

## ANNEXE 1 AU CAHIER DES CHARGES DE CESSION DE TERRAIN

### CAHIER DES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES, PAYSAGERES & ENVIRONNEMENTALES

## TRANCHE 02



## SOMMAIRE

<b>1 - PRESENTATION GENERALE</b>	p. 4
<b>2 - MODES D'IMPLANTATION</b>	p. 9
<b>3 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS</b>	p. 12
<b>4 - NATURE DES CLOTURES</b>	p. 13
<b>5 - ELEMENTS TECHNIQUES &amp; ANNEXES</b>	p. 22
<b>6 - GESTION DU STATIONNEMENT</b>	p. 24
<b>7 - EXPRESSION ARCHITECTURALE</b>	p. 25
<b>8 - PRESCRIPTIONS PAYSAGERES</b>	p. 27
<b>9 - PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES</b>	p. 33

## 1 - PRESENTATION GENERALE

### Objet du CPAUPE

Le CPAUPE a pour objet de préciser les règles, orientations et principes urbains, architecturaux et paysagers assurant une cohérence d'aménagement sur l'ensemble de la ZAC des Prés de la Clais Sud.

**Toutes les constructions réalisées sur le site seront pensées de manière à réduire leur impact sur l'environnement. Il est ainsi recommandé que les constructions soient de haute performance énergétique, utilisant principalement des matériaux écologiques pour leur construction et des énergies renouvelables pour leurs consommations énergétiques (base RT 2012).**

Le CPAUPE définit des contraintes spécifiques liées à la préservation d'une qualité de vie et des liens sociaux entre les occupants. L'ambition du projet est de créer un quartier innovant et écologique, dans une démarche de développement durable.

Ce CPAUPE décrit ainsi les règles minimum à observer pour une meilleure vie en collectivité.

### Portée du CPAUPE

Ces règles s'ajoutent aux dispositions d'urbanisme en vigueur sur la Zone d'Aménagement Concerté et définies dans le règlement du PLU de la Commune du Château d'Olonne.

Les règles précisées ci-avant s'imposeront :

- Dans les rapports de l'aménageur et des propriétaires des lots ;
- Dans les rapports de propriétaires entre eux, et ce sans limitation de durée.

Le présent CPAUPE est opposable à et par quiconque détient ou occupe, à quelque titre que ce soit, même à titre d'héritier, donataire ou de bénéficiaire d'apport en société, tout ou partie du lotissement.

A cet effet, il doit être rappelé dans tout acte translatif ou locatif des parcelles par reproduction « in extenso », à l'occasion de chaque vente ou location, qu'il s'agisse d'une première vente ou location ou de reventes ou locations successives.

Le respect des règles du présent CPAUPE est assuré par tout propriétaire de la Zone d'Aménagement Concerté.

En cas de transgression et de différend, le tribunal de grande instance est compétent pour connaître de toute action en exécution forcée, notamment en démolition et allouer tous dommages et intérêts.

### Destination

Le secteur des Prés de la Clais Sud est destiné à recevoir des logements ou toute autre activité compatible avec cette zone d'habitat.

## Localisation

Le périmètre de la ZAC des Prés de la Clais Sud est localisé au Nord Ouest du centre-ville au contact de l'urbanisation sur un site composé de milieux naturels et agricoles.

Il s'agit d'anciennes terres agricoles bordées et ponctuées d'éléments bocagers structurant le paysage et le site.

Ce secteur est au centre de zones d'habitats pavillonnaires. Seule sa façade Ouest, en limite communale, s'ouvre sur des terrains naturels, friches ou terrains agricoles encore exploités et des espaces municipaux.

Les rues Pierre Curie et des Prés de la Clais constituent les principaux points d'accès au secteur de la Prés de la Clais Sud. Les accès se feront au croisement des voies existantes au Nord et au Sud permettant ainsi le prolongement du maillage viaire actuel.



Rue des Prés de la Clais Sud



Rue Pierre Curie



Partie Nord du site



Plan de composition général



## Parti d'aménagement

Le projet d'aménagement de la ZAC des Prés de la Clais Sud s'inscrit dans un objectif de développement durable et de réduction de l'empreinte écologique.

Le projet prend donc soin d'associer les quartiers limitrophes dans un souci de continuités et de finalités urbaines, d'intégration et de développement.

Il s'agit de créer des continuités urbaines en s'appuyant sur l'infrastructure existante périphérique, en prolongeant ainsi des liaisons fonctionnelles et d'usages (rues & cheminements), et des fronts bâtis se répondant dans une même logique architecturale, urbaine et paysagère.

### - Parc habité

Le cœur du projet se développe autour de la création d'une coulée verte. Cette centralité est créée dans l'esprit d'un parc contre lequel sont implantés des îlots privés à la densité constructive plus affirmée. Ce choix d'implantation permet de leur proposer des ouvertures visuelles et des espaces publics dégagés appropriables.

Ce parc « habité » et partagé focalise l'attention par sa dominante végétale et la confortation d'espaces paysagers existants à l'Est et à l'Ouest et dessine un maillage piéton/cycle constitué de multiples liaisons pour relier les quartiers Est/Ouest et Nord/Sud.

### - Trame viaire

Elle assure une bonne intégration à la future trame urbaine sans pour autant favoriser la circulation automobile. Le réseau viaire est minimisé au maximum dans le site. Il est prévu une voie primaire en Y Nord/Sud avec des entrées/sorties depuis la rue

des Prés de la Clais au Nord et la rue Pierre Curie au Sud.

Cet axe viaire primaire pourrait à terme devenir une voie inter-quartier.

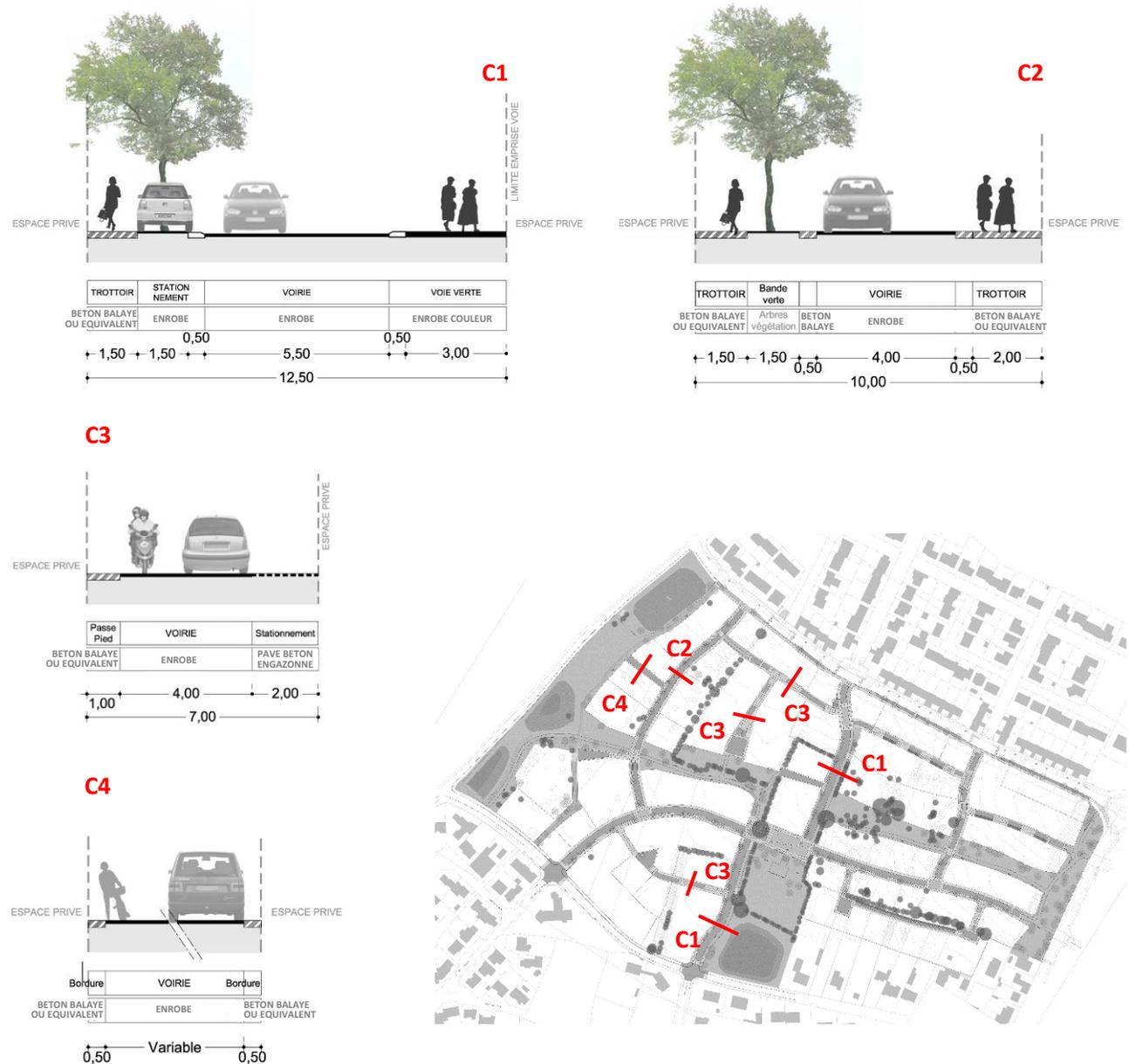
Sur les voies de desserte qui se branchent sur cette trame viaire principale, la mixité piéton/voiture est recherchée par l'absence de bordures de trottoir et de différences de niveaux.

