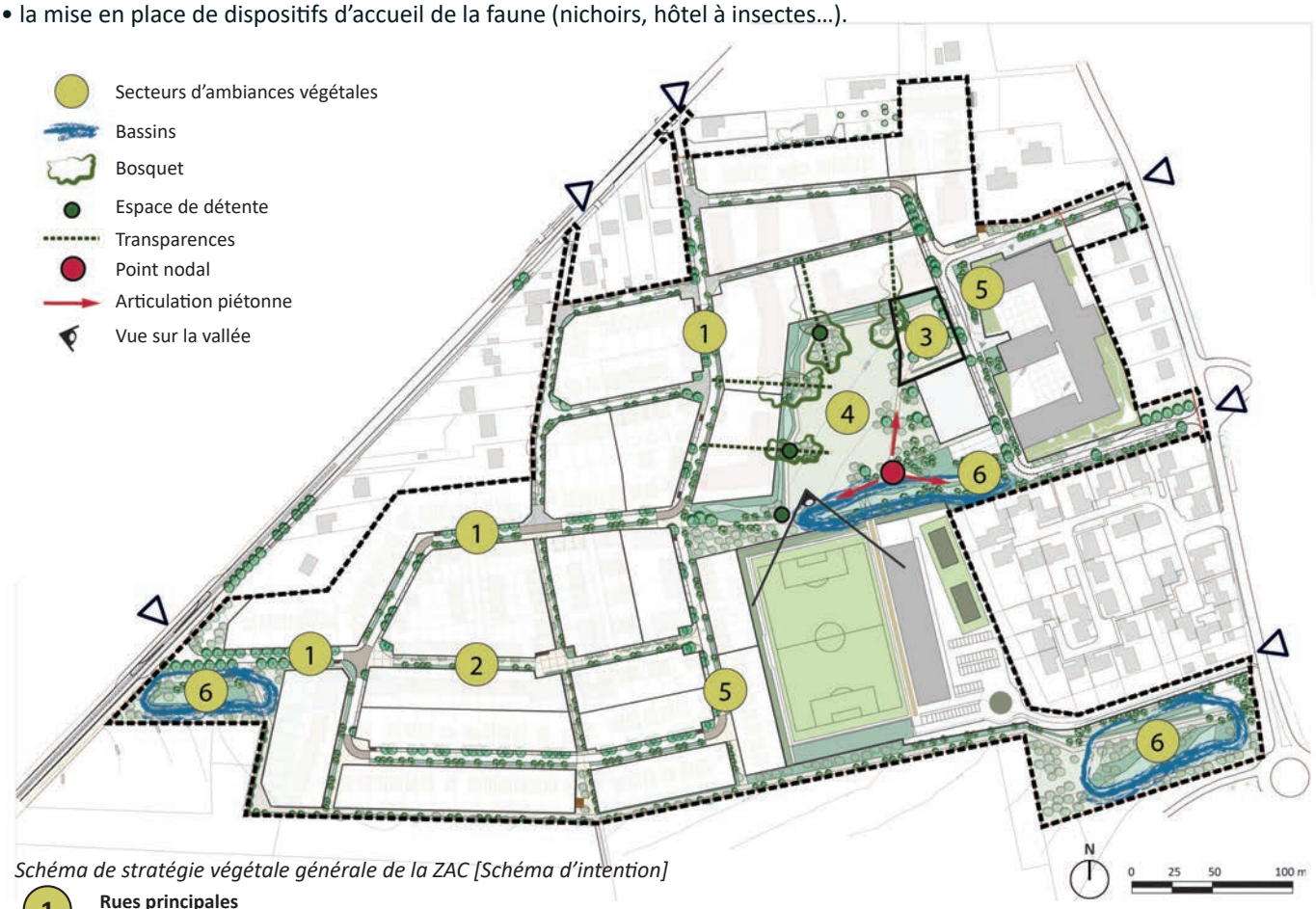


Schéma de stratégie végétale générale de la ZAC [Schéma d'intention]

1. **Rues principales**
   [Espaces verts type milieu urbain]
2. **Espaces partagés**
   [Espaces verts type fruitier]
3. **Espace minéral**
   [Espaces verts type méditerranéen]
4. **La Plaine**
   [Espaces verts type parc]
5. **Noues**
   [Espaces verts type jardin creux et type jardin humide]
6. **Jardin humide - Zone en creux du parc, bassin sud-est et sud ouest**
   [Espaces verts type jardin humide]

Nota : Pour le détail des palettes végétales des espaces publics, se référer à la Notice Descriptive de l'AVP

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> PROJET PAYSAGER

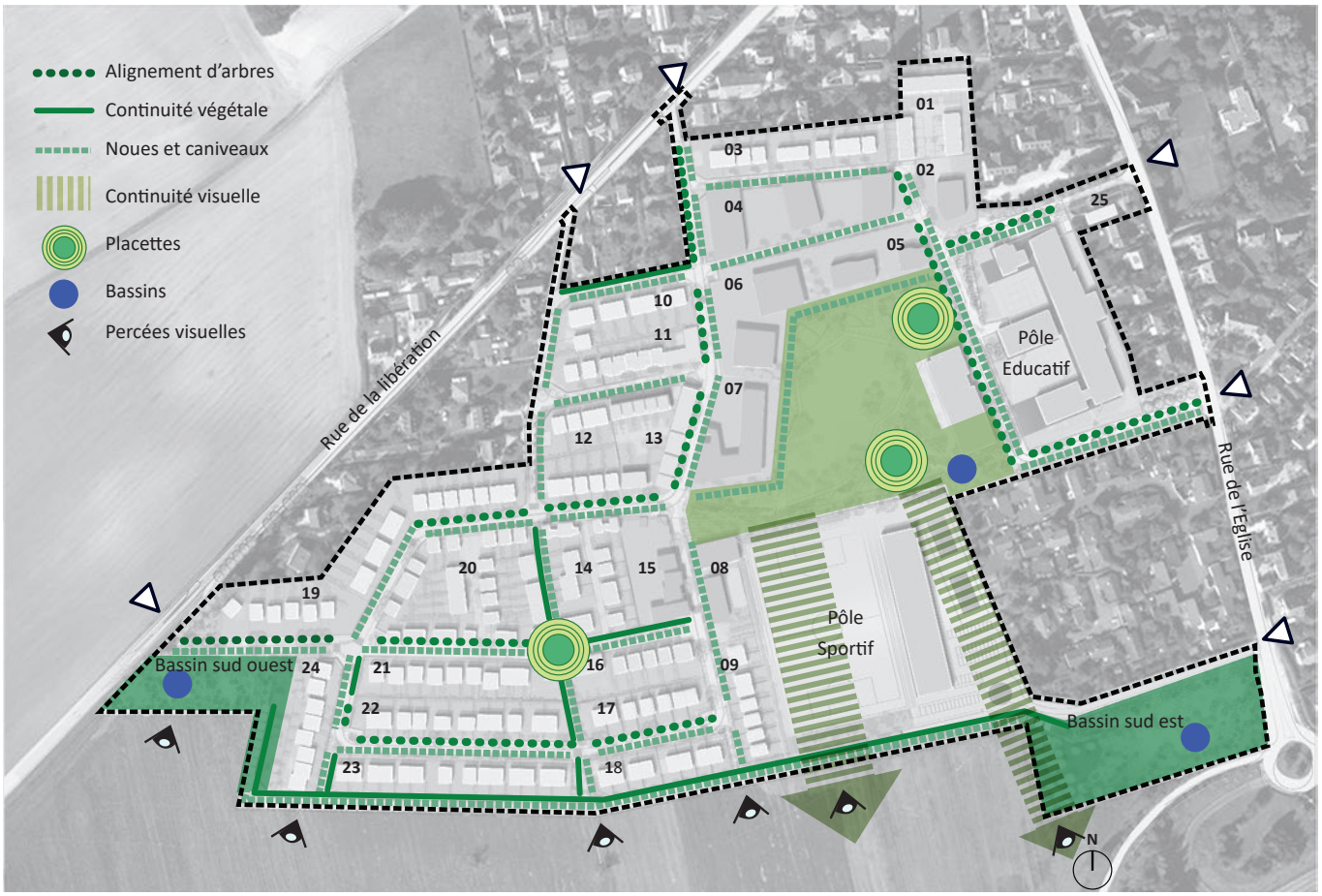


Schéma d'ossature végétale et paysagère du projet [schéma d'intention - dessin non contractuel]

L'ossature végétale du projet se superpose au schéma pluvial pour former un réseau dense de cordons paysagers.
Elle assure les rôles suivantes :

• VISUEL
La trame verte du projet n'est jamais interrompue et permet aux promeneurs de se repérer et de circuler en toute sécruité dans un parcours dédié aux modes doux.

• FONCTIONNEL
Les îlots verts abritent les espaces de rencontres : squares, aires de jeux et lieux de convivialité.

• ECOLOGIQUE
Le maillage des haies et des boisements permet la création de couloirs écologiques pour préserver la biodiversité.





1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> AMBIANCES NOCTURNES

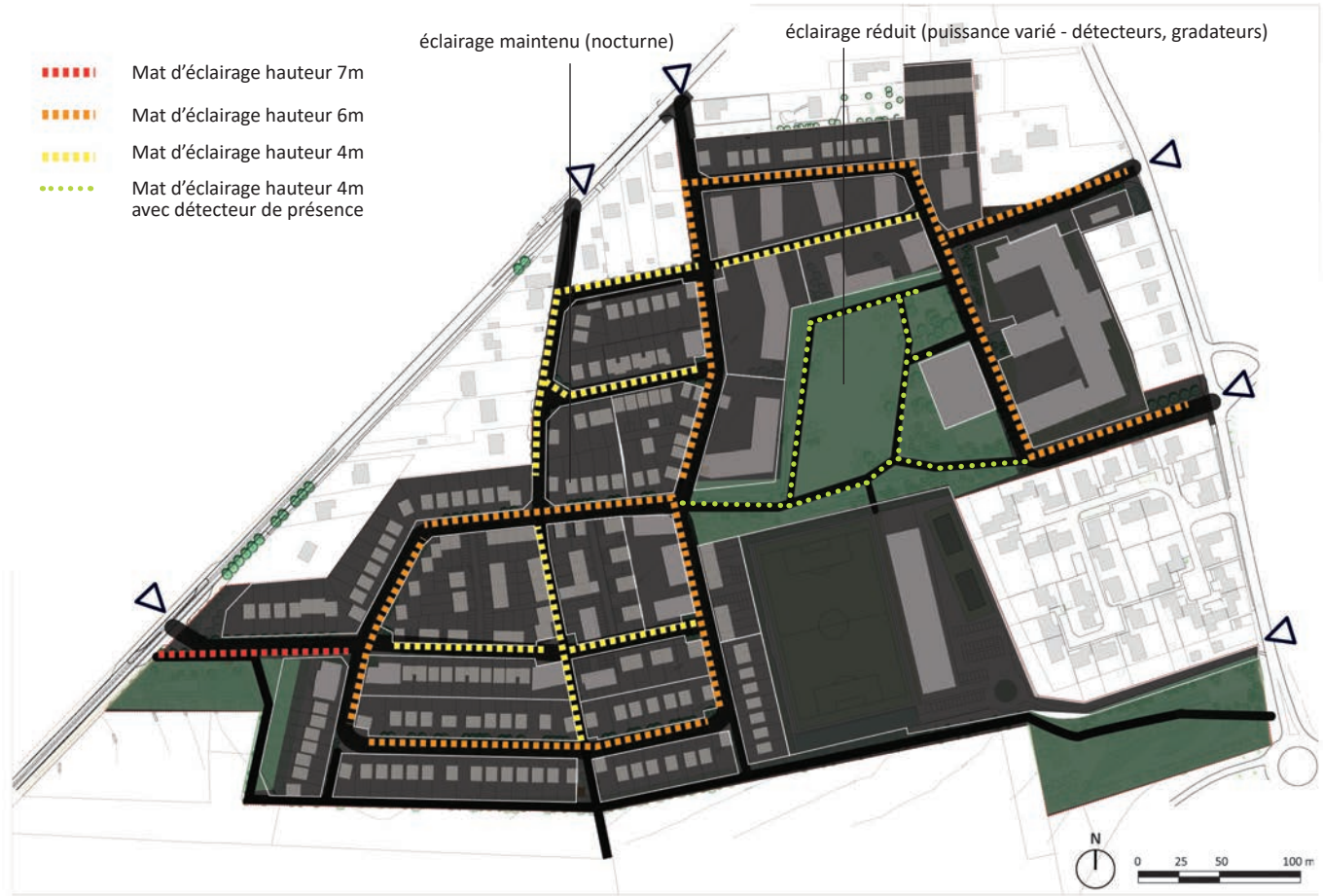
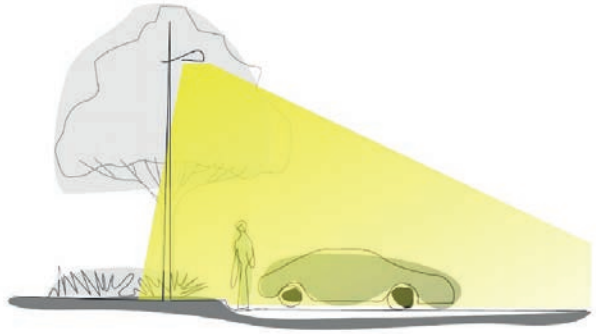


Schéma de principe d'éclairage [schéma d'intention - dessin non contractuel]

L'éclairage public doit répondre à trois principes :

• Flux lumineux vers le bas : Il n'y aura pas d'éclairage vers les façades, les arbres et le ciel afin de ne pas gêner la faune et la flore.



Maîtrise de la pollution lumineuse (éclairage de classe photométrique comprise entre A et J)
(image : source TRANS-FAIRE)

• Intensité raisonnable de l'éclairage : l'éclairage doit assurer un niveau de visibilité et de sécurité suffisant. Les revêtements de sols seront de couleur claire dans la plupart des espaces piétons pour permettre un meilleur éclairage à puissance égale (meilleurs coefficients de réflexion lumineuse).

• Faible consommation : les lampes basse consommation type LED seront prévues assistées par un pilotage allumage/extinction et un système de gradation à commande.

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.2 PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

>> SYSTÈME DE COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS

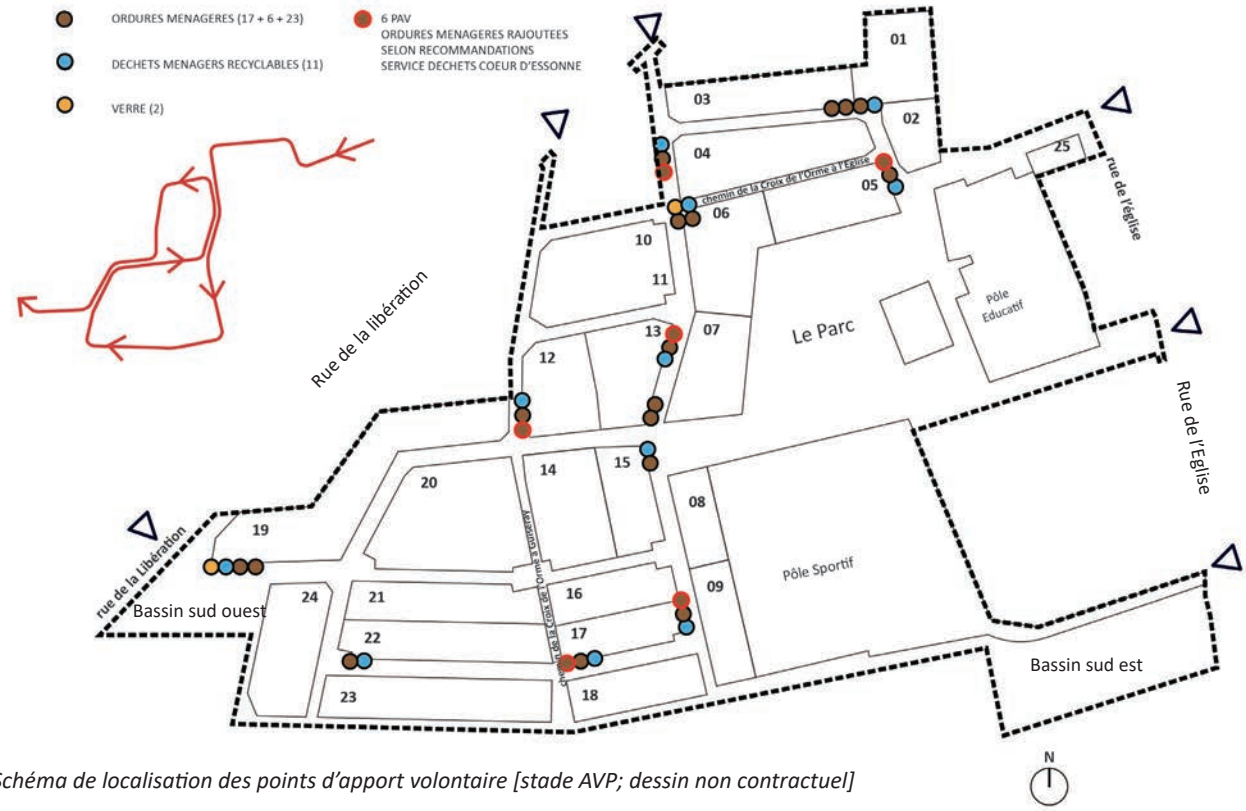


Schéma de localisation des points d'apport volontaire [stade AVP; dessin non contractuel]

La collecte des déchets se fera par des points d'apport volontaire (PAV) qui seront entretenus par le service de collecte des déchets de la communauté d'agglomération Coeur d'Essonne dès leur implantation.