Toutes les interventions créeront des mises en scènes, des séquences qui doivent contribuer au ralentissement des voitures et rythmer les voiries au pas du piéton.

- Déplacements mode doux

Le projet favorise et privilégie les déplacements en mode doux avec un réseau très développé. Les circulations douces sont aisées et variées avec les liaisons traversant le parc d'Est en Ouest (allée centrale) et du Sud au Nord accompagnant la voie primaire (voie verte) avec pour toutes un passage obligé par la place urbaine centrale, lieu de centralité et lien urbain du quartier par la présence à son contact notamment d'un espace de jeux.

Les différents cheminements offrent la possibilité de parcours rapides en toute sécurité, séparé du flux des voitures, d'un lieu à un autre dans et en dehors de ce nouveau quartier, mais sont également propices à la flânerie par la variété des espaces traversés, les vues offertes, l'omniprésence végétale à disposition des habitants.



## Un projet en harmonie avec son contexte urbain et paysager

Le principe d'aménagement retenu s'inscrit en cohérence avec ce contexte urbain, paysager et environnemental par le développement de liaisons douces (en continuité des réseaux piétons et cycles existants ou en projet en périphérie), et par son inscription dans l'infrastructure verte (création d'espaces verts, valorisation de la biodiversité, gestion alternative des eaux pluviales) de la commune du Château d'Olonne.

Une coulée verte Est/Ouest constitue ainsi l'épine dorsale du projet en liant le boisement existant à l'Est du site contre la rue d'Olonne à la succession des bassins de rétention en limite Ouest qui composent un espace de transition paysagé en limite communale.

Le parti pris paysager repose sur la volonté de définir une identité verte et ouverte, où la notion d'espace vert doit prédominer sur celui d'espace bâti, où les espaces collectifs s'inscrivent dans le prolongement des espaces privés et où l'espace public offre une réelle attractivité et continuité au-delà du seul quartier... Bref, un quartier où se joue une nouvelle culture urbaine sous le signe de la biodiversité et de la cohabitation harmonieuse entre plein et vide, bâtis et espaces verts.

Le support végétal varié (haies, prairies, bosquets, boisements) est préservé au maximum. L'aménagement des espaces verts consiste à accompagner les cheminements, voiries et la place centrale pour prolonger le caractère champêtre des lieux (essences locales majoritaires) et accorder l'aménagement à la charte colorimétrique validée pour

l'ensemble de la Commune : les tons de la gamme prédominante préconisés sont le jaune-orange-rouge. Pour accompagner la transition entre l'espace public et l'espace privé, le dégradé s'effectue du jaune pour les espaces naturels, les voies principales, au rouge pour les espaces plus intimes.

L'aménagement de la ZAC des Prés de la Clais Sud nécessitera la réalisation échelonnée dans le temps d'un programme des équipements publics composés principalement de voies et espaces publics.

### Localisation du secteur d'urbanisation

La commercialisation de terrains à bâtir et de maisons de ville, objet de ce présent CPAUPE, concerne les îlots et parcelles prédécoupées de la **tranche 2** situés sur la partie Sud-Ouest du site contre l'urbanisation actuelle et permettant la liaison entre la rue Pierre Curie, au Sud, et la rue des Prés de la Clais, au Nord.

Plan de la tranche 2



## 2 - MODES D'IMPLANTATION

### Règle générale

Les constructions nouvelles doivent être implantées dans le respect des dispositions figurant au plan de composition et du présent CPAUPE. L'ensemble de ces pièces précisent les modalités d'implantation en fonction des voies et des boisements existants à préserver.

Le plan de composition indique les zones constructibles dans laquelle toute construction nouvelle doit s'implanter.

**La localisation de la construction doit être pensée afin d'assurer le meilleur ensoleillement des jardins, des pièces de vie et de préserver l'intimité.**

### Accès & voirie

Les accès aux parcelles devront se faire à partir des voies présentes et dessinées sur le Plan de Composition. Celui-ci définit et signale l'emplacement des zones d'entrée sur la parcelle, soit fixe ou ajustable. Pour ce dernier cas, la position sera obligatoirement calée sur l'une ou l'autre des deux limites séparatives.

### Implantation par rapport aux emprises publiques

Le plan de composition indique les zones constructibles et ainsi les reculs dans laquelle toute construction nouvelle doit s'implanter.

La profondeur maximum de cette zone de constructibilité est précisée sur le plan de composition.

Les garages seront implantés à 5m minimum de la voie de desserte laissant libre une aire de stationnement non close ouverte sur la voie de desserte.

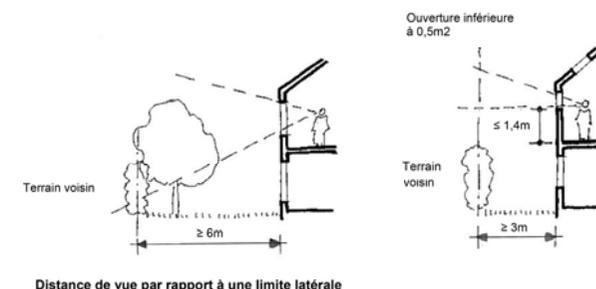
Le projet de construction s'implantera au plus près du profil du terrain naturel. Les points de nivellements de l'accès à la parcelle (voie publique), des coffrets de raccordements et des terrains existants qui le bordent constitueront les points de référence pour le projet ; sur le permis de construire, les cotes altimétriques du dallage béton de l'espace de stationnement privatif devront être précisées et indiquées sur le plan masse.

La marge de recul hors aire de stationnement sera végétalisée avec soin et si possible paysagée.

### Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les ouvertures des étages devront être situées à une distance de la limite mitoyenne la plus proche

(mesurée perpendiculairement au plan de l'ouverture) d'au moins 6 mètres. Ces distances ne concernent pas les ouvertures de petites dimensions, de surface inférieure ou égale à 0,50 m<sup>2</sup>, situées à plus de 1,40 mètre des planchers, nécessaires à la ventilation des salles de bain, toilettes, etc. ...

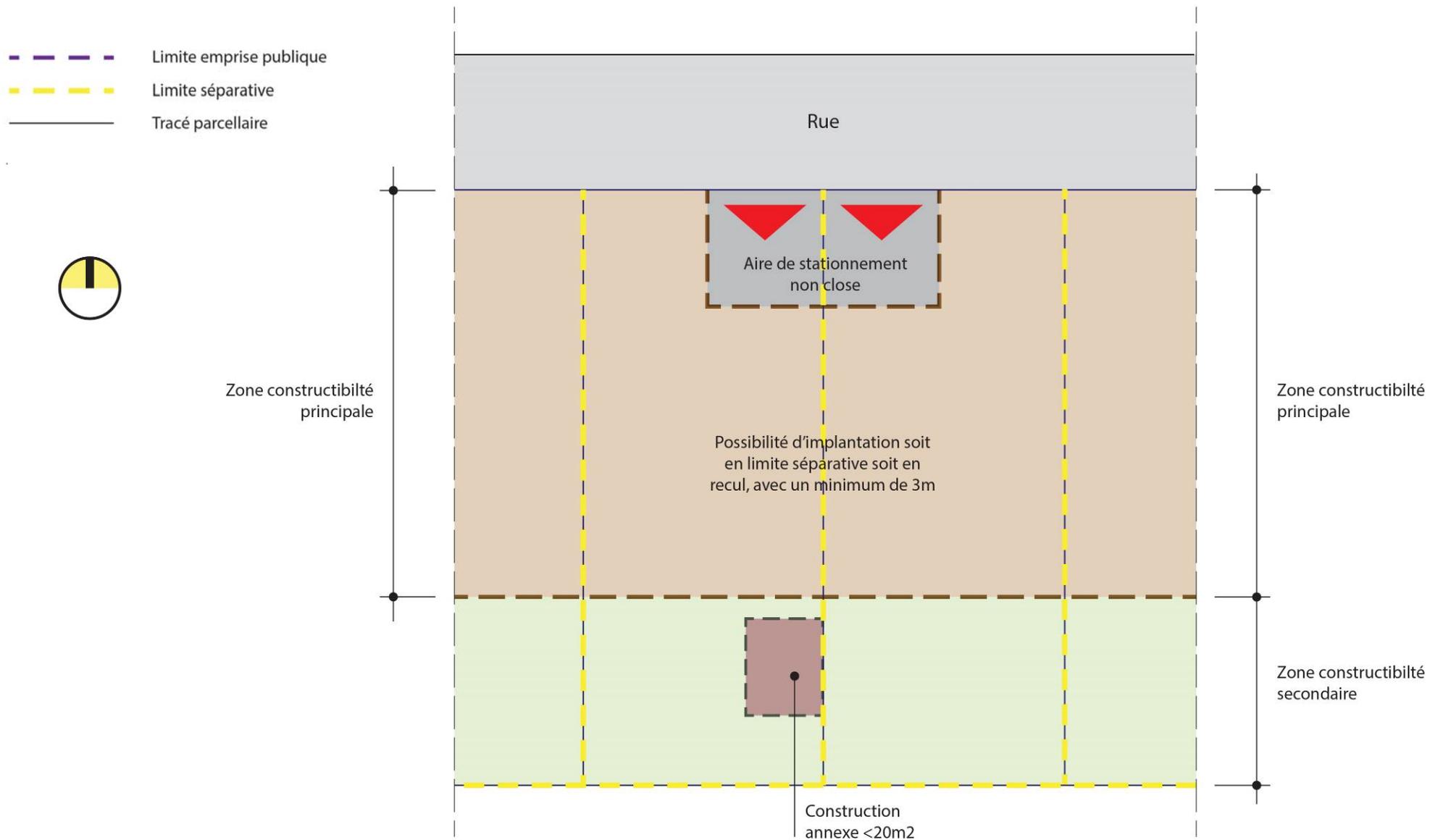


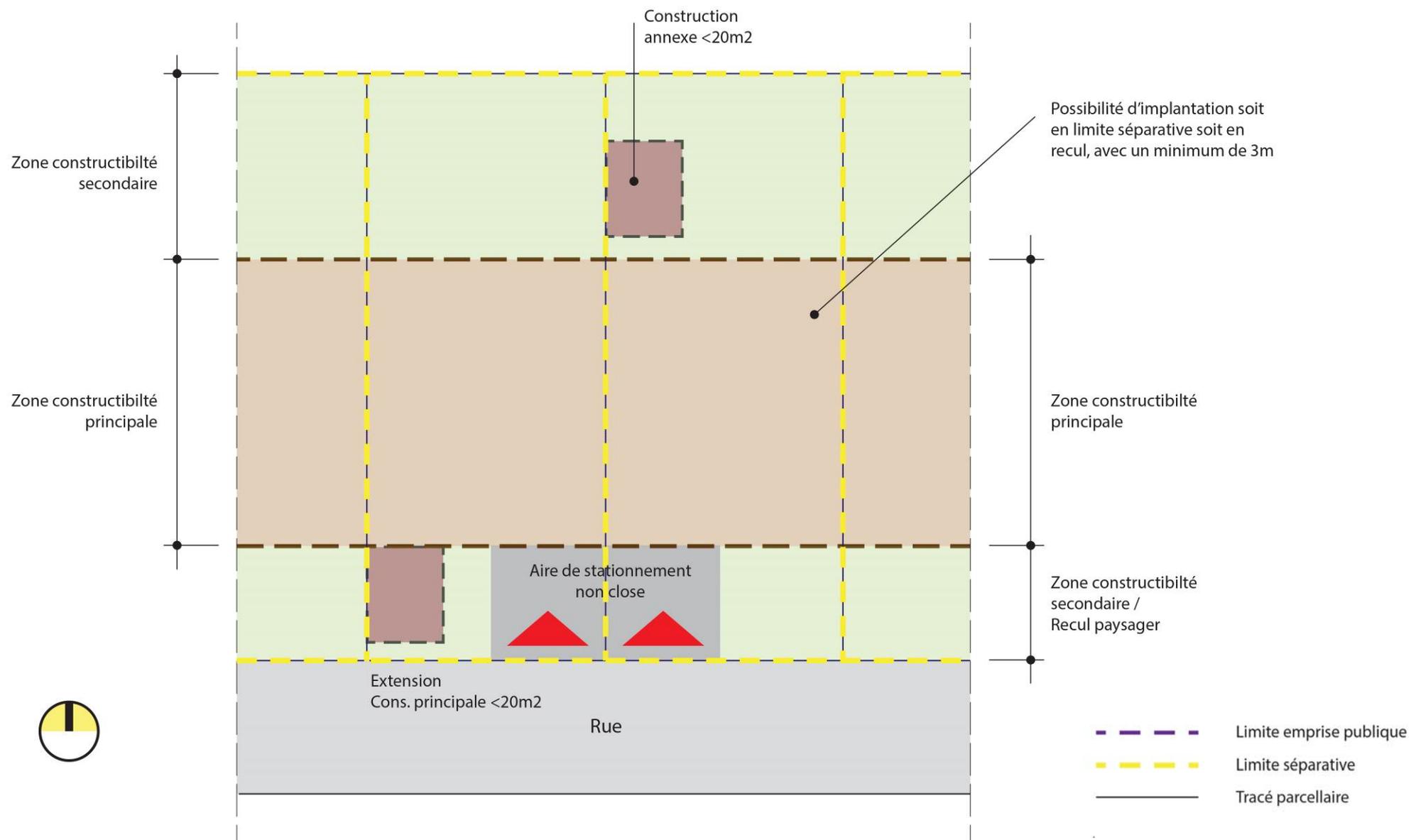
Distance de vue par rapport à une limite latérale

### Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives & au-delà de la bande de constructibilité principale

La surface totale des constructions situées hors de la bande de constructibilité principale sera inférieure ou égale à **20m<sup>2</sup>** de Surface de Plancher.