Des conteneurs enterrés permettront la gestion des ordures ménagères et du tri sélectif. Les bornes prévues à cet effet seront situés à proximité des logements, sur des espaces de circulation quotidiens des usagers. La plupart des bornes seront implantées sur les voies principales du quartier. Certaines voies partagées, en sens unique, accueilleront des bornes également.

Quatre types de bornes sont prévus pour répondre au tri demandé aux habitants : Ordures Ménagères, Emballages, Verre et Papier.

Le recyclage des déchets verts du jardin et de la maison est fortement recommandé pour l'ensemble des logements du quartier. Cf. Prescriptions Environnementales pour des précisions.



Abri de jardin comprenant composteur



Exemple de composteur

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.3 PHASAGE

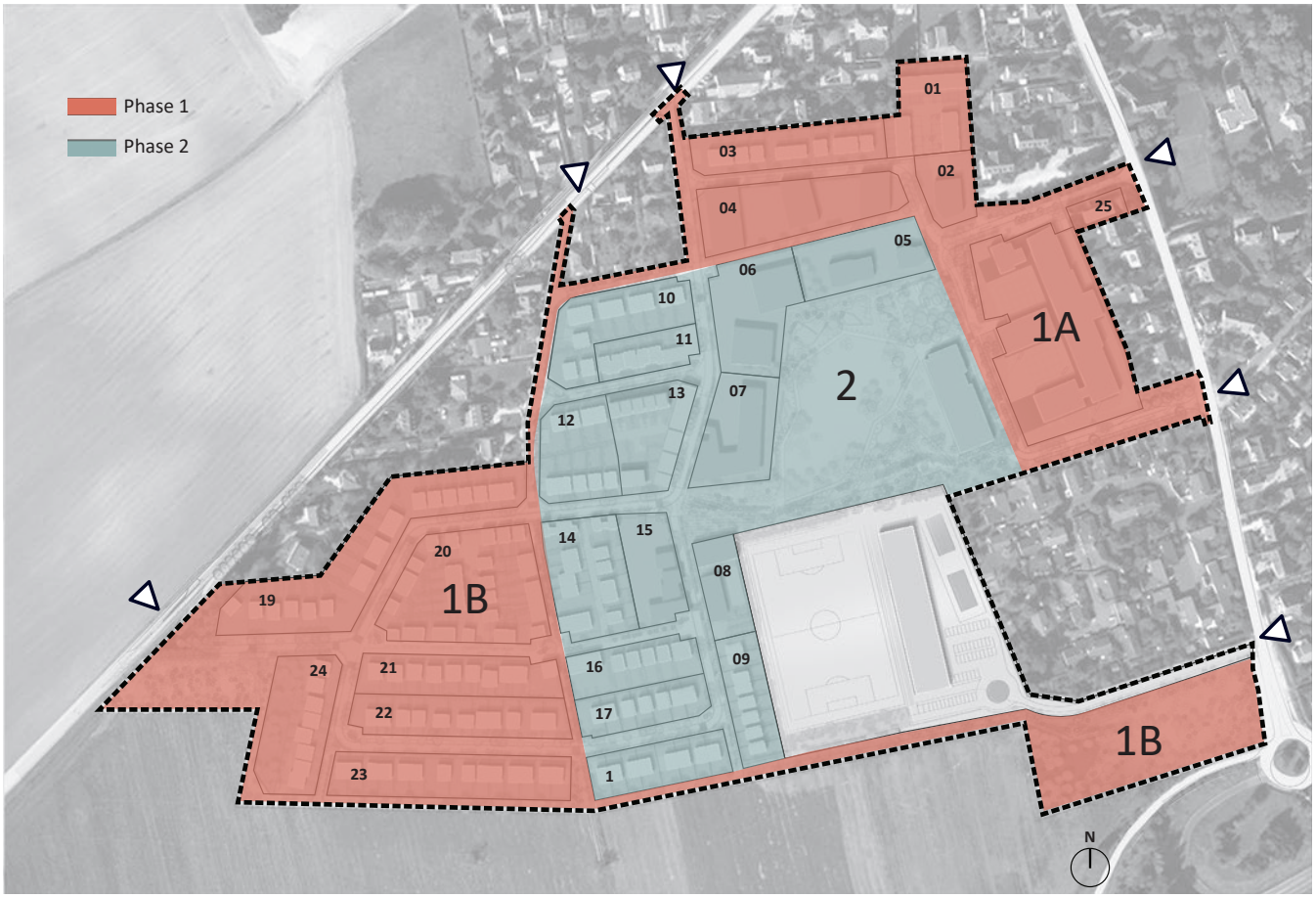


Schéma de phasage [schéma d'intention - dessin non contractuel]

Le projet d'aménagement de la ZAC est décomposé en 2 phases d'aménagement :

• PHASE 1
La premiere phase d'aménagement de la ZAC représente moins de la moitie de l'opération (environ 16160 m² de surface de plancher). Elle comprend la partie est de la ZAC (agrandissement du cœur de village) et la partie sud ouest (nouvelle entrée de ZAC depuis la rue de la libération).

• PHASE 2
La partie centrale sera urbanisée dans la phase deux du projet (environ 22 340 m² de surface de plancher).

La gestion des chantiers de la seconde phase sera travaillée précisément afin de limiter les nuisances sur les logements de la première phase. A cet effet, le Coordonnateur Sécurité et Protection Santé (CSPS) et le REC (Responsable Environnement Chantier) seront en lien avec les CSPS mandatés par les promoteurs pour maîtriser les interventions sur le chantier. Ils seront également vigilants sur le respect de la charte Chantier Vert par les proporiétaires des lots à bâtir.

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.4 PROGRAMMATION

La programmation précise de la ZAC a été établie grâce aux ateliers de co-conception associant les futurs opérateurs immobiliers au développement du plan masse. Elle comporte environ 38500 m² de surface de plancher de logements (densité brute d'environ 30 logements à l'hectare).

>> REPARTITION

- 30% de la surface de plancher est consacrée au logement social.
- 46% des logements sont en accession, réalisés et commercialisés par des promoteurs immobiliers.
- 24% des logements sont prévus en lots à bâtir.

>> FORMES URBAINES

Les typologies de logements s'organisent en quatre produits :

- collectif
- intermédiaire
- individuel groupé (maisons de ville)
- individuel (lots à bâtir)



Un quartier équilibré avec une mixité fonctionnelle et sociale [schéma d'intention - dessin non contractuel]

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

1.5 LES SECTEURS D'AMBIANCES

Le projet architectural de la ZAC a été conçu dans l'esprit du village existant, dans le cadre de son extension. Ainsi, compte tenu de la topographie du site et de la place central du parc urbain, quatre secteurs avec des tonalités affirmés ont été définis et ce pour s'insérer harmonieusement avec l'existant.

>> SECTEUR «AUTOUR DU PARC» :
Les logements collectifs encadrent le parc tout en permettant des transparences visuelles entre le parc et les rues principales de desserte du quartier.
Quartier vert : bâtiments sobres et claires, toitures végétales (rôle pluviale et thermique sur les immeubles), traitement relativement homogène. Dans ce secteur en particuler, les toitures et les façades constituent des supports disponibles pour réintroduire la nature en ville.

>> Secteur «LES LISIERES» :
Le secteur autour de la boucle ouest est constitué principalement de logements individuels groupés (maisons de ville). Quelques logements intermédiaires marquent les angles des rues résidentielles pour former des micro centralités et structurer certaines placettes. Les logements individuels (terrains à bâtir) sont en bordure des champs afin de garantir une transition harmonieuse. La densité du bâti s'atténue pour s'ouvrir sur les paysages agricoles.
Quartier vibrant : volumétrie variée, ambiance colorée, toitures mixtes renforçant la diversité des modèles novateurs.

>> Secteur «LE HAMEAU» :
Les logements individuels en bordure nord du quartier assurent une continuité avec le tissu architectural existant du bourg.
Quartier rural et champêtre : toitures à double pente, ambiance traditionnelle en liaison avec le village existant.

>> Secteur «LES PORTES» :
Aux entrées du quartier depuis la rue de la libération et depuis la rue de l'église un effort particulier sur les limites et sur l'architecture est assuré à travers des volumes et des expressions contemporains exigés dans le présent cahier.
Quartier innovateur, contemporain et exemplaire en matière de développement durable.

Nota : Des prescriptions particulières architecturales et urbaines se rapportent à chacun de ces secteurs afin de leur donner une identité. Le traitement de la relation du logement à l'espace extérieur fait l'objet d'un soin précis dans les fiches de lots.



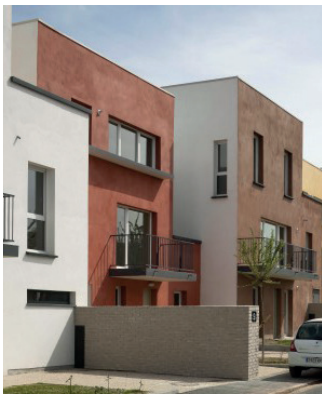
Les quatre secteurs d'ambiances de la ZAC [schéma d'intention - dessin non contractuel]

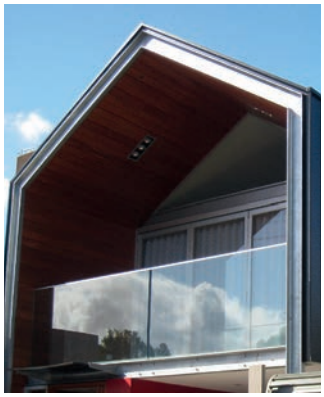
1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

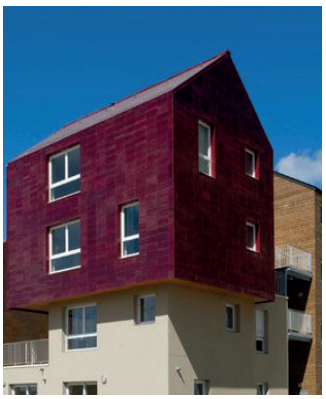
1.5 AMBIANCES

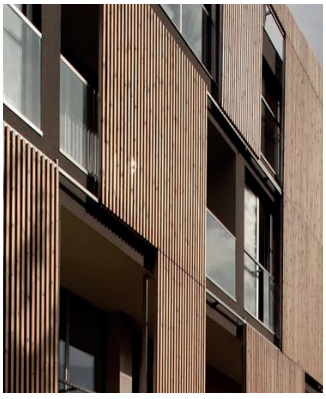




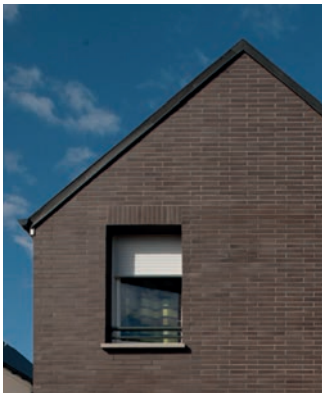









AUTOUR DU PARC


LE HAMEAU


LES LISIÈRES


LES PORTES

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.1 QUALITE ET ECRITURE ARCHITECTURALE

La durabilité du bâtiment, et son aspect extérieur, seront déterminants pour l'évaluation des projets architecturaux de la ZAC. Le principal critère de la qualité architecturale des projets de la ZAC est la pérennité dans le temps de matériaux utilisés, notamment dans l'utilisation du bois.

Lors des ateliers de co-conception, il a été souligné un intérêt pour les structures légères afin de répondre aux contraintes d'un sous-sol peu porteur. Le choix de l'ossature bois est donc pertinent. Ce choix ne doit néanmoins pas se faire au détriment de la qualité architecturale. Les répétitions d'éléments préfabriqués sont à éviter afin d'arriver à une expression originale des logements selon le contexte, l'orientation et l'ambiance du secteur en question.

Le choix restera ouvert pour les modes constructifs. Cependant, l'exigence sera portée sur l'expression architecturale. La recherche de la proportion et le rythme des ouvertures de façades seront des critères essentiels pour la validation des projets pendant la phase de suivi architectural. L'architecture contemporaine dénuée d'ornement et de fioritures est privilégiée ; en revanche, l'esprit de pastiche d'architecture traditionnelle est déconseillé. L'ingéniosité de volumes simples et variées doivent trouver leur cohérence dans une composition d'ensemble.
Le soin est porté sur:
- La continuité des fronts de rue
- Les seuils et la porosité des espaces privés et publics, en respect du confort et du sentiment de sécurité du piéton
- L'identité de l'îlot (esprit du secteur d'ambiance)

>> PRESCRIPTIONS GENERALES

• La composition des façades doit prendre en compte le rythme des façades des constructions avoisinantes et ceci à l'échelle de l'îlot.
• L'ornementation de la façade est réduite à une expression simple.
• Sont définies deux grandes familles de maisons : les maisons «traditionnelles» avec des couleurs chaudes (secteur «Les Lisières»), et les maisons à l'architecture plus «contemporaine» avec des couleurs plus froides parsemées de quelques couleurs vives (secteurs «Le Hameau» & «Les Portes»).
• Une partie de la façade pourra être traitée différemment de manière à faire ressortir le dessin de la façade.
•Les blocs techniques et de services (climatisation, pompe à chaleur, paraboles...) ne doivent pas être visibles depuis l'espace public.
• Les ouvertures seront conçus dans un souci de confort d'usage et d'optimisation de performence énergétique.

2.2 VOLUMETRIE

>> IMPLANTATION

• Les ouvertures, la forme, et l'implantation des constructions sont pensées pour optimiser l'isolation thermique, l'apport de lumière naturelle, la protection au vent.
• Les constructions respectent la topographie du terrain naturel. Elles ne doivent en aucun cas entraîner de mouvements de terre excessifs pouvant porter atteinte au caractère du site. La terre sera régalée en pente douce. Les niveaux de sol devront s'implanter le plus près possible du terrain naturel.
• Les différentes implantations possibles de garage par rapport aux maisons sont soignées car elles confèrent à chaque front de rue une identité particulière ; ces garages sont traités en harmonie avec l'architecture des maisons (matériaux et type de toiture).
• Les garages accolés à la construction principale ne sont pas autorisés
• Les caves et garages en sous-sol sont interdits.

>> HAUTEURS

Les hauteurs maximales des constructions de maisons individuelles sur les lots libres sont limitées à : rez-de-chaussée + étage + combles (R+1+C).
Opter pour des constructions à étages plutôt que de plain-pied permet de réduire la consommation de chauffage.

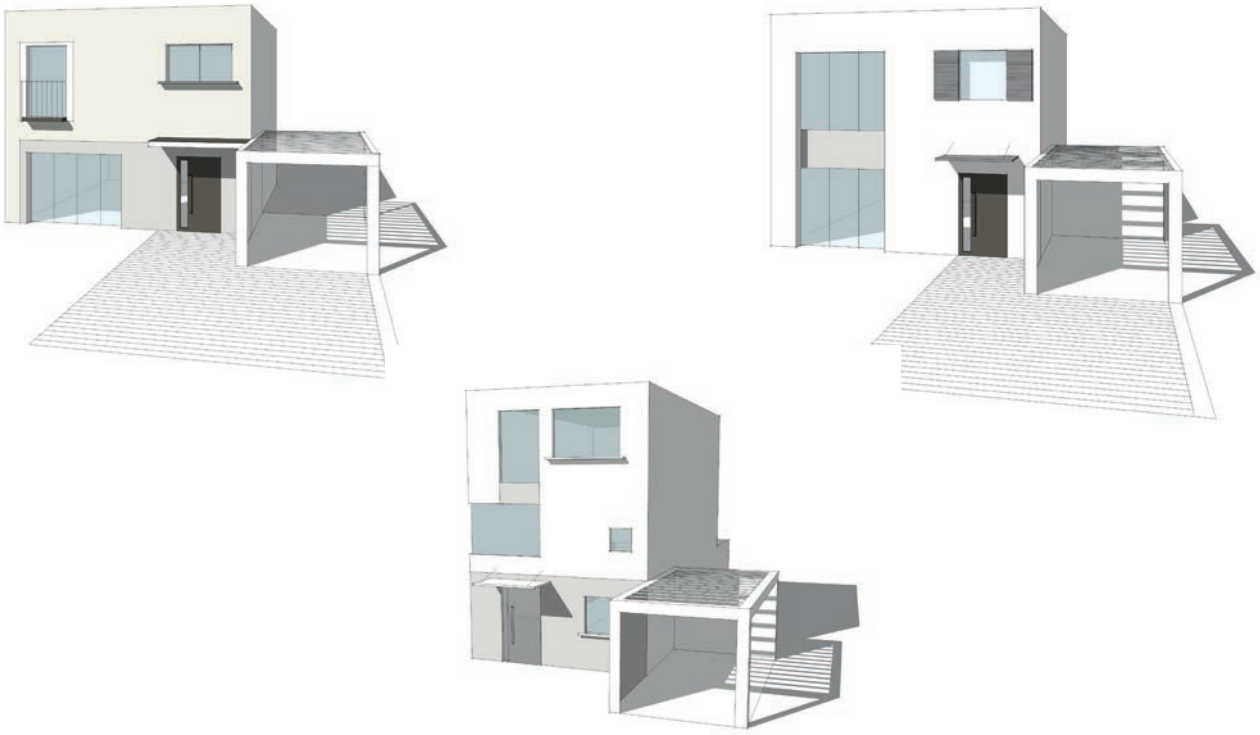
La hauteur maximale des constructions annexes est limitée à 3m.