Elles devront s'inscrire dans la continuité des clôtures séparatives ou de fond de parcelle, en limite de propriété, ou pourront être intégrées en extension du volume principal de la construction.





## 3 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

### Règles générales

La hauteur des constructions est mesurée à partir du sol existant avant exécution des fouilles et remblais.

**Pour les constructions de typologie traditionnelle**, les règles en vigueur du PLU s'appliquent : *Les couvertures seront en tuiles de pays dites « tiges de botte » ou tuiles d'aspect similaire ; elles seront de teinte rouge ou de tons mélangés. Les tuiles brunes seront prohibées. La pente de la couverture sera comprise entre 25 et 37%. L'ardoise pourra être autorisée si le bâti environnant ou les caractéristiques du projet le justifient, la pente de la toiture sera dans ce cas située entre 50% et 100%.*

**Pour les constructions contemporaines** traitées en toiture terrasse, les règles en vigueur du PLU s'appliquent également.

Au-dessus des hauteurs maximales autorisées, ne peuvent être construits que des toitures, des souches de cheminées et des équipements techniques. L'aménagement des combles **ou attiques dans le cas de logements collectifs** est autorisé sous réserve du respect des hauteurs définies ci-après.

### Constructions individuelles

La hauteur maximale des constructions, mesurée du niveau du sol naturel à l'égout des toitures ou à l'acrotère des toitures terrasses avant tout apport, n'excèdera pas 6 m à l'égout des toitures ou à l'acrotère des toitures terrasses et sera limitée à rez-de-chaussée plus étage plus combles.

### Constructions logements collectifs

Une hauteur de 10m maximum à l'égout des toitures ou à l'acrotère des toitures terrasses est autorisée pour les constructions de logements collectifs et sera limitée à R+1+Combles.

Une hauteur de 12m maximum pourra être autorisée uniquement dans le cas de construction R+2+Attique. L'attique sera obligatoirement en recul de 2m minimum par rapport au nu des façades.

## 4 - NATURE DES CLOTURES

La présence ou non de clôtures, leurs caractéristiques (hauteurs, matériaux, mise en œuvre, couleur, etc...) contribuent directement aux ambiances des espaces publics et aux perceptions visuelles offertes ou non aux piétons (porosité visuelle, transparence à rez-de-chaussée). Leur rôle d'« entre deux », d'interfaces, de limites est constitutif de la qualité du cadre de vie. Elles offrent ainsi aux habitants une « sphère » semi-publique de « coulée verte » partagée intermédiaire entre la sphère privée du logement et la sphère publique de la rue. L'ensemble des clôtures d'un îlot sera traité de manière cohérente et coordonnée.

La composition des clôtures doit présenter une simplicité d'aspect respectant l'environnement architectural et paysager.

La végétalisation de toutes les limites est fortement encouragée afin que les îlots soient intégrés et participent au paysage de la coulée verte centrale et plus largement à ce nouveau quartier.

### En limite des emprises publiques

Pour assurer l'harmonie générale, face aux espaces publics ouverts à la circulation, il sera fait obligation à chaque acquéreur de réaliser un muret de 1.20m maximum de hauteur en maçonnerie enduit deux faces et couronnement de teinte claire de finition identique à celle de la construction.

Derrière ce muret, une haie de hauteur supérieure peut être plantée.

### Les murs bahut surmontés d'un grillage ou de clôture opaque ou filtrante sont interdits.

Au contact de l'aire de stationnement non close, le muret de 1.20m de haut doublé éventuellement d'une haie peut se retourner dans la marge de recul sur une profondeur de 5m. La hauteur de la haie végétale peut être supérieure à 1.20m.

Pour les parcelles à l'angle des rues ou présentant des limites séparatives et/ou de fonds de parcelles sur les emprises publiques ouvertes à la circulation, et afin de préserver l'intimité des espaces privatifs sur les parcelles, il est autorisé la réalisation de « parois » opaques d'une hauteur de 1.80m mais implantées en retrait d'au moins 1m de ces limites.

Cet écran sera constitué essentiellement de panneaux de bois (claustra) à lames horizontales. Tout autre matériau est exclu ; ces parois bois peuvent être lazurées mais doivent restées de teinte naturelle. L'espace entre la clôture et cette paroi sera végétalisé.

- Les longueurs maximales de ces dispositifs d'occultation seront en rapport avec la longueur des limites parcellaires contre lesquelles ils sont implantés :

- **Fond de parcelle** : égale ou inférieure au 2/3 de la longueur de la limite parcellaire (*exemple pour une façade de 9m, cette longueur maximum de cette paroi est de 6m*) ;
- **Limite séparative** : celle-ci sera limitée au 1/3 de la longueur de la limite parcellaire (*exemple pour une*

*façade de 27m, cette longueur maximum de cette paroi est de 9m).*

Cette « paroi » peut se retourner vers l'intérieur de la parcelle, perpendiculairement ou avec un angle aigu ou obtu.

### En limite de l'emprise publique de la rue des Prés de la Clais

Contre la rue des Prés de la Clais, les clôtures des façades parcellaires, d'une hauteur de 1.20m maximum, seront traitées :

- soit par un soubassement en maçonnerie surmonté de claustra bois à lames horizontales jointives fixées par l'arrière sur de montants verticaux scellés sur le muret,
- soit par un muret de 1.20m de hauteur en maçonnerie enduit deux faces et couronnement de teinte claire de finition talochée.

Les clôtures des parcelles d'angles ainsi que celles des deux parcelles centrales de l'îlot J marquant une « faille » inconstructible seront traitées essentiellement en muret maçonné sur toute la hauteur (voir plan).

Les clôtures serviront si nécessaire de mur de soutènement contre le cheminement piéton de l'espace public pour rattraper la différence de nivellement entre les espaces privés et l'emprise public.

La hauteur totale de l'ensemble des composants de cette clôture sera calculée et définie à partir du cheminement piéton de l'espace public. La hauteur du soubassement, côté jardin, pourrait ainsi osciller environ entre 40 à 90 cm visible suivant la différence de nivellement constatée (de 0 à 50cm).

Les retours sur les voies de desserte interne à la ZAC seront traités de la même façon jusqu'à la façade des constructions si celles-ci sont implantées en limite ou jusqu'à la limite parcellaire principale.

### En limite des emprises publiques non ouvertes à la circulation

Pour les clôtures grillagées donnant sur l'espace public non ouvert à la circulation, la hauteur pourra atteindre 1.50 m maximum.

La création d'un mur bahut ou d'un muret est proscrite afin de favoriser la végétalisation de la clôture et d'estomper la clôture dans l'environnement paysager. Ainsi, les espaces verts publics et privés participent d'une ambiance « verte » générale, s'entremêlent et se fondent. La nature infiltre les cœurs d'îlots.

### En limite séparative dans la marge de recul

Les clôtures auront une hauteur maximum de 1.20m. Elles pourront être doublées d'une haie vive.

Cette clôture pourra être implantée sur la limite séparative.

Au contact de l'aire de stationnement et sur toute sa profondeur la réalisation d'un muret d'une hauteur maximale de 1,20 m est possible lorsque cette aire n'est pas jumelée à celle du terrain voisin.

Si la construction est implantée au-delà du recul de 5m, la hauteur de la clôture en mitoyenneté sera de 1.20m jusqu'au droit de la façade.

### En limites séparatives & de fond de parcelle au-delà de la marge de recul

Elles seront obligatoirement constituées d'une haie vive qui pourra être doublée d'un grillage de 1.50m de haut maximum.

Lorsque la construction est implantée en limite de propriété, elle pourra être prolongée sur 5 m par un mur de maçonnerie ou de claustras de bois **d'une hauteur maximum de 1,80m** pour protéger l'intimité d'une terrasse.

Dans tous les cas, les éventuels éléments de clôture accompagnant les haies vives décrits précédemment peuvent être implantés en mitoyenneté.

### Les accès, portails et portillons de clôture

Les éventuels portails ou portillons d'entrée doivent s'ouvrir sur l'intérieur de la propriété.

Les piles de portail devront rester discrètes (simple bâti de bois ou métal masqué par la haie, piles de maçonnerie composées avec la façade de la maison...). Le portail et le portillon devront eux-mêmes restés sobres tout en acceptant dans une certaine mesure la mixité de matériaux distincts.

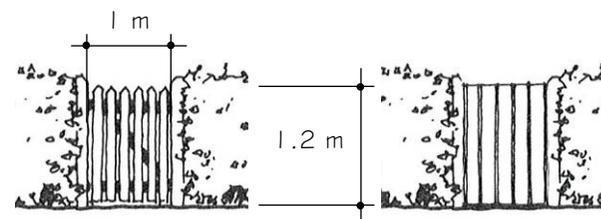
### La hauteur maximum autorisée pour les portails et les piliers est de 1.20m.

Les portillons, en bois, métalliques, aluminium ou PVC n'excéderont pas 1.20m de hauteur. Leurs teintes s'harmoniseront avec l'éventuel portail et les menuiseries de la construction principale.

Des portillons pourront être réalisés dans les clôtures donnant sur les espaces verts publics non ouverts à la circulation (*voir plans des clôtures suivants*) ; pour ces cas particuliers ou ceux-ci doivent rester en cohérence avec la clôture paysagée, ils seront réalisés en lames de bois verticales en général jointives ou éventuellement ajourées.

### Espace libre dans la marge de recul

La partie de terrain libre et ouvert sur l'espace public résultant du recul par rapport à l'alignement participe à la qualité d'ambiance de l'espace collectif de la ville. A ce titre, elle doit bénéficier d'un aménagement esthétiquement soigné mettant en valeur les constructions (traitement des accès, plantations...).



**NATURE DES CLOTURES**

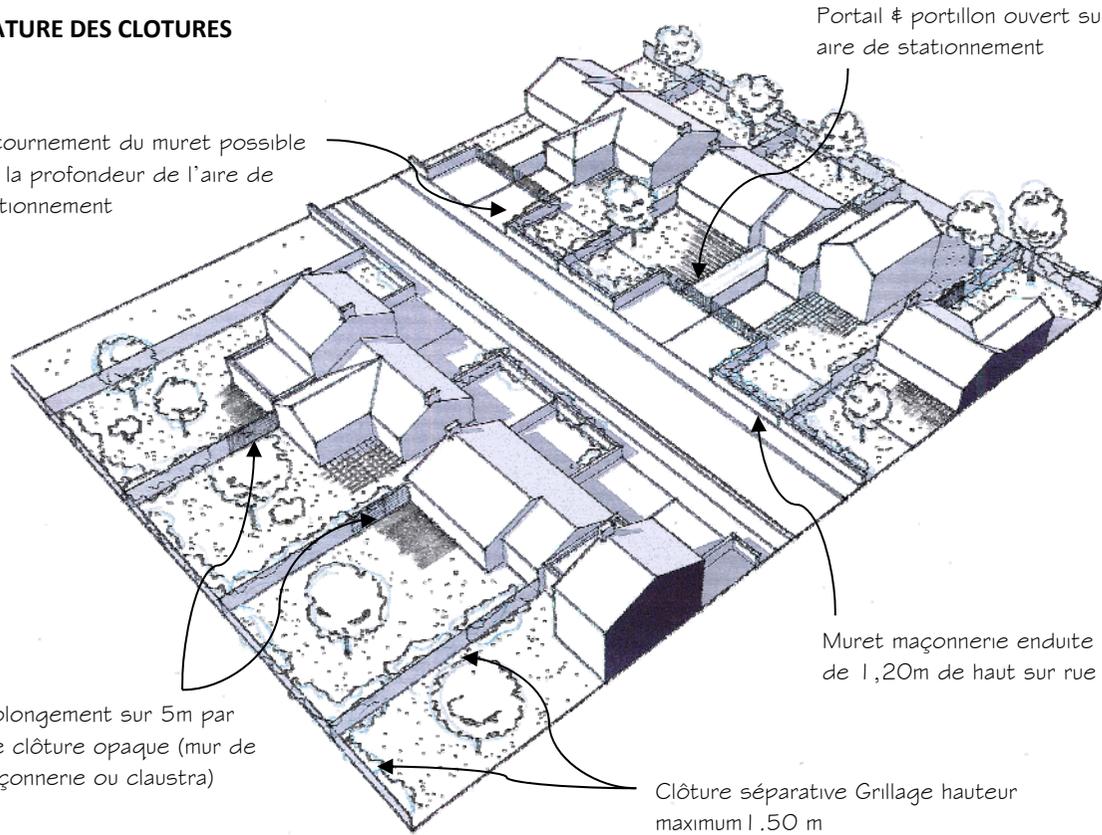
Retournement du muret possible sur la profondeur de l'aire de stationnement

Prolongement sur 5m par une clôture opaque (mur de maçonnerie ou claustra)

Portail & portillon ouvert sur aire de stationnement

Muret maçonnerie enduite de 1,20m de haut sur rue

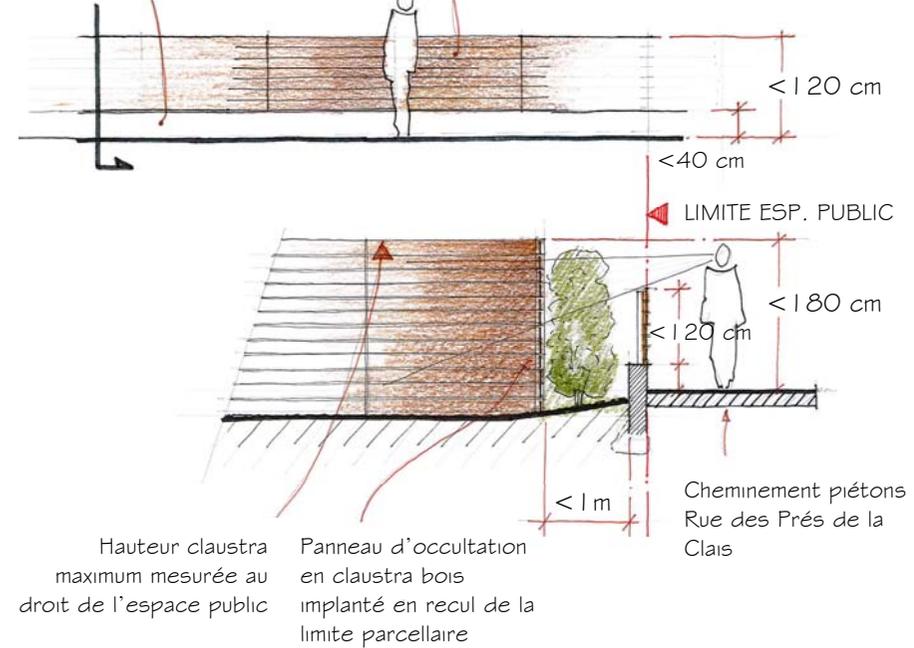
Clôture séparative Grillage hauteur maximum 1,50 m



**CLOTURE RUE DES PRES DE LA CLAIS**

Muret bas en maçonnerie enduite 2 faces hauteur limitée à 1/3 de la hauteur totale de la clôture.