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

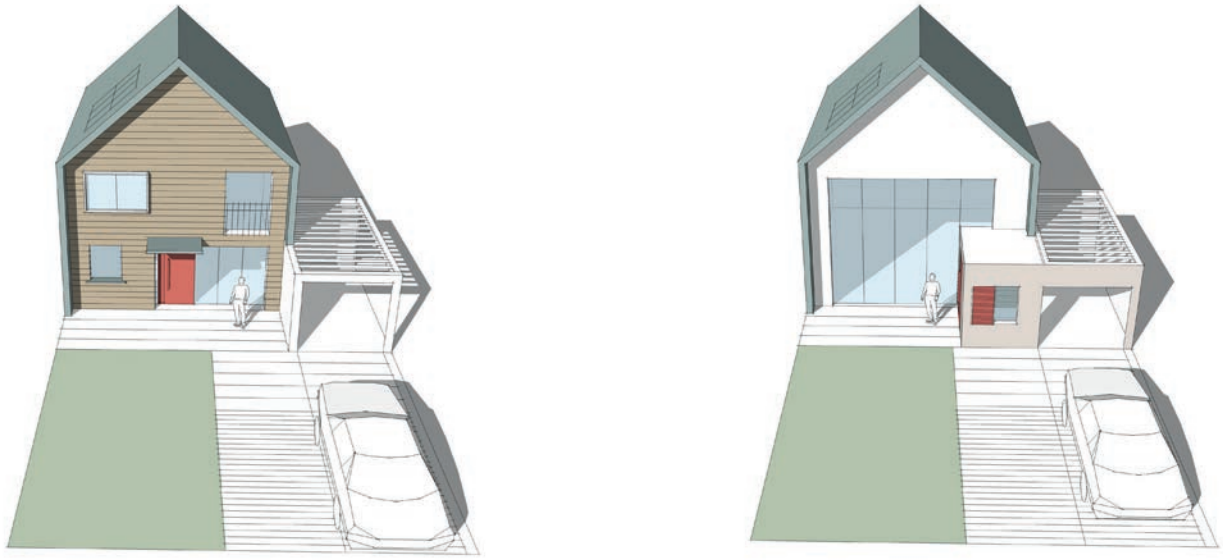
2.3 TYPOLOGIES DES MAISONS

La volumétrie et le style des habitations sera définie sur la Fiche de Lot selon les typologies ci-après:

>> TYPE A
Maison avec toiture terrasse



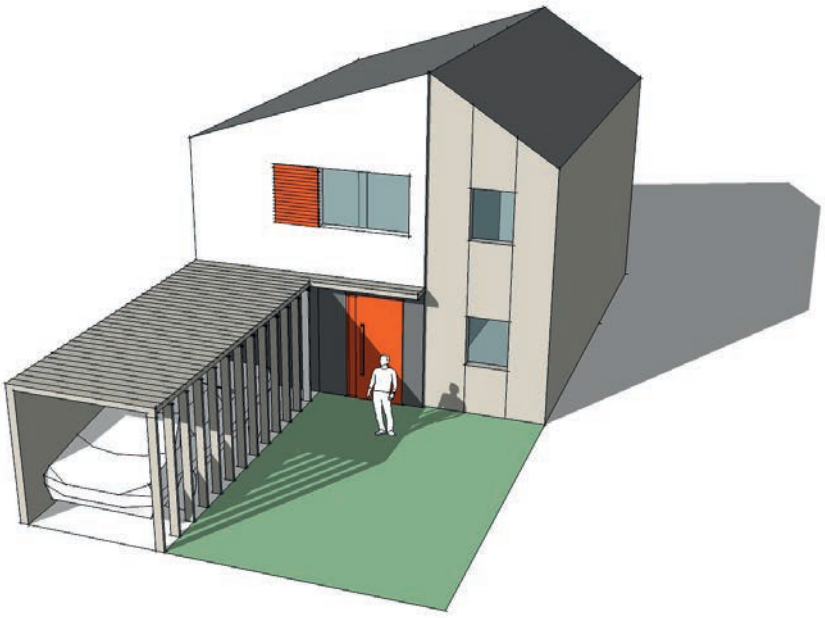
>> TYPE B
Maison en pignon avec un débord de rive



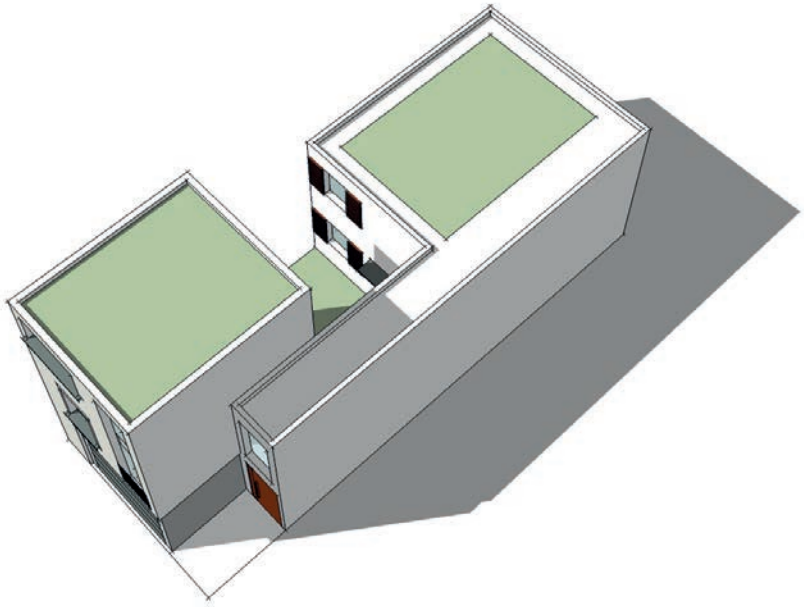
2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.3 TYPOLOGIES DES MAISONS

>> TYPE C
Maison en pignon asymétrique



>> TYPE D
Maison contemporaine avec patio central



2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.3 TYPOLOGIES DES MAISONS

>> TYPE E
Maison traditionnelle en R+1 avec toiture double pente



2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.4 MATERIALITÉ ET COLORIMETRIE

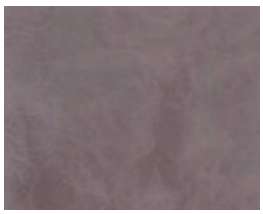
>> RAPPEL NUANCIER DE BRUYERES-LE-CHATEL



>> MATERIAUX AUTORISES



Béton architectonique



Béton teinté dans la masse



Briques



Enduit clair



Enduit coloré



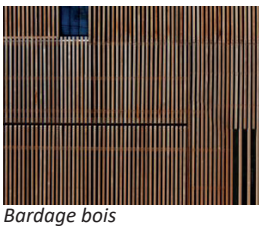
Bois peints



Bardage panneaux minéraux



Bardage métallique



Bardage bois



Tuiles/ carrelage

Une recherche de cohérence entre la qualité architecturale et le choix des matériaux est exigée.
Les façades seront réalisées en matériaux durables.Les matériaux bio-sourcés sont à favorisés.
Une attention particulière aux origines des matériaux est demandée.

>> MATERIAUX NON AUTORISÉS

L'emploi du PVC devra être limité.
Il est strictement proscrit pour les volets battants et les gouttières.
L'utilisation du PVC pourra être exceptionnellement autorisée pour les menuiseries extérieures, les sections devront alors être fines et optimisé les clairs de jour au maximum.
Les teintes choisies doivent être en harmonie avec celles de la façade.
Le choix de teinte beige est proscrit.
Le choix de la teinte blanche est proscrit pour les volets roulants.

>> ENDUITS ET FINITIONS

L'enduit doit être de finition «gratté fin». Une partie de la façade peut être en enduit texturé (taloché/ gratté moyen/ rustique etc) afin de souligner le contraste dans le dessin de la façade, sous condition de validation de l'architecte coordinateur.
Le bois peut rester brut ou recevoir une finition : lasuré, huile ou peinture.

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

>> PALETTES PAR SECTEUR :

• Les palettes de couleur se déclinent par secteur et selon les différents éléments architecturaux à savoir : la façade, les menuiseries (garage, portes, volets, mensuiseries) et la toiture.
• Un choix de 3 revêtements au maximum par construction et par lot est autorisé (menuiseries incluses / couverture exclue).
• Un choix de 2 teintes au maximum est autorisé pour les enduits de façades et à justifier en cohérence avec la volumétrie de la construction.
• Un seul choix de teinte pour toutes les menuiseries est autorisé.
• Dans le cas de contraste de teinte, les supports ne doivent pas être coplanaires. Le changement de teinte doit être justifié par un jeu de volumétrie.
• Le contraste des teintes ou des aspects devra révéler la volumétrie et/ou les fonctions des constructions et/ou apparaître sur toute la hauteur d'un même pan de façade (ex.pignon ou surface complète d'éléments en saillie).
• Selon le parti pris architectural, l'environnement et sous réserve d'une justification particiculière et de l'avis du service instructeur de la collectivité, exceptionnellement, d'autres choix peuvent être acceptés par l'Architecte Urbaniste Conseil de l'aménageur.

FAÇADES

SECTEUR « LES LISIÈRES»

Couleurs principales
Enduits



000 blanc | 207 beige clair | 324 blanc craie | 091 gris perle | 370 blanc calcaire

Couleurs secondaires
Enduits



203 cendre beige clair | 545 terre d'arène | 212 terre beige | 276 gris vert | 202 cendre beige foncé

WEBER Façades Collection Éclat Organique Ultime Color

Couleurs menuiseries & portes



RAL 1019 | RAL 7001 | RAL 7033 | RAL 7031 | RAL 8025 | RAL 7039 | RAL 7037

SECTEURS «LE HAMEAU ET LES PORTES»

Couleurs principales
Enduits



000 blanc | 207 beige clair | 324 blanc craie | 091 gris perle | 370 blanc calcaire

Couleurs secondaires
Enduits



203 cendre beige clair | 545 terre d'arène | 212 terre beige | 276 gris vert | 202 cendre beige foncé

WEBER Façades Collection Éclat Organique Ultime Color



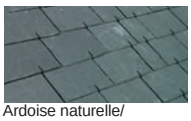
012 brun | 013 brun foncé | 215 ocre rompu | 289 cendre vert clair | 516 argile verte | 268 cendre vert | 240 marron moyen | 320 rose brun | 330 brique rouge

Couleurs menuiseries & portes



RAL 7001 | RAL 7033 | RAL 7031 | RAL 8025 | RAL 7039 | RAL 3011 | RAL 6028 | RAL 7016 | RAL 7022 | RAL 7037

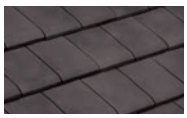
COUVERTURE



Ardoise naturelle/
tuiles plates couleur ardoise



Tuiles plates terre de Beauce



Tuiles plates brun

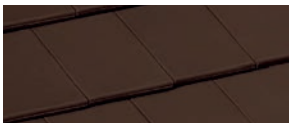
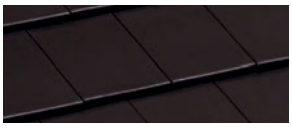
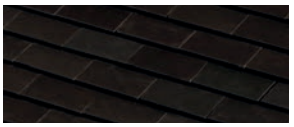


Toiture terrasse végétalisée

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

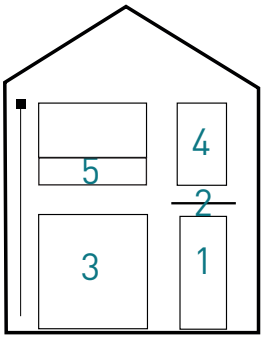
2.4 MATERIALITÉ ET COLORIMETRIE

• La référence des tuiles utilisées devra correspondre aux **modèles proposés** ci-dessous et être inscrite dans le permis de construire.

Famille	Fournisseur	Type de tuile	Référence	Nuance	Rendu
TERRE DE BEAUCE	IMERYS	Tuile à emboîtement petit moule	Beauvoise Huguenot	Terre de Beauce	
	IMERYS	Tuile à emboîtement petit moule	Néoplate	Terre de Beauce	
	MONIER	Tuile aspect plat petit moule	Fontenelle	Chaume vieilli	
BRUN	MONIER	Tuile aspect plat petit moule	Fontenelle	Moka	
	TERREAL	Tuiles plates	Grand cru	Brun	
	TERREAL	Tuiles plates	Segala	Brun	
ARDOISÉE	IMERYS	Tuile à emboîtement petit moule	Arboise rectangulaire Jacob	Ardoisé	
	TERREAL	Tuile petits moules	Giverny PV	Ardoisé	
	MONIER	Tuile aspect plat petit moule	Fontenelle	Anthracite	
	IMERYS	Tuile à emboîtement petit moule	Beauvoise Huguenot	Ardoisé	
	TERREAL	Tuile petits moules	Segala	Ardoisé	

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.5 MENUISERIES, PORTES, FENETRES, VOLETS, SERRURERIES





1 PORTE D'ENTREE

2 MARQUISE

3 PORTE DE GARAGE

4 FENETRES, MENUISERIES ET VOLETS

5 GARDE-CORPS

Minimum 4 percements
(fenêtre, porte)
sur la façade principale
(sauf pour les façades ayant de
grandes baies vitrées).
Maximum 2 fenêtres identiques.

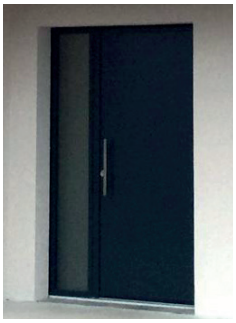
2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.5 MENUISERIES, PORTES, FENETRES, VOLETS, SERRURERIES

1 PORTES



Porte «tiercée»



Porte sobre métallique



Porte sobre bois peint

2 MARQUISE



Marquises modernes et sobres



Marquises sobre translucide







Marquise ajourée sobre

3 PORTES DE GARAGE



Porte sectionnelle sobre



Porte sectionnelle sobre



Porte sobre en bois peint

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.5 MENUISERIES, PORTES, FENETRES, VOLETS, SERRURERIES

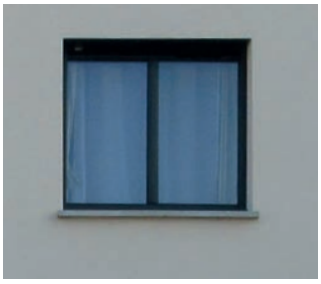
4 FENETRES, MENUISERIES ET VOLETS



Menuiseries sobres et modernes



Retranscription contemporaine d'un encadrement de baie



Menuiseries fines, en retrait de la façade



Volets coulissants



Volets à persiennes et encadrement de baie



Stores occultants



Volet roulant gris



Appui de fenêtre



Grandes ouvertures



Grandes baies vitrées



Portes fenêtres tout hauteur



Dispositif permettant intégration de jardinières

5 GARDE-CORPS



Translucide



Emergence pleine



Barreaudage simple

2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.6 TOITURES



Toitures terrasses



Toitures asymétriques



Toitures monopentes



Toitures à deux pentes

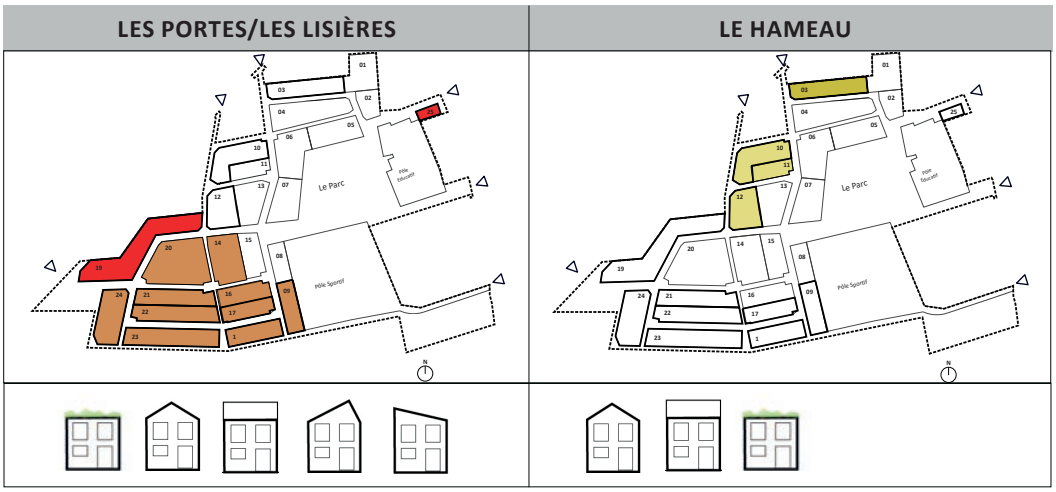


Illustration des différentes typologies de toiture [dessin non contractuel]

• Les toitures en pente seront réalisées selon la palette de modèle et la fiche de lot.
En cas de toiture en tuiles, elles seront obligatoirement de petites taille, sans côte, à nez extrêmement plat, à faible pureau, de faible épaisseur, à raison de 20 tuiles par m² au minimum.

• Les toitures présentent une simplicité de volume et une unité de conception, en accord avec les constructions.

• La pente de toiture sera obligatoirement comprise entre 35° et 55°, et ne devra pas porter atteinte à l'harmonie générale de la volumétrie. Seule l'éventuelle annexe de type abri de jardin pourra comprendre une pente de toiture inférieure ou égale à 30°.

• Des toitures à pans dissymétriques sont encouragés.

• Les tuiles de rive latérales seront arasées. Les bandes de rive métalliques sont autorisées selon le modèle et le contexte.

• Les débords de toiture seront au moins égaux à 25cm en tous points. Seul le cas d'implantation en limite séparative n'autorise pas le débord de toiture.

• Les tuiles flammées ou les tuiles de couleurs mixtes sont interdites.

• Les garages indépendants sont exclusivement en toiture terrasse.

• Les ouvertures en toitures doivent être en harmonie avec la composition de la façade. Les ouvertures en châssis sur le toit sont obligatoirement encastrées. Les lucarnes de très simples volumes sont autorisées selon le modèle et le contexte. Certaines lucarnes ne sont pas autorisées (voir illustrations)

• Les ouvrages situés en toiture (capteurs solaires, cellules photovoltaïques, etc.) doivent être conçus pour garantir leur insertion harmonieuse au regard du volume du bâtiment et de la forme de la toiture afin d'en limiter l'impact visuel.
Les toitures en pente pourront accueillir des panneaux photovoltaïques lorsqu'elles sont de couleur ardoise. Les toitures en couleurs chaudes ne pourront pas accueillir de panneaux photovoltaïques en façade visible depuis la rue.

• Les corniches sont interdites. Sur le secteur «Les Lisières» (plus traditionnel), elles sont tolérées si elles sont peintes dans la même couleur que la façade.

• Les caches moineaux doivent être de forme carré/ rectangulaire et bien intégrés à la façade.

• Dans le cas de la toiture terrasse, les revêtements étanches sont proscrits.

• IMPORTANT : Dans le cadre de la coordination des permis de construire, l'architecte coordinateur pourra imposer une harmonisation des faîtages et des hauteurs des garages en cas de mitoyenneté. En règle générale, dans le cas des maisons accolées, la construction venant s'accoler à une construction déjà en oeuvre doit obligatoirement s'aligner sur cette dernière (égoût, acrotère, garage). En cas de décalage de hauteur de faîtage des toitures des maisons accolées, cet écart ne peut être inférieur à 50 cm. Le traitement au sol de ces jonctions doit faire l'objet d'un détail architectural, réfléchi et intégré au projet global.

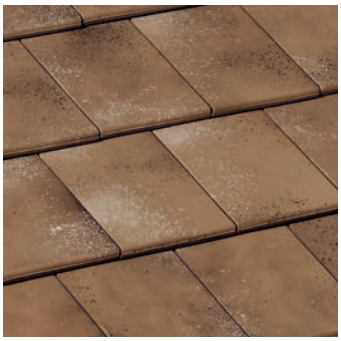
2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.6 TOITURES

1 TUILES



Tuiles arasées



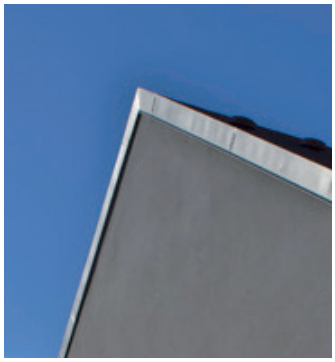
Tuiles à faible épaisseur

2 JONCTION MAISONS MITOYENNES & GARAGES ACCOLES



Jonction des maisons et garages accolés

3 RIVE DE TOITURE; SOUS TOITURE

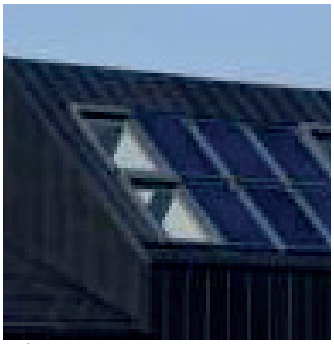


Bande de rive métallique

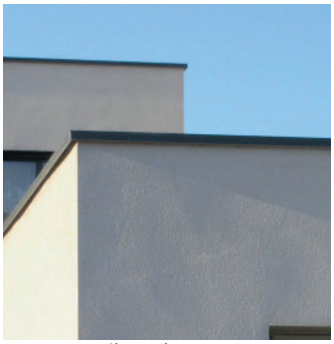
4 ELEMENTS DE TOITURE



Panneaux solaires photovoltaïques intégrés dans la pente



Veluxes



Couvertine d'acrotère

5 LUCARNES



Lucarne ultra sobre



Lucarne à deux pans



Lucarnes carrées



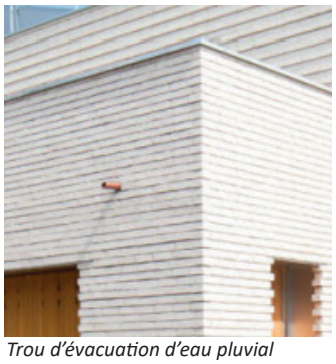
2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.7 GOUTTIERES ET DESCENTES D'EAU

• Les gouttières et descentes d'eau sont obligatoirement en zinc ou en aluminium.
• La localisation des descentes d'eau doit être privilégiée en façade arrière, non visible depuis l'espace public.
Le nombre de descentes d'eau pluviale est optimisé.
• Le PVC blanc et beige est interdit pour les bandes de rives, gouttières et descentes d'eau pluviales.
• Une attention particulière doit être portée à la mise en place des protections contre les salissures et les infiltrations liées au ruissellement de l'eau de pluie sur les façades (bavettes, couvertines, larmiers...)
• Les gouttières et les descentes d'eau pluviale sont de préférence carrées et sans coude (obligatoire dans le secteur «Les Portes»).
• Les chéneaux encaissés sont privilégiés (obligatoire dans le secteur «Les Portes»).
• De manière générale, le parcours de la goutte d'eau est mis en valeur dans son intégration architecturale : un dessin lisible et élégant des toitures, des gouttières, chéneaux, caniveaux, siphons, regards, grilles et avaloirs.


Gouttière & descente carrées


Couvertine sobre & carrée


Trou d'évacuation d'eau pluvial

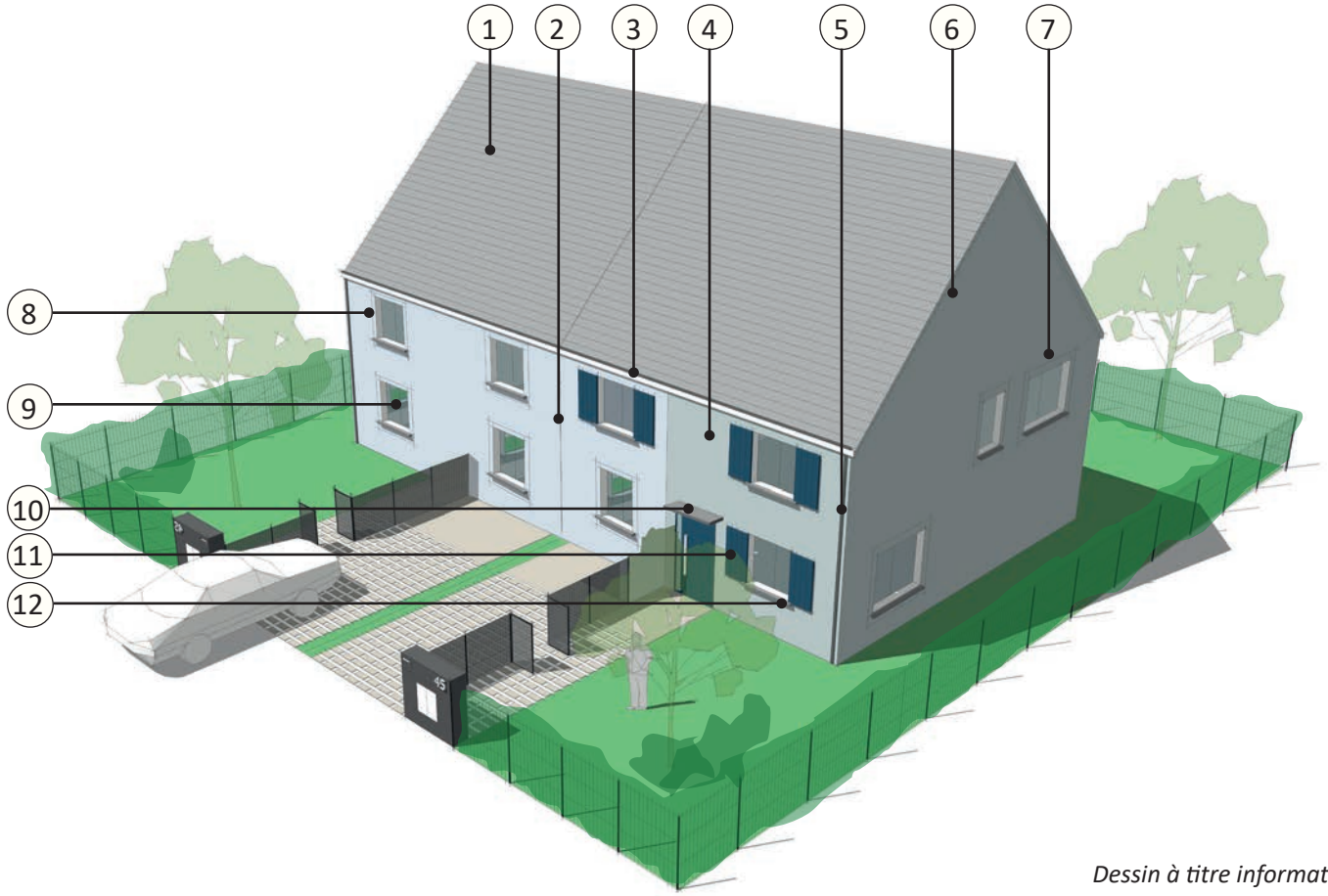
2. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

2.8 SYNTHESE DES POINTS D'EVALUATION D'ARCHITECTURE

Dans le cadre de sa mission, l'architecte-coordonateur de la ZAC apposera son visa pour chacun des lots à bâtir.
Il convient à l'acquéreur et son maître d'oeuvre/constructeur de concevoir un projet d'habitat qui soit globalement harmonieux et cohérent.

Lors de la conception architecturale, les points suivants devront être traités avec une attention particulière :
- Générosité des ouvertures
- Joints/ connexions/ détails
- Ombres/ profondeur
- Proportion des pleins et des vides
- Textures & durabilité des matériaux

L'architecte-coordonateur sera particulièrement attentif au 12 points listés ci-dessous.



Dessin à titre informatif

1 - Type et couleur de tuiles
2 - Jonction entre les maisons accolés
3 - Traitement de la sous-toiture sobre
4 - Couleur de façade et de pignon
5 - Type et matériau de la gouttière
6 - Traitement du bord de la toiture
7 - Traitement du pignon
8 - Modénature
9 - Menuiseries et barreaux droits
10 - Porte d'entrée et marquise
11 - Volets
12 - Traitement des appuis de fenêtres

3. PRINCIPES D'IMPLANTATION

3.1 IMPLANTATIONS DES CONSTRUCTIONS SUR LE LOT

Selon PLU et précisions indiquées sur les fiches de lots.

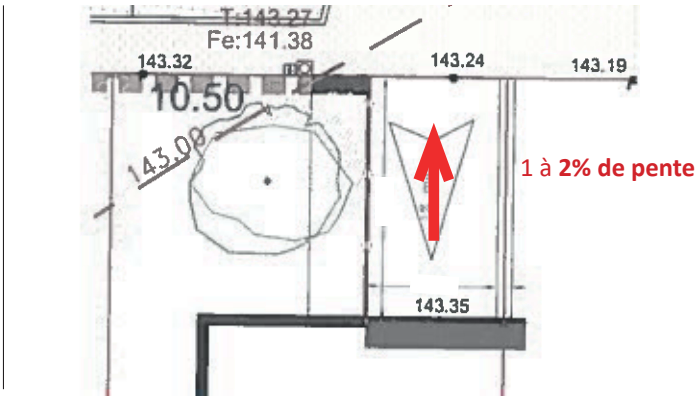
3.2 ACCES AU LOT IMPOSE

Un seul accès voiture, calibré pour deux véhicules est autorisé sur la parcelle. Le constructeur devra impérativement tenir compte de l'accès défini pour implanter le garage et la construction principale.

>> ALTIMETRIE

• L'accès à la construction principale (garage et maison) devra se faire en cohérence avec le niveau altimétrique de la rue de desserte du lot, (cf l'aménageur).

• La cote d'implantation du seuil d'accès indiquée par l'aménageur devra être respectée, afin de permettre un écoulement des eaux pluviales vers la rue sur une pente de 2 % si possible (minimum de 1%). Cf. illustration :



• La conformité entre les cotes altimétriques indiquées par l'aménageur et les cotes altimétriques du terrain fini du projet est obligatoire. En particulier, le respect des cotes indiquées pour l'accès au lot est indispensable pour assurer la cohérence des nivellements

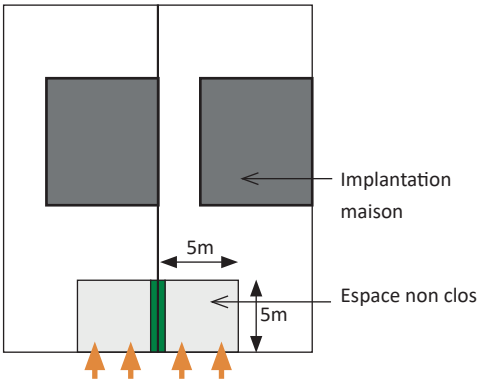
• Les cotes altimétriques, présentes sur le plan masse, la coupe paysagère et les élévations, doivent être indiqués en niveaux NGF (ex : 143.24) et non en niveaux relatifs (ex : +0.10m).