Bardage bois à lames horizontales jointives fixations invisibles (par l'intérieur)



**DISPOSITIF D'OCCULTATION**

Contre une limite sur espace public

**Parcelle d'angle**  
limite parcellaire séparative

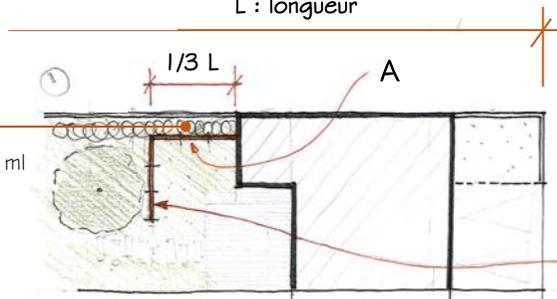
**Fond de parcelle**

L : longueur

l : largeur

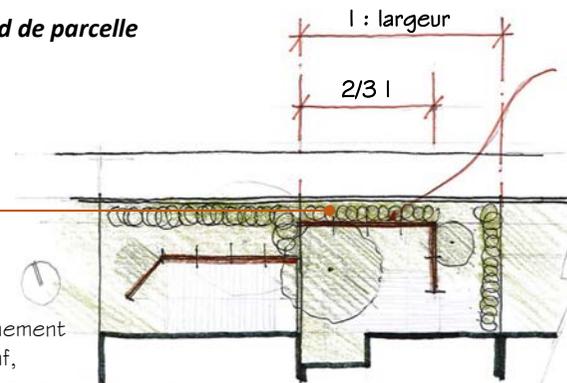
$2/3 l$

**B** : Recul minimal de 1 m végétalisé



**B**

Possible retournement du dispositif, perpendiculaire ou en angle



**A** : Possible panneau d'occultation en recul de limite de fond de parcelle « ouverte » sur l'espace public ouvert à la circulation. Longueur limitée au  $2/3$  de la largeur de la limite parcellaire. Hauteur maximum de 1,80 m



**PRESTATIONS REALISEES PAR L'AMENAGEUR SUR L'EMPRISE PRIVEE**

- Clôture composée d'une frame de poteau en bois d'une hauteur de 1.50m et d'un grillage d'une hauteur de 1.50m (fixée sur le nu intérieur des poteaux bois) implantée sur limite (position précisée suivant projet construction)

**PRESTATIONS OBLIGATOIRES REALISEES PAR L'ACQUEREUR**

- Aire de stationnement pour 2 véhicules réalisée (suivant prescriptions)
- Position fixe / Position ajustable
- Clôture sur limites séparative et de fond de parcelle hauteur 1.50 m
- Clôture sur limite séparative hauteur 1.20 m sur la bande de recul de 5m (suivant prescriptions)
- Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques (suivant prescriptions)
- Clôture en limite d'espace public hauteur 1.20 m composé d'un mur bahut surmonté de claustras bois à lames horizontales jointives fixées par l'arrière sur des montants verticaux scellés (suivant prescriptions)
- Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques ou haie composée d'une rangée d'arbustes pouvant être doublée par un grillage d'une hauteur maximum de 1.20m
- Arbre tige à planter, position de principe

**PRESTATIONS AUTORISEES & REALISEES PAR L'ACQUEREUR**

- Haie possible, 1 rangée d'arbustes au moins (suivant prescriptions)
- Réalisation d'un portillon d'accès à l'espace public en bois (suivant prescriptions)
- Fermeture par portail et portillon de l'aire de stationnement & retournement possible du muret sur la profondeur de l'aire.
- Clôture opaque sur 5 m de long & de 1.8m de haut à partir des façades de la construction dans la limite d'un recul de 6m en façade avant (suivant prescriptions)
- « Paroi » opaque d'une hauteur de 1.80m implantée en retrait d'au moins 1m de ces limites (suivant prescriptions)

**REGLES D'IMPLANTATION CONSTRUCTIONS**

- Zone de constructibilité principale R+1+C
- Espace inconstructible à l'exception d'annexe ou d'extensions de surface inférieure ou égale à 20m2 implantée en fond de parcelle contre la limite séparative à 0 ou 3m ou dans le prolongement de la construction principale.
- Espace inconstructible & préservation des arbres existants & indiqués

# NATURE DES CLOTURES



## PRESTATIONS REALISEES PAR L'AMENAGEUR SUR L'EMPRISE PRIVEE

Clôture composée d'une trame de poteau en bois d'une hauteur de 1.50m et d'un grillage d'une hauteur de 1.50m (fixée sur le nu intérieur des poteaux bois) implantée sur limite (position précisée suivant projet construction)

## PRESTATIONS OBLIGATOIRES REALISEES PAR L'ACQUEREUR

Aire de stationnement pour 2 véhicules réalisée (suivant prescriptions)  
 Position fixe / Position ajustable

Clôture sur limites séparative et de fond de parcelle hauteur 1.50 m

Clôture sur limite séparative hauteur 1.20 m sur la bande de recul de 5m (suivant prescriptions)

Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques (suivant prescriptions)

Clôture en limite d'espace public hauteur 1.20 m composé d'un mur bahut surmonté de claustras bois à lames horizontales jointives fixées par l'arrière sur des montants verticaux scellés (suivant prescriptions)

Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques ou haie composée d'une rangée d'arbustes pouvant être doublée par un grillage d'une hauteur maximum de 1.20m

Arbre tige à planter, position de principe

## PRESTATIONS AUTORISEES & REALISEES PAR L'ACQUEREUR

Haie possible, 1 rangée d'arbustes au moins (suivant prescriptions)

Réalisation d'un portillon d'accès à l'espace public en bois (suivant prescriptions)

Fermeture par portail et portillon de l'aire de stationnement & retournement possible du muret sur la profondeur de l'aire.

Clôture opaque sur 5 m de long & de 1.8m de haut à partir des façades de la construction dans la limite d'un recul de 6m en façade avant (suivant prescriptions)

« Paroi » opaque d'une hauteur de 1.80m implantée en retrait d'au moins 1m de ces limites (suivant prescriptions)

## REGLES D'IMPLANTATION CONSTRUCTIONS

Zone de constructibilité principale R+1+C

Espace inconstructible à l'exception d'annexe ou d'extensions de surface inférieure ou égale à 20m<sup>2</sup> implantée en fond de parcelle contre la limite séparative à 0 ou 3m ou dans le prolongement de la construction principale.