3. PRINCIPES D'IMPLANTATION

3.3 ESPACE NON CLOS et STATIONNEMENT

>> DESCRIPTION

• Un espace non clos de 5m x 5m sera prévu systématiquement devant chaque parcelle en revêtement poreux (charge acquéreur), il est destiné à l'accueil de places de jour et constitue l'accès au lot.
• Sur la limite mitoyenne, une bande d'au moins 20 cm sera plantée ou simplement enherbée pour tenir compte du dénivelé de terrain des aires jumelées et de la largeur de la structure du carport ou de la pergola le cas échéant
• Toute implantation de portail ou autre dispositif de clôture en limite de l'emprise publique devant cet espace est strictement interdit.
• Une de ces 2 places pourrait être couverte (car port/ pergola).
• Si un espace de rangement est associé au carport celui-ci devra être réalisé de façon soignée pour ne pas être visible



Emplacement obligatoire d'un espace non clos de 5m X 5m devant chaque parcelle avec une bande enherbée de 40 cm de largeur comprise (20 cm chaque côté de la limite)



Pavés béton, joints enherbés



Dalles béton joints enherbées



Dalles alvéolaires enherbées ou engravillonnées

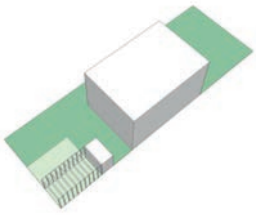


Dalles alvéolaires remplissage gravillons

>> MATÉRIAUX

• Le revêtement de sol de l'espace non clos devra obligatoirement être mixte minéral / végétal. Les matériaux recommandés pour le traitement des places de jour sont : les pavés béton avec joints enherbés ou engravillonés, les dalles alvéolaires enherbés ou engravillonés

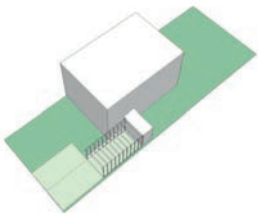
>> EXEMPLES D'IMPLANTATION ET ORGANISATION POSSIBLE DES PLACES DE JOUR



Exemple 1

2 places de jour
dont une couverte

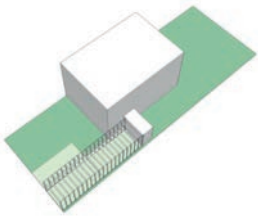
= 2 places au total



Exemple 2

2 places de jour non couvertes
+
1 place couverte

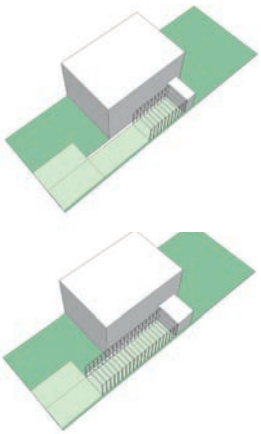
= 3 places au total



Exemple 3

1 place de jour non couverte
+
2 places couvertes

= 3 places au total



Exemple 4

2 places de jour non couvertes
+
carport au bout de la parcelle

= 3 places ou plus au total

3. PRINCIPES D'IMPLANTATION

3.3 ESPACE NON CLOS

>> EXEMPLES ESPACES NON CLOS COUVERTS





L'espace non clos est pensé comme un parvis avec un traitement mixte minéral / végétal







Le carport ou pergola peut être implanté au-delà de l'espace non clos, dans son prolongement, selon les indications portées aux fiches de lots.

Carport ou pergola

3.4 ABRIS DE JARDIN

Les abris de jardin doivent être implantés dans l'un ou l'autre des angles arrières de la parcelle des maisons de ville et selon implantation portée aux fiches de lots..







3.5 RACCORDEMENT AUX RESEAUX

Chaque acquéreur aura à sa charge les raccordements sur les organes techniques mis à disposition par l'aménageur en limite de propriété. Pour se faire, l'acquéreur se mettra en relation avec chaque concessionnaire.

4. TRAITEMENT DES LIMITES

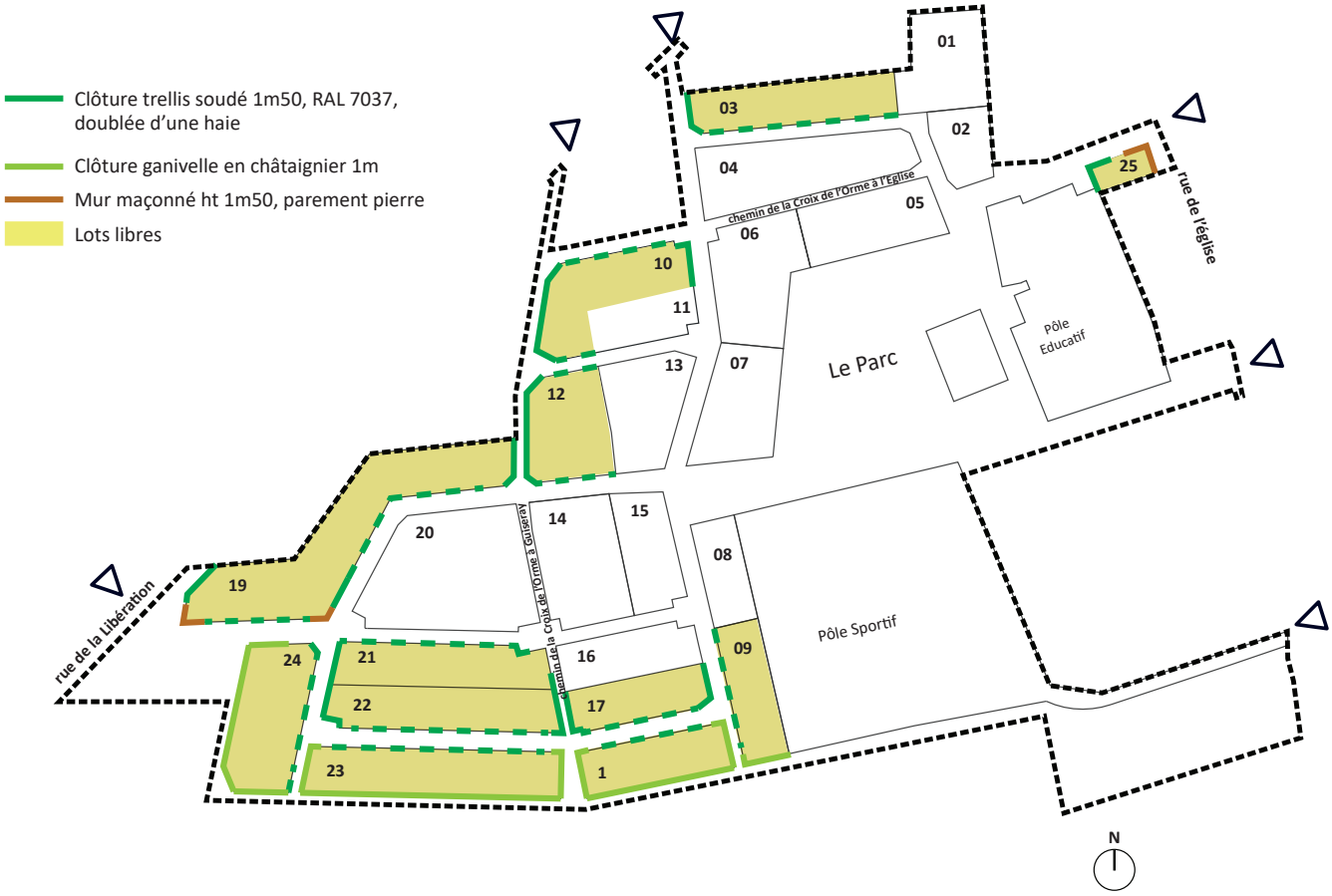
4.1 LIMITES PUBLIQUES-PRIVÉES (Charge aménageur)

>> PRINCIPES ET IMPLANTATION

Les clôtures sur les espaces publics participent à la qualité du paysage urbain. Elles permettent de gérer les transparences et les opacités souhaitées en assurant la transition entre espace public et espace privé. Elles servent à unifier les différents éléments du projet urbain et assurent une transition harmonieuse entre rue et maison.

Dans l'absence d'un front urbain la limite privée-publique sera gérée par les éléments suivants:
- des clôtures de type trellis soudé, associées à une haie ;
- des clôtures soignées type ganivelle ;
- mur maçonné, parement pierre...

Nota: pour les clôtures comprenant des plantations se référer aux prescriptions paysagères.



Traitement des limites sur les «lots libres» de la ZAC- Clôtures réalisées par l'aménageur [schéma d'intention - dessin non contractuel]

4. TRAITEMENT DES LIMITES

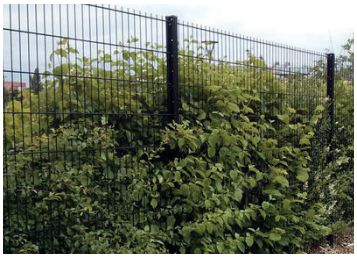
4.1 LIMITES PUBLIQUES-PRIVÉES (Charge aménageur)

>> PRINCIPES ET IMPLANTATION

• Les clôtures sont souvent associées à une végétation dense permettant d'assurer des continuités paysagères entre l'espace public et l'espace privé (à l'exception des endroits stratégiques où des transparences sont demandées).
• Le dessin des clôtures entre rues et façades d'entrée intègre de manière homogène les portails et portillons, ainsi que les sonneries et les boîtiers d'interphone.
• Les différents éléments de barreaudage, métallerie et serrurerie rattachés aux traitements de limites sont traités de manière uniforme pour un même îlot, suivant la palette indiquée selon le secteur.
• Les barreaudages métalliques sont droits en métal peint ou thermolaqués RAL 7037.

>> TYPES DE CLÔTURES

CL01 : Clôture barreaudage métallique rigide + haie

CL02 : Clôture ganivelle






CL03 : Clôture sous forme muret

A certaines intersections, des murs pleins marqueront les angles.




Exemples de murs maçonnés d'aspect pierre naturelle (dans la continuité du bâti; cadrant les vues; marquant les angles et les limites...)

4. TRAITEMENT DES LIMITES

4.2 LIMITES SÉPARATIVES PRIVÉES-PRIVÉES (Charge acquéreurs)

Les clôtures séparatives ne sont pas obligatoires. S'il en est prévu, elles seront obligatoirement constituées :
- soit d'une haie séparative plantée sur la limite séparative selon une palette végétale composée d'au moins 3 essences variées;
- soit d'un trellis soudé RAL 7037 (cf : identique au type de clôture en limite publique-privée)
- soit d'un grillage simple torsion en galva brut
- soit d'une ganivelle de châtaignier
- soit d'un grillage souple à maille rectangulaire en acier galvanisé non thermolaqué, de type 'grillage à mouton'.

Dans les cas du grillage ou treillis, ils doivent obligatoirment être implantés en limite parcellaire et doublés d'une haie végétale, d'un côté ou de l'autre ou les deux.






Les portails et portillons s'il en est prévu devront présenter une composition simple, avec une modénature horizontale ou verticale uniquement. Le matériau employé devra être de préférence en bois dans un aspect naturel, ou dans un autre matériau en harmonie avec la clôture en limite et/ou la construction principale.

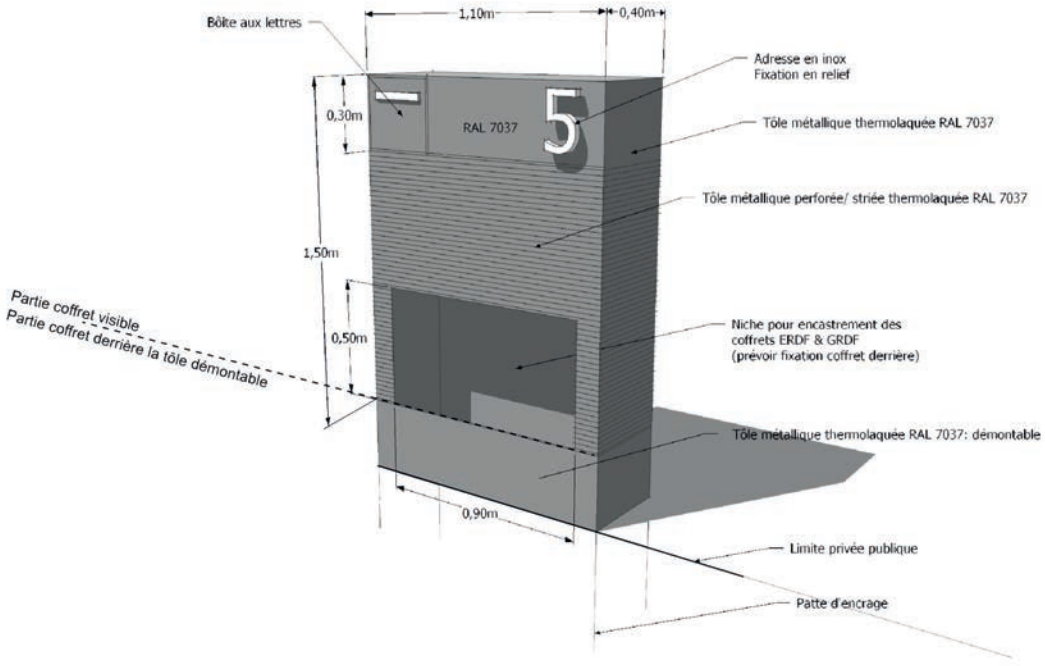
4.3 MURETS TECHNIQUES (Charge aménageur)

Les coffrets techniques (ERDF, GRDF) seront implantés en limite de l'espace public. Ils sont intégrés dans un dispositif spécifique réalisé par l'aménageur.

Hauteur visbile = 1m50 / Thermoquage RAL 7037

Le numéro de rue et la boîte-aux-lettres seront également intégrés à ce dispositif et fournis par l'aménageur.

Principe de muret technique (intégr
Schéma à titre informatif



5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

La continuité du végétal entre les espaces privés et les espaces publics est essentielle pour assurer une cohérence et une complémentarité du traitement paysager. Ces derniers favorisent la biodiversité en s'inscrivant comme des maillons de l'ossature paysagère et pluviale de la ville.
La présence de la nature et du végétal influencent fortement les ambiances urbaines qui sont développées. En effet, ils sont :
• un facteur de régulateur thermique.
• un apport en termes de qualité visuelle.
• une meilleure qualité de l'air.
• une fonction sanitaire, environnementale (biodiversité etc.) et sociale (culturelle, récréative, psychosensorielle) qui est aussi essentielle pour la qualité des ambiances urbaines.

Par conséquent dans le cadre de la végétalisation des lots, il conviendra de :
• Tenir compte du caractère allergène et des modalités d'entretien des plantes dans le choix des essences végétales.
• Privilégier les espèces végétales peu consommatrices d'eau, pérennes, locales, robustes et ne nécessitant pas ou peu de traitements phytosanitaires et d'engrais.
• Choisir les arbres en fonction de l'ensoleillement (répondre à un besoin en lumière naturelle tout en se protégeant du soleil en été).
• Développer en accord avec les services de la Ville un plan de gestion différenciée et écologique pour un entretien raisonné des espaces verts.
[Le plan de gestion différenciée est un outil permettant de ne plus considérer l'espace communal comme un tout, mais comme un ensemble d'espaces individuels, ayant chacun leur fréquentation, leur but visuel, leur usage et donc les moyens humains et techniques qui leur sont affectés. Il permet à la commune de définir des zones où l'on accepte plus ou moins la végétation spontanée qui permettra de réorganiser le temps de travail des agents.]
• Arroser au minimum avec un goutte-à-goutte avec de l'eau pluviale stockée.
Pour la liste exhaustive des prescriptions environnementales, cf. chapitre 5.4 «Préservation et Amélioration de la Biodiversité».

Les palettes associées aux trois secteurs d'ambiances, décomposées par type de végétation, offrent plusieurs possibilités en termes de couleurs, de formes, de silhouettes etc. Il est possible de jouer avec celles-ci pour composer une ambiance propre à chaque lieu.

Volet pédagogique : Les essences auront éventuellement des étiquettes pour un volet pédagogique.

>> COMPOSANTS
• **Les haies** marqueront les limites privées-publiques et les limites privées-privées. Elles seront mixtes pour créer un écosystème dans les jardins et seront constituées d'au moins 30% d'espèces persistantes afin de maintenir un écran végétal pendant toute l'année.
• **Les jardins de façade**, ouverts ou clos, auront une limite opaque ou transparente selon le contexte. Ils participeront directement au paysage de l'espace public. Les places de midi seront obligatoirement non closes et auront un revêtement poreux. Les espaces restants seront plantés d'arbres tiges ou de cépées isolées sur un parterre herbacé (couvre-sol). Il peut s'agir d'arbres fruitiers mais également d'arbres des éventuels jardins de pluie recueillant l'eau des toitures.
• **Les jardins arrière individuels** des logements auront une limite opaque pour préserver l'intimité des jardins.
• **Les jardins creux** en point bas des parcelles (avant ou arrière selon la pente du site) recueilleront et infiltreront l'eau de ruissellement des toitures. Ces espaces seront plantés d'arbustes et de plantes basses adaptées.


Jardin «de devant» avec vivaces et allée en revêtement poreux

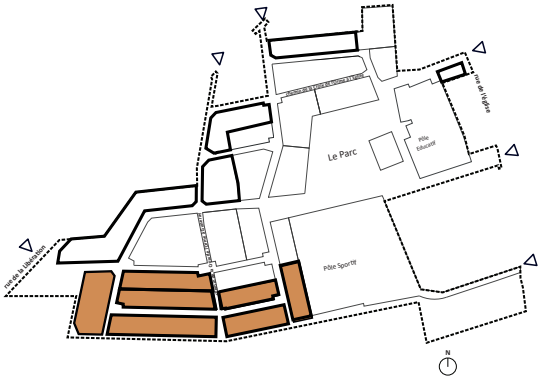

Jardin de devant avec une «micro-mare» et tranchée drainante recouverte de pavés.


Jardin creux

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

>> AMBIANCE «LES LISIÈRES»



Les parcelles du secteur «les lisières» s'organiseront autour d'espace vert fleuri homogène. Il s'agit de créer une **ambiance de verger traditionnel**, préconisée par la plantation d'**arbres fruitiers** (variétés horticoles) et d'**arbres à floraison** (variétés décoratives). Sous les arbres, le choix sera libre : prairie rase (tondue régulièrement), haute (deux fauches/an), massif de vivaces etc.).

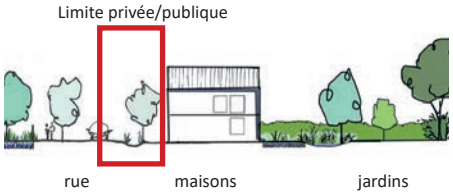
Traitement des limites

• Limites privées/publiques sur les voies (palette 2 « côté rue ») :

Les plantations en compléments des clôtures à charge aménageur seront de type arbustives sur deux rangs, celles-ci devront être taillées régulièrement afin de ne pas avoir des ports libres.

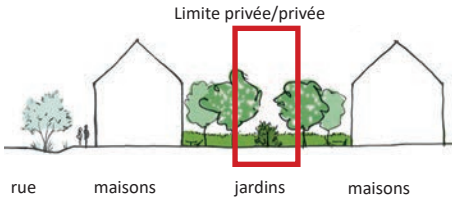
Des haies devront être plutôt larges et hautes (incluant des arbres dépassant 2 mètres de haut) pour former un écran épais aux fonds des jardins.

Ces haies peuvent comporter au maximum 30% d'espèces persistantes. Les espèces suivantes ne sont pas autorisées: Thuya, Forsythia, Prunus laurocerasus.



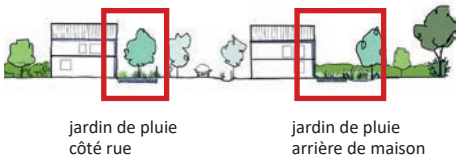
• Limites privées/privées (palette 3 « limite mitoyenne ») :

La plantation d'une haie est recommandée, si l'acquereur souhaite la doublée d'une clôture, l'utilisation de plantes grimpantes sont recommandées.



Jardins creux (palette 4 « jardins creux ») :

Une gestion alternative des eaux pluviales devra être mise en place sur chaque parcelle. Dans le cas de la mise en place d'une rétention des eaux pluviales à ciel ouvert (jardin de pluie avec ou sans zone en eau permanente), les jardins seront plantés de vivaces et des graminées adaptées aux zones humides, ainsi que d'arbres typiques des mares. La palette végétale comprendra des arbustes et plantes basses adaptées aux jardins humides recueillant les eaux de ruissellement. Cette palette s'inspire de la végétation spontanée qui colonise les abords de mares et de mouillères de la région. La plupart des espèces sont d'origine locale et dans le cas inverse, elles ne sont pas invasives.



5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

>> AMBIANCE «LES LISIÈRES»

1. PALETTE «ARBRES»


Mirabellier
- *Prunus domestica*


Cognassier
- *Cydonia oblonga*


Noisetier - *Corylus avellana*


Noyer - *Juglans nigra*

Arbres fruitiers


Pommier - *Malus domestica*


Poirier - *Pyrus communis*


Cerisier - *Prunus cerasus*


Pommier - *Malus baccata*


Poirier - Pyrus calleryana


Cerisier - *Prunus pandora*

Arbres d'ornement

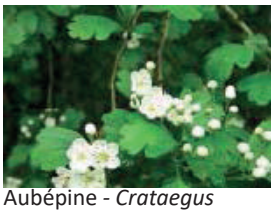
2. PALETTE «COTE RUE»


Érable champêtre - *Acer campestre*


Amelanchier - *Amelanchier laevis*


Charme - *Carpinus betulus*


Cornouiller sanguin - *Cornus sanguinea*

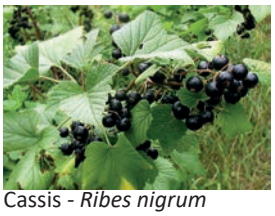

Aubépine - *Crataegus monogyna*


Abélia - *Abelia grandiflora*


Groseiller - *Ribes uva crispa*


Troène - *Ligustrum vulagre*


Prunellier - *Prunus spinosa*


Cassis - *Ribes nigrum*


Framboisier - *Rubus idaeus*


Viorne - *Viburnum lantana*

3. PALETTE «LIMITE MITOYENNE»


Lierre - *Hedera helix*


Chevrefeuille - *Lonicera jap aureoreticulata*


Jasmin d'hiver - *Jasminum nudiflorum*

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

>> AMBIANCE «LES LISIÈRES»

4. PALETTE «JARDINS CREUX»


Alchemille mollis


Butomus fleuris

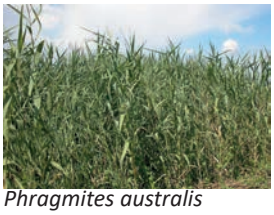

Eupatorium cannabinum


Euphorbia cyparissias


Iris bleu


Salicaire - *Lythrum salicaria*


Prêle


Phragmites australis

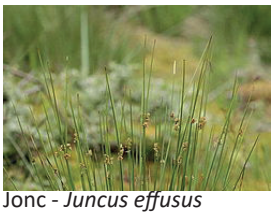

Salvia officinalis


Massette - *Typha*


Laiche ailée - *Carex elata*


Laîche - *Carex oshimensis evergold*


Bourdaine - *Frangula alnus*


Jonc - *Juncus effusus*


Saule - *Salix fragilis*

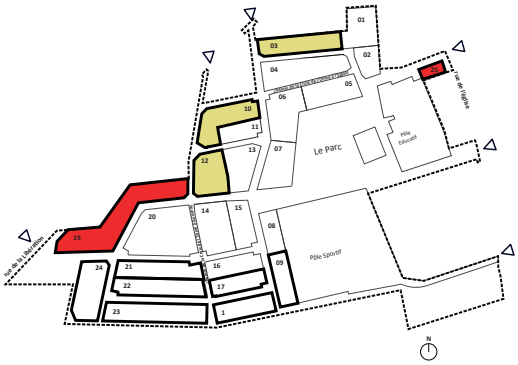

Saule pourpre
Salix Purpurea gracilis


Consoude - *Symphytum officinale*

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

>> AMBIANCES «LE HAMEAU» & «LES PORTES»



Les parcelles des secteurs «les lisières» et «les portes» s'inscriront dans une **ambiance végétale champêtre**. Il s'agit, d'assurer la transition entre le bourg existant et le nouveau quartier.

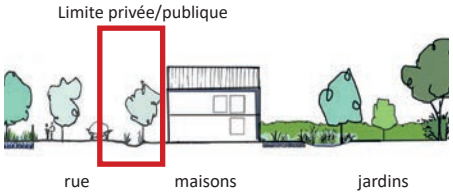
Traitement des limites

• Limites privées/publiques sur les voies (palette 2 « côté rue ») :

Les plantations en compléments des côtures à charge aménageur seront de type arbustives sur deux rangs, celles-ci devront être taillées régulièrement afin de ne pas avoir des ports libres.

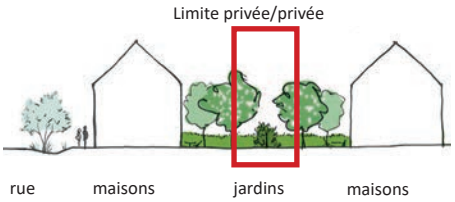
Des haies devront être plutôt larges et hautes (incluant des arbres dépassant 2 mètres de haut) pour former un écran épais aux fonds des jardins.

Ces haies peuvent comporter au maximum 30% d'espèces persistantes. Les espèces suivantes ne sont pas autorisées: Thuya, Forsythia, Prunus laurocerasus.



• Limites privées/privées (palette 3 « limite mitoyenne ») :

La plantation d'une haie est recommandée, si l'acquereur souhaite la doublée d'une clôture, l'utilisation de plantes grimpantes sont recommandées.



Jardins creux (palette 4 « jardins creux ») :

Une gestion alternative des eaux pluviales devra être mise en place sur chaque parcelle ou sur les espaces communs en cœur d'îlot. Dans le cas de la mise en place d'une rétention des eaux pluviales à ciel ouvert (jardin de pluie avec ou sans zone en eau permanente), les jardins seront plantés de vivaces et des graminées adaptées aux zones humides, ainsi que d'arbres typiques des mares. La palette végétale comprendra des arbustes et plantes basses adaptées aux jardins humides recueillant les eaux de ruissellement. Cette palette s'inspire de la végétation spontanée qui colonise les abords de mares et de mouillères de la région

La plupart des espèces sont d'origine locale et dans le cas inverse, elles ne sont pas invasives.



5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

>> AMBIANCE «LE HAMEAU» & «LES PORTES»

1. PALETTE «ARBRES»


Charme - *Carpinus betulus*


Chataignier - *Castanea sativa*


Chêne - *quercus petraea*


Erable - *Acer campestre*


Hêtre - *Fagus sylvatica*


Orme - *Ulmus resista*

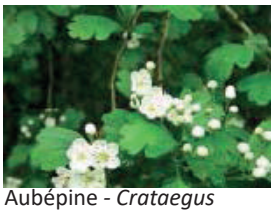
2. PALETTE «COTE RUE»


Erable champêtre - *Acer campestre*


Amelanchier - *Amelanchier laevis*


Charme - *Carpinus betulus*


Cornouiller sanguin - *Cornus sanguinea*


Aubépine - *Crataegus monogyna*


Groseiller - *Ribes uva crispa*


Troène - *Ligustrum vulagre*


Prunellier - *Prunus spinosa*


Viorne obier - Viburnum opulus


Fusain d'europe - *Euonymus europaeus*


Viorne - Viburnum lantana

3. PALETTE «LIMITE MITOYENNE»


Chevrefeuille - *Lonicera jap aureoreticulata*


Osmanthe à feuilles de houx - *Osmanthus heterophyllus*

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.1 ESPACES VERTS PRIVATIFS

>> AMBIANCE «LE HAMEAU» & «LES PORTES»

4. PALETTE «JARDIN INONDABLE»


Alchemille mollis


Butomus fleuris

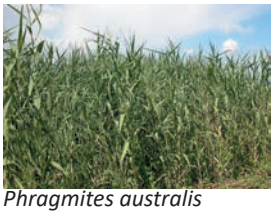

Eupatorium cannabinum


Euphorbia cyparissias


Iris bleu


Salicaire - *Lythrum salicaria*


Prêle


Phragmites australis

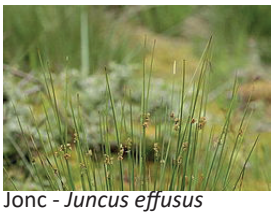

Salvia officinalis


Massette - *Typha*


Laiche ailée - *Carex elata*


Laîche - *Carex oshimensis evergold*


Bourdaine - *Frangula alnus*


Jonc - *Juncus effusus*


Saule - *Salix fragilis*


Saule pourpre
Salix Purpurea gracilis


Consoude - *Symphytum officinale*

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR L'ESPACE PRIVÉ

Sur l'ensemble de la ZAC de la Croix de l'Orme, des techniques alternatives seront mises en place pour permettre la récupération, l'infiltration et la rétention des eaux de ruissellement. La collecte des eaux pluviales sera assurée par un réseau aérien constitué principalement de caniveaux et de noues, avec un recours limité aux canalisations enterrées. Des espaces verts publics, aménagés spécifiquement, permettront la rétention et l'infiltration des eaux collectées avant rejet à débit limité au réseau communal.


Noue


Redan


Bassin

Dans la même logique, les acquéreurs des terrains à bâtir auront à leur charge la gestion de leurs eaux pluviales à la parcelle. Sur leurs emprises foncières respectives, ils auront l'obligation de collecter les eaux de ruissellement issues de toutes les surfaces imperméabilisées et de les infiltrer grâce à un ou plusieurs ouvrage(s) de rétention-infiltration, en respectant les prescriptions du présent document.

>> PRINCIPES À RESPECTER POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

Pour être en accord avec la gestion des eaux pluviales prévue sur l'emprise de la ZAC, la gestion des eaux pluviales en domaine privé devra impérativement respecter les principes suivants :

- Collecter en séparatif les eaux usées et les eaux pluviales
- Collecter les eaux de ruissellement issues des toitures et espaces extérieurs imperméabilisés de manière gravitaire par un réseau à ciel ouvert (caniveaux, noues) en limitant autant que possible le recours aux canalisations enterrées
- Favoriser l'infiltration des eaux pluviales tout au long de leur parcours
- Stocker et infiltrer les eaux pluviales sur l'emprise de la parcelle grâce à un ou plusieurs ouvrages spécifiques dont le dimensionnement devra respecter les indications des fiches de lots.
- Limiter les ruissellements à la source en réduisant les surfaces imperméabilisées (bâtiments, voiries) et en utilisant des revêtements poreux.




Exemple de revêtement poreux : dalles alvéolées avec gravillons, allée piétonne en pas japonais sur gazon ou sur graviers

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR L'ESPACE PRIVÉ

>> CAPACITÉ DES OUVRAGES DE RÉTENTION À CRÉER

La réglementation en vigueur (cf. règlement d'assainissement du Syndicat de l'Orge) impose le stockage d'une pluie de période de retour de 20 ans. Cependant, au vu des perméabilités moyennes mesurées sur l'emprise de la ZAC, et afin de respecter des temps de vidange raisonnables des ouvrages, il a été décidé d'imposer seulement le stockage d'une pluie de période de retour 5 ans sur les parcelles privées. Les ouvrages des espaces publics sont dimensionnés pour stocker le différentiel.

- **Les ouvrages de rétention des eaux pluviales privatifs devront avoir une capacité totale au moins égale à celle indiquée dans les fiches de lot.**
- **Leur vidange se fera uniquement par infiltration dans le sol, qu'il faudra veiller à ne pas compacter lors des travaux.**
- **La surface d'infiltration devra être de 15 m² au minimum.**
- **Le trop-plein des ouvrages de rétention-infiltration privatifs devra impérativement être dirigé vers le domaine public à l'emplacement indiqué sur les fiches de lot.**
- **L'acquéreur devra prévoir un système de dégrillage et de filtration en amont du trop-plein, pour que seules des eaux claires soient évacuées vers l'espace public.**

L'acquéreur (ou son constructeur) devra impérativement se rapprocher de l'Atelier LD pour connaître l'emplacement précis autorisé pour le trop-plein des ouvrages et la cote altimétrique de ce trop plein.

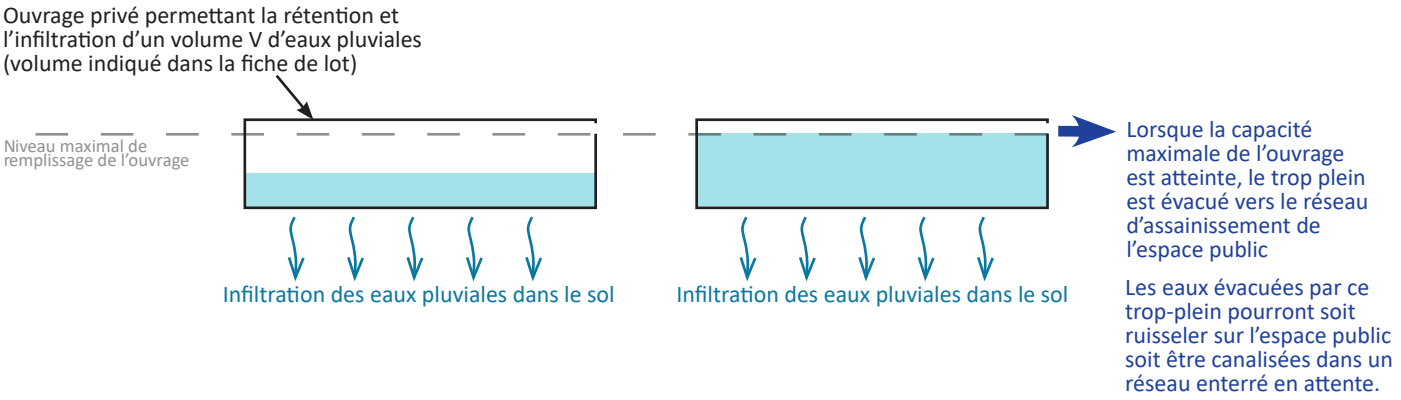


Schéma de principe du fonctionnement des ouvrages de rétention-infiltration privatifs

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR L'ESPACE PRIVÉ

>> SOLUTIONS TECHNIQUES PRÉCONISÉES POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

Plusieurs solutions sont préconisées pour réaliser le stockage et l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Ces solutions sont indicatives et peuvent être adaptés et combinées entre elles afin de créer un système d'assainissement pluvial adapté à chaque parcelle.