Espace inconstructible & préservation des arbres existants & indiqués



**PRESTATIONS REALISEES PAR L'AMENAGEUR SUR L'EMPRISE PRIVEE**

- Clôture composée d'une trame de poteau en bois d'une hauteur de 1.50m et d'un grillage d'une hauteur de 1.50m (fixée sur le nu intérieur des poteaux bois) implantée sur limite (position précisée suivant projet construction)

**PRESTATIONS OBLIGATOIRES REALISEES PAR L'ACQUEREUR**

- Aire de stationnement pour 2 véhicules réalisée (suivant prescriptions)
- Position fixe / Position ajustable
- Clôture sur limites séparative et de fond de parcelle hauteur 1.50 m
- Clôture sur limite séparative hauteur 1.20 m sur la bande de recul de 5m (suivant prescriptions)
- Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques (suivant prescriptions)
- Clôture en limite d'espace public hauteur 1.20 m composé d'un mur bahut surmonté de claustras bois à lames horizontales jointives fixées par l'arrière sur des montants verticaux scellés (suivant prescriptions)
- Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques ou haie composée d'une rangée d'arbustes pouvant être doublée par un grillage d'une hauteur maximum de 1.20m
- Arbre tige à planter, position de principe

**PRESTATIONS AUTORISEES & REALISEES PAR L'ACQUEREUR**

- Haie possible, 1 rangée d'arbustes au moins (suivant prescriptions)
- Réalisation d'un portillon d'accès à l'espace public en bois (suivant prescriptions)
- Fermeture par portail et portillon de l'aire de stationnement & retournement possible du muret sur la profondeur de l'aire.
- Clôture opaque sur 5 m de long & de 1.8m de haut à partir des façades de la construction dans la limite d'un recul de 6m en façade avant (suivant prescriptions)
- « Paroi » opaque d'une hauteur de 1.80m implantée en retrait d'au moins 1m de ces limites (suivant prescriptions)

**REGLES D'IMPLANTATION CONSTRUCTIONS**

- Zone de constructibilité principale R+1+C
- Espace inconstructible à l'exception d'annexe ou d'extensions de surface inférieure ou égale à 20m<sup>2</sup> implantée en fond de parcelle contre la limite séparative à 0 ou 3m ou dans le prolongement de la construction principale.
- Espace inconstructible & préservation des arbres existants & indiqués





**PRESTATIONS REALISEES PAR L'AMENAGEUR SUR L'EMPRISE PRIVEE**

- Clôture composée d'une frame de poteau en bois d'une hauteur de 1.50m et d'un grillage d'une hauteur de 1.50m (fixée sur le nu intérieur des poteaux bois) implantée sur limite (position précisée suivant projet construction)

**PRESTATIONS OBLIGATOIRES REALISEES PAR L'ACQUEREUR**

- Aire de stationnement pour 2 véhicules réalisée (suivant prescriptions)
- Position fixe / Position ajustable
- Clôture sur limites séparative et de fond de parcelle hauteur 1.50 m
- Clôture sur limite séparative hauteur 1.20 m sur la bande de recul de 5m (suivant prescriptions)
- Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques (suivant prescriptions)
- Clôture en limite d'espace public hauteur 1.20 m composé d'un mur bahut surmonté de claustras bois à lames horizontales jointives fixées par l'arrière sur des montants verticaux scellés (suivant prescriptions)
- Muret en limite d'espace public hauteur 1.20 m intégrant les coffrets techniques ou haie composée d'une rangée d'arbustes pouvant être doublée par un grillage d'une hauteur maximum de 1.20m
- Arbre tige à planter, position de principe

**PRESTATIONS AUTORISEES & REALISEES PAR L'ACQUEREUR**

- Haie possible, 1 rangée d'arbustes au moins (suivant prescriptions)
- Réalisation d'un portillon d'accès à l'espace public en bois (suivant prescriptions)
- Fermeture par portail et portillon de l'aire de stationnement & retournement possible du muret sur la profondeur de l'aire.
- Clôture opaque sur 5 m de long & de 1.8m de haut à partir des façades de la construction dans la limite d'un recul de 6m en façade avant (suivant prescriptions)
- « Paroi » opaque d'une hauteur de 1.80m implantée en retrait d'au moins 1m de ces limites (suivant prescriptions)

**REGLES D'IMPLANTATION CONSTRUCTIONS**

- Zone de constructibilité principale R+1+C
- Espace inconstructible à l'exception d'annexe ou d'extensions de surface inférieure ou égale à 20m<sup>2</sup> implantée en fond de parcelle contre la limite séparative à 0 ou 3m ou dans le prolongement de la construction principale.
- Espace inconstructible & préservation des arbres existants & indiqués



## 5 - ELEMENTS TECHNIQUES & ANNEXES

### Intégration des coffrets techniques & espaces de services

La majorité des coffrets techniques aériens seront implantés dans le muret de clôture.

Toute construction nouvelle doit permettre à l'intérieur de l'unité foncière le stockage de containers destinés à recevoir les déchets, en attente de collecte.

### Éléments techniques

Les éléments concourant au fonctionnement des constructions tels que, par exemple, les dispositifs de ventilation et/ou de climatisation, les panneaux solaires, antennes, paraboles, etc. doivent être intégrés dans le volume de la ou les constructions (corps principal et secondaire).

Dans le cas où ils ne peuvent être intégrés dans la construction, ils devront alors soit être masqués par un système constructif traité en harmonie avec l'architecture générale de la construction (matériaux, couleur...) soit être disposés en partie supérieure des constructions et en retrait de 1 mètre par rapport au plan vertical des façades.

Pour des raisons d'intégrations, de nuisances visuelles et sonores les éoliennes particulières sont interdites.

### Annexes et abris de jardins

Les annexes et abris de jardin seront réalisés soit dans le prolongement de la construction principale ou du garage, soit en limite séparative, soit à 3m minimum de celles-ci.

Leur surface globale, s'ils sont isolés ou ne sont pas réalisés dans le prolongement de la construction principale (ou du garage) est limitée à **20 m<sup>2</sup>** de Surface de Plancher.

Dans le cas des parcelles d'angle, les annexes (garages) ou abris de jardin, s'ils sont implantés hors bande de constructibilité principale, le seront obligatoirement, soit dans le prolongement de l'aire de stationnement, soit à l'opposé du développé de la façade parcellaire ouvrant sur l'espace public.

La **hauteur maximale** des annexes à **l'égout de toiture ou à l'acrotère** (si toiture terrasse) construites hors zone de constructibilité est de **3.00m** et la **hauteur plafond (au faitage)** de ces constructions ne peut pas excéder **4 mètres**.

Les bâtiments annexes devront s'harmoniser avec le bâtiment principal en utilisant si possible le même langage architectural. Ils pourront également être réalisés en bois ou être revêtus d'un bardage en bois traité ou peint.

Leur couverture sera réalisée en tuiles ou en schingle ou similaires.

Dans un même îlot, l'architecture pourra être imposée pour s'harmoniser avec les architectures déjà existantes.

Les annexes ou abris de jardins métalliques sont interdits.

Les annexes et dépendances réalisées en tôles ou avec des moyens de fortune tels que des matériaux de démolition, de récupération, etc... sont interdites.

## Piscines

Les piscines, enterrées, semi enterrées ou couvertes sont autorisées dans la limite d'une superficie de **50m<sup>2</sup>**.

**Au-delà de 20m<sup>2</sup>, un avis de l'architecte conseil est obligatoire.**

Un permis de construire sera nécessaire si celle-ci est couverte et si celle-ci dépasse 60cm de hauteur.

Les distances vis-à-vis des limites séparatives ou publiques de tous points des bords de la piscine, ou du bâtiment qui la protège ou la couvre, dans le cas de piscines enterrées ou semi-enterrées doit être de 3m minimum. Dans les autres cas, piscines hors sol ou temporaires, les distances minimales ne s'appliquent pas.