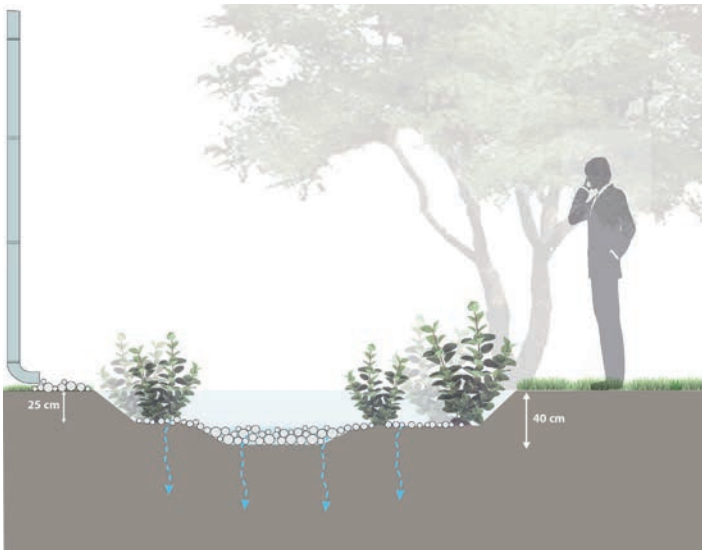
Jardin de pluie sans bassin permanent
Les eaux pluviales sont conduites gravitairement vers une dépression créée dans le terrain, généralement localisée en point bas de la parcelle. Les eaux stockées s'infiltrent progressivement dans le sol. Le fond du jardin de pluie peut-être tapissé d'un matériau drainant. Les plantations du jardin de pluie doivent tolérer à la fois les conditions humides et sèches.


Jardin de pluie avec dalles


Jardin de pluie caillouteux


Jardin de pluie en charge

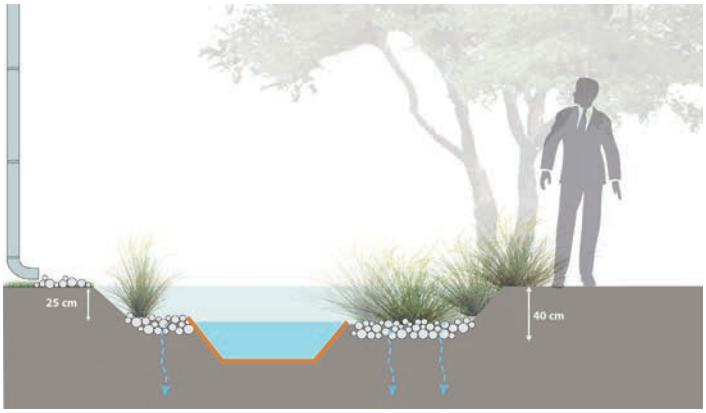

Jardin de pluie en sous-bois



Jardin de pluie avec bassin permanent
Les eaux pluviales sont conduites gravitairement vers une dépression créée dans le terrain, généralement localisée en point bas de la parcelle. Les eaux stockées s'infiltrent progressivement dans le sol. Sur une petite partie du jardin, un dispositif étanche (géomembrane ou argile) permet de maintenir une zone en eau entre deux pluies. Le jardin de pluie avec bassin permanent est plus riche du point de vue de la biodiversité.
La profondeur minimale de la zone en eau permanente devra être de 50 cm environ afin de limiter la prolifération d'algues due au réchauffement de l'eau. Des plantes de milieu humide peuvent être mise en place dans la zone en eau permanente. En dehors de cette zone, les plantations doivent tolérer à la fois les conditions humides et sèches.


Jardin de pluie avec pont


Jardin de pluie et poissons



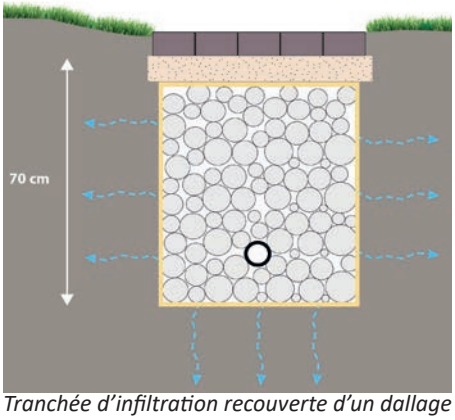
5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR L'ESPACE PRIVÉ

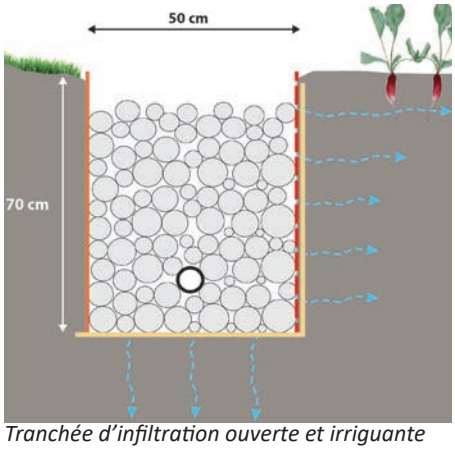
Tranchée d'infiltration

Les tranchées d'infiltration sont des ouvrages superficiels et linéaires, remplis de matériaux poreux (galets, cailloux, graviers, granulats concassés de porosité supérieure à 30%) et capables de stocker temporairement les eaux pluviales en attendant leur infiltration progressive dans le sol. Les eaux pluviales entrent dans la tranchée par ruissellement direct ou via un réseau enterré connecté à un drain permettant la diffusion des eaux dans la tranchée. Les tranchées d'infiltration peuvent être localisées sous une terrasse ou une allée (cf. schéma de gauche), sous un espace vert, ou bien être ouverte (cf. schéma central).

Ces ouvrages peuvent être associés à des potagers (cf. photo de droite).



Tranchée d'infiltration recouverte d'un dallage



Tranchée d'infiltration ouverte et irriguante



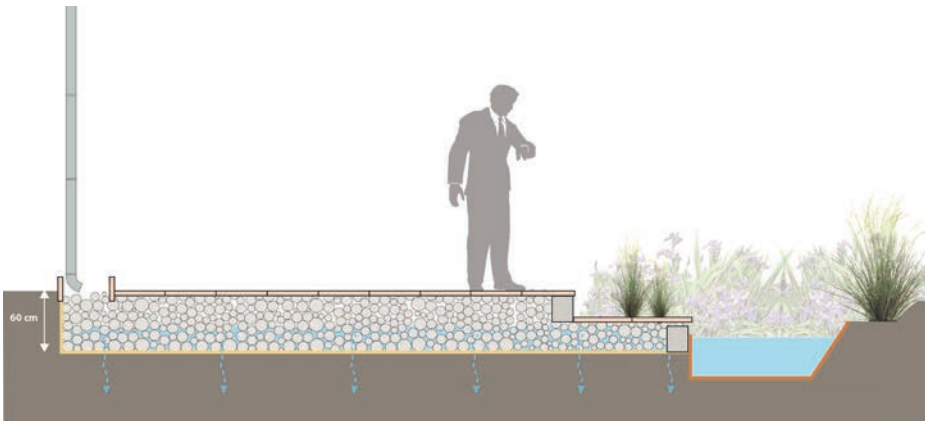
Tranchée drainante étroite (25cm) connectée à des carrés potagers

Structure réservoir (sous chaussée ou terrasse)

Une structure réservoir est un massif poreux (constitué de galets, cailloux, graviers, granulats concassés de porosité supérieure à 30%) utilisé en structure sous une voirie, une place de stationnement ou sous une terrasse par exemple. Les eaux pluviales stockées dans la structure s'évacuent progressivement par infiltration dans le sol.

Comme pour les tranchées d'infiltration, les eaux pluviales peuvent être amenées dans la structure réservoir par ruissellement direct ou via un réseau enterré connecté à un drain permettant la diffusion des eaux dans la structure. Les ruissellements peuvent être collectés soit par un système d'avaloirs soit par infiltration diffuse à travers un revêtement perméable (des pavés poreux par exemple).

Ce dispositif est limité par l'emprise de la chaussée. Si besoin, il peut être couplé avec un dispositif complémentaire (jardin de pluie ou tranchée d'infiltration par exemple).





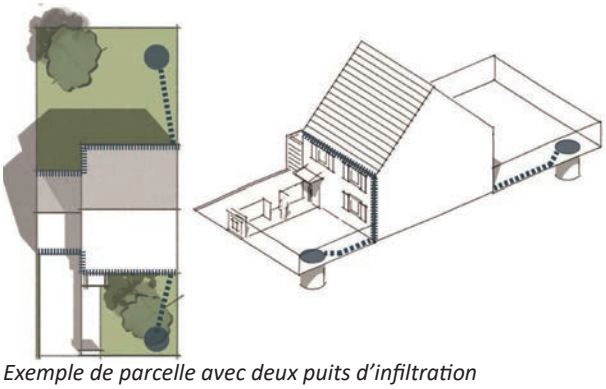
Pavés poreux à joints gravillonnés

5. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

5.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR L'ESPACE PRIVÉ

Puits d'infiltration

Le puits d'infiltration est un ouvrage enterré, vide, entouré par un massif de graviers. Il stocke les eaux de ruissellement le temps de leur infiltration dans le sol. Le puis d'infiltration a l'inconvénient d'être un dispositif ponctuel et plus profond que les ouvrages décrits précédemment. Il est donc préférable de privilégier les dispositifs permettant une infiltration extensive et peu profonde (jardin pluvial, tranchée d'infiltration, structure réservoir).



Exemple de parcelle avec deux puits d'infiltration

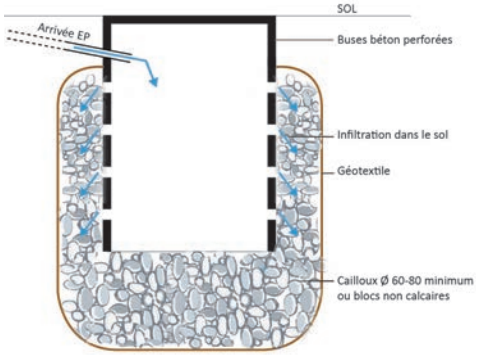


Schéma type d'un puits d'infiltration

Nota : Des systèmes de récupération des eaux de toitures (cuves par exemple) pourront être mis en œuvre en plus des ouvrages de rétention-infiltration. Ces systèmes permettent de réduire les rejets vers le réseau d'assainissement et de diminuer la consommation en eau. Les eaux pluviales stockées pourront être utilisées pour l'arrosage des jardins ou le nettoyage des sols par exemple.

En cas d'installation d'une cuve de récupération, le volume de la cuve n'est pas considéré comme un volume utile pour la rétention des eaux pluviales.



Cuves de récupération des eaux pluviales

EXEMPLES DE DISPOSITIFS NON AUTORISÉS
PERCEMENTS : PORTES, FENETRES, MENUISERIES, VOLETS

1 PORTES



Ferroneries décoratives ou pointes de diamants



Percées géométriques



Demi-lune

2 MARQUISE



Tuiles



Ferronerie décorative



Polycarbonate courbe

3 FAçADES



Contraste de teinte sur élément coplanaire / Absence de fnition sur mur de façade

ANNEXES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

PERCEMENTS : PORTES, FENETRES, MENUISERIES, VOLETS

4 FENETRES, MENUISERIES, VOLETS et PORTES DE GARAGE



Auvents en tuile



Volets à croisillons, formes arrondies, bois exotique non certifié



Absence d'ouverture à l'étage pour les parcelles en angle



Fenêtre à faible largeur sur pignon



Jonction entre deux modénatures



Barreaux non droits



5 GARDE-CORPS



Garde-corps à croisillons

AUTRES



Corbeaux



Piliers, colonnes et chapiteau



Oeil de boeuf



Modénature d'angle

TOITURES

1 TUILES

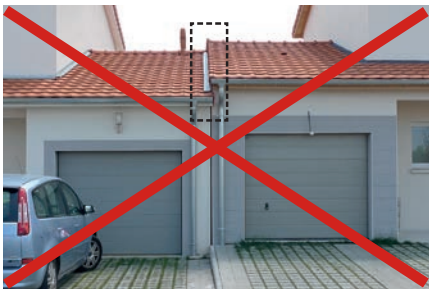


Pas de retour de tuiles en rive latérale



Pas de tuiles à forte épaisseur

2 JONCTION DES MAISONS MITOYENNES & DES GARAGES ACCOLES



Pas de différence de hauteur des garages ou des maisons accolées

3 RIVE DE TOITURE; SOUS TOITURE



Pas de cache moineau PVC



Pas de corniche décorative

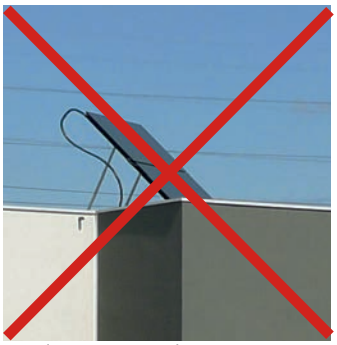


Pas de rupture de rive de toiture

ANNEXES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

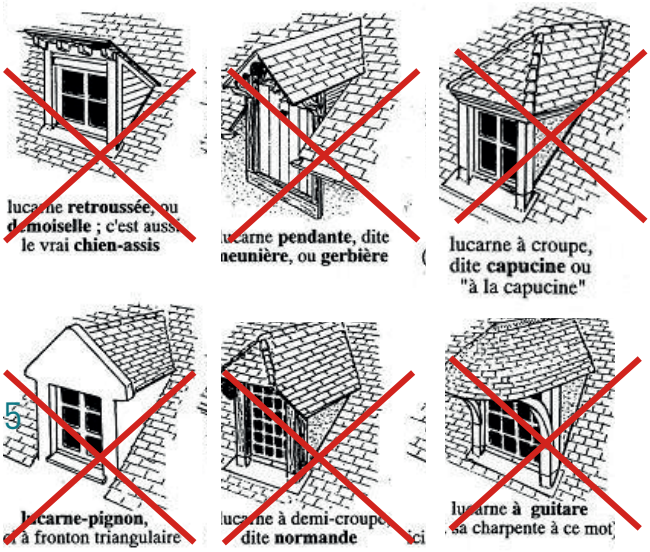
TOITURES

4 ELEMENTS DE TOITURE



Pas de panneaux solaires en toiture plate perceptible depuis l'espace public

5 LUCARNES









5

6 GOUTTIERES ET DESCENTES D'EAU



Gouttières et descentes d'eau en PVC

6. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES		
INTRODUCTION		
		Le projet d'aménagement de la ZAC Croix de l'Orme à Bruyères-le-Châtel s'inscrit dans une démarche de développement durable visant à réduire l'empreinte écologique du projet. Les prescriptions environnementales du projet détaillées ci-après s'appliqueront sur l'ensemble de la ZAC et viennent compléter les réglementations en vigueur sur le volet thermique, acoustique, incendie, accessibilité pour handicapé, PLU.
1. LABELS ET CERTFICIATIONS		
	Recommandation	La certification NF Habitat HQE Logements (v.4) est visé avec un profil d'entrée 6 étoiles. Ceci implique à minima 2 étoiles sur chaque engagement : Qualité de vie, Respect de l'environnement, Performance économique et niveau de maturité M1 à minima sur l'engagement « Management Responsable.
PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE : RE2020		
1.1	Obligation	Il est obligatoire que le projet respecte la règlementation environnementale en vigueur RE2020 et notamment :
		• Optimisation de la conception énergétique du bâti : **Bbio ≤ Bbiomax**
		• Limitation de la consommation d'énergie primaire : **Cep ≤ Cepmax**
		• Limitation de la consommation d'énergie primaire non renouvelable : **Cep,nr ≤ Cep,nr max**
		• Limitation de l'impact sur le changement climatique associé à ces consommations : **Ic energie ≤ Ic energie max**
		• Limitation de l'impact des composants du bâtiment sur le changement climatique : **Ic construction ≤ Ic construction max** *Fournir le calcul ACV du modèle de maison (base) et FDES prises en compte dans le calcul*
		• Limitation des situations d'inconfort en période estivale : **Dégré Heure (DH) ≤ DH max**
		• Indicateur de l'impact sur le changement climatique de l'ensemble du bâtiment sur son cycle de vie : **Ic bâtiment** (pas de valeur seuil calcul à titre informatif)
		• Indicateur de stockage carbone dans le bâtiment : **StockC** (pas de valeur seuil calcul à titre informatif)
		• Indicateur de modulation de l'Icconstruction suivant l'impact des données environnementales par défaut et valeur forfaitaires : **Ic ded** (pas de valeur seuil calcul à titre informatif)
1.2	Recommandation	Il est recommandé que les bâtiments visent des performances plus élevées sur les coefficients Bbio et Cep demandés par la RE2020 1. Le besoin bioclimatique du bâtiment : Bbio projet ≤ Bbio max -20% 2. Les consommations energétiques du bâtiment : Cep projet ≤ Cep max -20%
2. CONCEPTION BIOCLIMATIQUE, GESTION DE L'ÉNERGIE ET CONFORT		
PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE		
2.1	Recommandation	Afin de minimiser les ponts thermiques et de maximiser l'inertie du bâtiment, l'isolation de l'enveloppe se fera de préférence par l'extérieur ou répartie. Si l'isolation est réalisée par l'intérieur, prévoir des rupteurs de ponts thermiques ou matériaux isolants.
2.2	Obligation	Les coefficients de déperdition seront à minima : • Murs : U < 0,20 W/m².K • Planchers bas : U < 0.23 W/m².K • Toitures : U < 0.16 W/m².K terrasses • Vitrages : Ug < 1.1 W/m².K et Uw < 1.5 W/m².K
2.3	Recommandation	Les coefficients de déperdition viseront les valeurs suivantes : • Murs : U < 0,18 W/m².K • Planchers bas : U < 0.20 W/m².K • Toitures : U < 0.15 W/m².K • Vitrages : Ug < 1.1 W/m².K et Uw < 1.4 W/m².K
2.4	Obligation	Le facteur solaire d'été des baies (protections solaires incluses) devra respecter les valeurs suivantes : • Baie verticale Nord (de NE à NO) ≤ 0.40 • Baie verticale autre que Nord ≤ 0.15 • Baie horizontale ≤ 0.10
2.5	Obligation	Afin de limiter les déperditions thermiques, une attention particulière sera portée à la mise en œuvre de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe. L'atteinte des valeurs seuils suivantes à ne pas dépasser devront être vérifié par des tests avant réception des bâtiments : • Maisons individuelles ≤ 0.6 m3/h.m² • Collectif et intermédiaire ≤ 1m3/h.m²
2.6	Recommandation	Favoriser un ensoleillement optimal des façades en hiver et privilégier l'orientation sud pour les pièces de jour.
2.7	Recommandation	Privilégier les logements traversants Est / Ouest ou Nord / Sud.
2.8	Obligation	Dans un même lot, il ne pourra y avoir plus de 15% de logements mono orientés nord.
SUIVI DES CONSOMMATIONS		
2.9	Obligation	Chaque logement sera équipé d'un comptage individuel d'électricité, d'eau et de gaz (le cas échéant).
2.10	Recommandation	Ces compteurs seront de préférence reliés à un écran de visualisation des consommations qui permettra à l'usager de mieux maitriser ses consommations énergétiques. Prévoir la mise en place d'une GTB pour le collectif et l'intermédiaire.

EQUIPEMENTS		
2.11	**Obligation**	Les éclairages artificiels utiliseront prioritairement des sources LED. Les luminaires seront à haut rendement global et seront nativement compatibles avec des dispositifs d'optimisation énergétique (détection de luminosité, gradation d'intensité, minuterie pour les parties communes - halls, couloirs, parkings etc..).
2.12	**Obligation**	La climatisation des logements est proscrite et le confort d'été devra pouvoir être atteint par les seuls moyens passifs (puits canadiens, ventilation naturelle, protection solaires...).
2.13	**Recommandation**	Afin concilier les 2 objectifs d'une ventilation optimale - maintenir un débit de renouvellement d'air suffisant tout en maîtrisant les consommations d'énergie par la récupération de chaleur – il est recommandé la mise en place d'une ventilation double flux (efficacité échangeur ≥ 80%)
2.14	**Recommandation**	La puissance des ventilateurs visera à ne pas dépasser 0,15 W/m3/h
2.15	**Recommandation**	Dans la mesure du possible, des coursives extérieures seront prévues pour l'accès aux logements en collectif et intermédiaire. Cette solution présente plusieurs avantages puisqu'il favorise les logements traversants et donc la ventilation et la lumière naturelle, et permet de créer des espaces de vie et de rencontre.
ENERGIE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES		
2.16	**Recommandation**	Afin de minimiser les émissions de carbone lié à l'énergie et pour anticiper le seuil de l'indice Ic énergie (160 kgCO2eq/m² applicable après le 31/12/2023) un approvisionnement non fossile sera privilégié (notamment l'électricité ou la biomasse)
2.17	**Recommandation**	Le recours aux énergies renouvelables est vivement recommandé sur les projets de construction, sans être prioritaire vis-à-vis de la sobriété énergétique des bâtiments et donc de la performance de l'enveloppe de ces derniers. Les énergies renouvelables pressentis pour le projet sont : • Solaire photovoltaïque : pour couvrir une partie des besoins en électricité. • Solaire thermique : pour couvrir une partie des besoins en ECS. • Chaudière bois, poêle à granulé : pour couvrir les besoins de chauffage, en chaudière collective ou individuelle. • Géothermie sur sonde : pour couvrir les besoins de chauffage et d'ECS, en collectif mais également en réseau de chaleur pour les maisons de ville groupées.
CONFORT		
Confort d'été		
2.18	**Obligation**	Afin de favoriser la ventilation naturelle pour un confort d'été sans climatisation, les logements traversants seront privilégiés en premier lieu, les logements à double orientation ensuite.
2.19	**Recommandation**	Les salons seront de préférence à l'ouest pour un éclairage en soirée, les chambres d'enfant à l'est pour un bon apport de lumière le matin sans risque de surchauffe.
2.20	**Obligation**	Des protections solaires seront impérativement mises en place pour les baies exposées à l'ensoleillement direct (Sud, Est et Ouest) afin de garantir le confort d'été dans les différents locaux. Elles devront être mobiles et placées à l'extérieur. Les dispositifs de protection solaire mis en place devront permettre la mise en place d'une ventilation naturelle nocturne.
2.21	**Recommandation**	Dans les pièces de vie (salle à manger, salon), il ne faudra pas dépasser la température d'inconfort de 28°C plus de 30h dans l'année. Cela devra être vérifié par Simulation Thermique Dynamique (STD). Pour les lots de maisons de villes, l'étude pourra être réalisée sur une maison représentative du lot. Pour l'intermédiaire et le collectif, elle pourra être réalisée sur un ou plusieurs logements représentatifs à l'échelle du bâtiment.
Confort visuel		
2.22	**Recommandation**	L'amenée de lumière naturelle sera de préférence optimisée dans toutes les pièces à vivre à travers une étude FLJ (Facteur Lumière Jour).
2.23	**Recommandation**	La conception des cuisines devra permettre un apport de lumière naturelle satisfaisant au niveau des plans de travail, éviers et éventuelles tables.
2.24	**Obligation**	Afin de maximiser les apports de lumière naturelle, la transmission lumineuse des vitrages sera >60%.
Qualité de l'air		
2.25	**Obligation**	Un débit de ventilation minimal de 0.5 vol/h sera mis en œuvre dans toutes les pièces de vie et sanitaires, afin d'assurer un débit d'air hygiénique satisfaisant vis- à-vis de la qualité de l'air intérieur.
2.26	**Recommandation**	Il est recommandé que les sanitaires puissent être ventilés naturellement.

3. MAÎTRISE DE LA RESSOURCE EN EAU		
3.1	**Obligation**	Des dispositifs permettant de réduire les consommations d'eau potable seront mis en place d'équipements hydro-économes : *Fournir les fiches techniques des équipements hydroéconomes* *(notamment le réservoir 3/6L et le classement ECAU des appareils sanitaires)* • détecteurs de fuite et robinets d'arrêt ; • limitation de la pression à 3 bars à l'entrée de l'installation de distribution d'eau potable; • réservoirs 3/6L pour les chasses d'eau. • classement ECAU des appareils sanitaires : les lavabos, bidets, éviers et douches auront un débit <16l/min.
4. PRÉSERVATION ET AMÉLIORATION DE LA BIODIVERSITÉ		
4.1	**Obligation**	La pleine terre et les revêtements poreux seront privilégiés afin de renforcer la végétalisation de la parcelle, sa perméabilité ainsi que son caractère écologique.
4.2	**Obligation**	Un effort particulier sera réalisé autour du parc sur la question de la biodiversité (faune, flore) afin de renforcer la qualité écologique de celui-ci.
4.3	**Obligation**	Les espèces plantées seront d'origine locale, avec de faibles besoins d'eau et un potentiel allergisant faible.
4.4	**Recommandation**	Dès lors qu'elles seront végétalisées, les toitures respecteront à minima le cahier des charges suivant: • Végétalisation de type semi-intensive (épaisseur minimale de substrat : 25cm. Cette épaisseur sera à affiner afin d'atteindre les exigences de perméabilisation de la parcelle) ; • Couche drainante associée à un filtre et une nappe de rétention d'eau ; • Diversifier au maximum les espèces: vivaces, graminées, succulentes et petits ligneux.
4.5	**Recommandation**	La végétalisation d'une partie des façades pourra se faire par l'implantation de plantes grimpantes et d'une structure plaquée contre la façade.
4.6	**Obligation**	Les espaces verts devront être conçus pour pouvoir être gérés sans recours aux produits phytosanitaires.
4.7	**Recommandation**	Des dispositifs d'accueil de la faune locale pourront être mis en œuvre sur le projet (nichoirs, hôtels à insectes etc...)
4.8	**Obligation**	En vue de la préservation et du développement de la biodiversité sur le projet, la conception de limites de parcelle respectera les exigences suivantes : • Utilisation préférentielle de haies champêtres d'essences locales. • En cas de murs ou de clôtures, maintien d'un espace de circulation au sol d'au moins 15 cm. • Couverture des clôtures et murs par de la végétation grimpante locale.
5. QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DES MATÉRIAUX		
IMPACTS CARBONE		
5.1	**Recommandation**	Les matériaux de construction seront choisis de manière à limiter l'impact du projet sur l'environnement. *Fournir le calcul détaillé de ACV du projet (et non du modèle de base) avec les FDES associées.*
5.2	**Recommandation**	Pour limiter l'impact carbone du projet, les isolants biosourcés (laine de bois, ouate de cellulose, laine de chanvre, ...) seront privilégiés.
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX		
5.3	**Recommandation**	Dans le cas des maisons de ville, leur évolutivité pourra être travaillée afin de pouvoir s'adapter aux modes de vie des ménages dans le temps.
5.4	**Recommandation**	Il recommandé d'éviter le PVC dans les maisons individuelles pour les menuiseries extérieures ainsi que les systèmes d'occultations. Pour les revêtements de sols, sera privilégié le linoléum au PVC.
5.5	**Obligation**	Un volume minimum de bois de 12 kg/m² SdP sera mis en œuvre dans les bâtiments.
5.6	**Recommandation**	Les bâtiments en ossature bois seront privilégiés.
5.7	**Obligation**	Tous les bois utilisés devront provenir de forêts gérées durablement et bénéficieront ainsi d'un label FSC, PEFC ou équivalent. Les certificats des bois utilisés seront fournis pour justifier leur provenance et les traitements qui lui sont apportés.
5.8	**Obligation**	Le bois mis en œuvre sera de préférence d'essence naturellement durable sans traitement préventif pour la classe de risque concernée Avis favorable au guide du CTBA. S'il s'avère impossible d'utiliser du bois sans traitement, les produits de traitement seront certifiés CTB P+ Avis favorable au guide du CTBA.
IMPACTS SANITAIRES		
5.9	**Obligation**	Les matériaux de construction seront également choisis pour limiter les impacts sanitaires de l'ouvrage. Le confort et la santé à l'intérieur du bâtiment sera assuré par un renouvellement d'air optimal et par le choix de revêtements intérieurs dont les concentrations en polluants sont limitées.
5.10	**Obligation**	Toutes les peintures, colles, vernies et lasures seront certifiés Ecolabel Européen, et possèderont à minima l'étiquetage A ou A+.
5.11	**Obligation**	Les peintures et lasures ne contiendront aucun pigment de métaux lourd ni de produits reprotoxiques de classe I ou II.
5.12	**Obligation**	Les moquettes, s'il y en a, bénéficieront de préférence du label Gut ou équivalent.
5.13	**Obligation**	Aucun produit n'émettra de fibres ou de particules cancérogènes au sens de la directive européenne 97/69/CE du 05/12/97.Les produits bénéficiant d'une certification EUCEB seront privilégiés.
5.14	**Obligation**	Les revêtements de sol des locaux à conditions d'hygiène spécifique (cuisine, sanitaires, salles de bains etc.) devront présenter des caractéristiques fongistatiques et bactériostatiques.

6. MOBILITÉ DOUCE		
PARKINGS		
6.1	**Recommandation**	Il est recommandé d'anticiper l'installation des bornes de recharge pour véhicules électriques en prévoyant les réservations (réseaux des gaines) et le dimensionnement (au niveau du tableau électrique) nécessaires à un futur raccordement près des stationnements.
STATIONNEMENT VÉLOS		
6.2	**Obligation**	Un emplacement à vélos abrité est prévu pour les logements équipés d'un garage ou d'un carport.
6.3	**Recommandation**	Un emplacement abrité pour les vélos est prévu même si le logement n'est ni équipé de garage ni de carport.
7. GESTION DES DÉCHETS		
SYSTÈME DE COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS		
7.0	**Obligation**	Des locaux spécifiques pour les encombrants devront être prévus pour les logements collectifs et intermédiaires.
7.1	**Obligation**	Afin de limiter la quantité de déchets évacués, les déchets organiques pourront être valorisés in situ. Ainsi un emplacement dédié à la mise en place d'un composteur sera prévu dès la conception. Cet emplacement devra être situé à l'extérieur du bâtiment, sur de la pleine terre, à raison de : • Logements individuels (Maisons de Ville) : 1m²/maison • Intermédiaire: 2m²/bâtiment • Collectif : 4m²/bâtiment
7.2	**Recommandation**	Un composteur pourra être fourni aux habitants (ou à la copropriété) au moment de la livraison des logements.
GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS DANS LES LOGEMENTS		
7.3	**Obligation**	Dans les cuisines des logements il sera prévu un espace spécifique et suffisant pour réaliser le tri des déchets : • Verre • Recyclables (emballages, journaux, magazines…) • Déchets fermentes cibles (déchets pour alimenter le composteur) • Résiduels
8. GESTES VERTS - LIVRET D'ACCUEIL		
8.1	**Obligation**	L'opérateur réalisera un guide, à l'attention des occupants, pour présenter les bonnes pratiques et décrire le fonctionnement des organes techniques du logement. Il intègrera à minima : • La présentation de la stratégie énergétique mise en œuvre pour le logement. • La description du mode de fonctionnement et d'entretien des organes : o de ventilation ; o de chauffage (température de consigne…) ; o de production d'eau chaude sanitaire. • Les bonnes pratiques pour assurer le confort dans les locaux : o Principes de ventilation naturelle et aération des pièces ; o Dispositifs pour lutter contre les surchauffes et l'éblouissement. • Les bonnes pratiques pour limiter les consommations d'eau ; • Le mode de gestion des déchets : Tri sélectif mis en place et jours de collecte ; • Gestion des encombrants ; • Guide pour l'utilisation des composteurs. • Des recommandations sur le choix des produits d'entretien ; • Des recommandations sur pour l'entretien des espaces extérieurs (récupération d'eau pluviale, arrosage…); • Des recommandations sur le choix du matériel électroménager et électronique (dispositif de veille, prises électriques commandées…) ; • Des informations sur les transports en commun à proximité du logement.
9. CHANTIER À FAIBLES NUISANCES		
9.1	**Obligation**	Le règlement de chantier (RC) faibles nuisances devra être signé par l'ensemble des intervenants avant le début de leur intervention sur le chantier. Une personne sera désignée comme responsable environnement, durant la totalité du chantier, et chargé de veiller à la qualité du tri effectué, aux consommations d'eau et d'énergie, et à la maîtrise générale des nuisances du chantier sur son environnement. Le taux de valorisation des déchets de chantier sera supérieur à 70%. Un suivi mensuel d'évacuation des déchets et du taux de valorisation sera effectué. Des objectifs de limitation de nuisances et de tri de déchets seront intégrés et présentés à tous les intervenants sur le chantier par le responsable environnement. Une boite aux lettres sera installée à l'entrée du chantier pour que les riverains puissent y poster d'éventuelles remarques. Un suivi mensuel des consommations d'eau et d'électricité sera effectué, avec un relevé le vendredi soir et le lundi matin afin d'identifier d'éventuels disfonctionnements. Afin d'avoir un impact le plus faible possible sur l'activité biologique des sols, le décapage de la terre végétale en condition de sol sec.
9.2	**Obligation**	Une clause d'insertion sera ainsi intégrée au dossier marché imposant un minimum de 5 % du total des heures travaillées consacré à l'emploi de personnes en insertion. Ce nombre d'heure est évalué grâce à la formule utilisée dans les opérations ANRU : Montant du marché HT * masse salariale * %insertion /cout horaire =Nombre d'heure à effectuer pas un ou des travailleurs en insertion.