L'implantation de tout ou partie de la piscine peut se faire hors bande de constructibilité principale si sa hauteur en tout point de l'ouvrage n'excède pas 60 cm. Au-delà de cette hauteur, elle est considérée comme une construction annexe et doit répondre aux prescriptions définies dans le paragraphe précédent. Cette obligation touche également les locaux techniques liés au fonctionnement de la piscine ; ils doivent préférentiellement être intégrés dans la construction principale ou le garage ou être réalisés dans leurs prolongements ;

## 6 - GESTION DU STATIONNEMENT

Pour les constructions individuelles, il est exigé 2 places de stationnement non closes sur parcelle ouvertes sur la voie publique.

Cette aire de stationnement aura une taille minimum de **30 m<sup>2</sup>** soit 6m de largeur par 5m de profondeur et son implantation fixe ou ajustable est précisée sur le plan de composition et les plans de clôture (pages 15 à 17). Pour les stationnements ajustables, et à l'exception des parcelles d'angle, leur implantation devra être calée sur l'un des angles de la façade parcellaire sur rue en tenant compte de la future implantation des coffrets techniques.

Dans la continuité de ces deux places de stationnement ouverte sur la rue, il est possible d'implanter des places supplémentaires, aériennes ou intégrées dans la construction (garage).

Cette aire de stationnement peut être couverte en partie ou totalement par une pergola (*structure sans couverture*). Ces systèmes de protection devront être réalisés en harmonie avec l'architecture de la construction

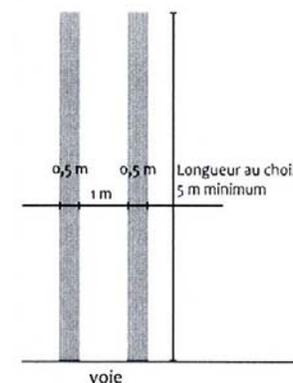
Cet espace de stationnement sera réalisé dans un souci d'intégration et de prolongation des traitements des espaces publics, ainsi il pourra être réalisé de la manière suivante :

- soit en béton balayé à joint à tasseau de bois ou scié,
- soit en dallage ou pavage béton,
- soit en dallage ou pavage béton avec joints larges enherbés,
- soit en dallage ou pavage béton formant bandes roulantes de 0.5 m avec espaces enherbés,
- soit en stabilisé renforcé type Stabex,
- soit en sablé stabilisé,
- Soit en enrobé beige.

**Les revêtements en enrobé noir ou rouge sont interdits.**



bande roulante



pavé joint enherbé

## 7 - EXPRESSION ARCHITECTURALE

Les prescriptions précédentes favorisent une diversité volumétrique et d'implantations qui serviront de base à une expression architecturale elle-même diversifiée.

L'unité de la ZAC est assurée par le traitement des espaces communs et structurants de desserte des logements d'une part et d'autre part par la définition d'une conception commune de l'espace de contact entre l'espace privé et public : il s'agit en particulier des espaces de stationnement, des clôtures et de l'implantation des coffrets techniques.

Les constructions doivent témoigner du savoir-faire des architectes et des bâtisseurs de notre époque. **Il paraît hors de propos de figer l'architecture des futures réalisations dans un cadre réglementaire strict** ; néanmoins, tout en suivant les prescriptions inscrites dans le PLU, il semble nécessaire de préciser certains aspects et principes architecturaux qui permettent d'apporter une certaine harmonie et cohérence architecturale générale.

Pour assurer la cohérence urbaine et architecturale générale, l'avis de l'architecte conseil de la ZAC est obligatoire avant tout dépôt du permis de construire.

### Cohérence et autonomie architecturale

Chaque construction doit présenter une composition équilibrée tant en façade qu'en toiture. Quel que soit l'angle de perception du volume de la construction, celle-ci doit offrir une composition architecturale équilibrée grâce au jeu d'ombre et lumière assuré par l'imbrication de volumes, principal et secondaires, par des percements harmonieux, des débords de toiture, des lucarnes, des balcons, les matériaux, les couleurs, etc. ...

Pour atteindre cet objectif, la toiture, entre autre, doit être réalisée avec la même qualité que les façades de la construction. Qu'elle soit en pente, recouverte de tuiles, la toiture doit être considérée comme une « cinquième » façade à part entière, visible de tous points du logement et des constructions environnantes.

### Composition & insertion urbaines

L'implantation a une grande importance. La nouvelle construction doit d'une part obéir à la logique de la composition urbaine du quartier dans lequel elle s'insère, et d'autre part tenir compte des constructions voisines déjà en place.

Ainsi, il est souhaitable, dans le cas de constructions bâties en mitoyenneté, qu'elles soient jumelées ou tout au moins que leurs pignons se recouvrent largement pour éviter la vue inesthétique de murs

pignons difficile à entretenir ou à habiller (plantes grimpances) pour limiter leur impact.

Face aux voies de desserte ouvertes ou non à la circulation, les façades aveugles sont interdites.

**Toute façade face à une emprise publique doit ainsi être considérée comme une façade principale.**

Face à la rue des Prés de la Clais en particulier, la qualité architecturale des façades devra être comparable à la façade principale de la construction, dans sa composition générale et surtout dans la disposition et les dimensions des percements.

### Orientation et espace à vivre extérieur

L'orientation de la maison a un impact considérable sur le confort de vie. Que ce soit en Est Ouest ou en Nord Sud, il est important que le prolongement extérieur, terrasse et espace de jardin directement en contact et appropriable, des espaces à vivre intérieur soient composés et profitent du plus grand espace possible face à l'exposition sud.

Ainsi, les constructions dont leur accès se fait par leur façade parcellaire Sud profitent d'une zone de constructibilité plus profonde leur permettant un recul de la construction pour libérer un plus grand espace orienté Sud.

## Couleur et qualité des matériaux

Les matériaux devront présenter une qualité suffisante pour assurer leur pérennité dans le temps et éviter des signes de dégradations ou de vieillissement préjudiciables à la bonne tenue esthétique de la construction. De fait, la pierre naturelle ou les éléments préfabriqués (parpaing ou module béton dit « préfabriqué ») sont à l'évidence recommandés : tuiles en couverture, pierre calcaire ou schiste ou granite, béton allant du gris au brun, etc.... Toute une palette de couleur s'esquisse à partir de ces matériaux.

Les maisons en bois, structure ossature et bardage, sont également envisageables si, au même titre que les autres matériaux, la pérennité de la construction est assurée, tant structurelle qu'esthétique (choix de l'essence du bois, traitement de surface).

Il faut rester dans le principe de couleur de matériaux discrets décrivant une gamme colorée allant du blanc (lait de chaux) au gris, en jouant les nuances de la pierre calcaire à la couleur sable.

L'emploi d'autres matériaux en façade ne seront admis que s'ils démontrent, par leur mise en œuvre, un soin particulier pour conforter l'idée de cohérence architecturale, d'insertion, de pérennité et de facilité d'entretien.

Les menuiseries bois, aluminium, ou mixte (bois-aluminium) seront préférées aux menuiseries PVC.

Les enduits devront préférentiellement être réalisés en 3 couches successives ; les enduits monocouches grattés ne seront admis que s'ils sont soigneusement protégés en partie haute. Des solutions techniques pour des enduits monocouches pourront être proposées pour éviter l'emploi des baguettes d'angle.

Une attention particulière sera portée à la réalisation des parties hautes (corniches, acrotères) et basses des façades dont le vieillissement est toujours plus rapide.



## 8 - PRESCRIPTIONS PAYSAGERES

## Préalable

Lorsque sur le plan de composition et les plans des clôtures apparaît la légende « **Espace inconstructible & préservation des arbres existants & indiqués** », il est interdit de supprimer les arbres ou de leur appliquer des tailles sévères mettant en péril leur pérennité.

## Plantation d’une haie

Les clôtures seront doublées ou non d’une haie.

L’implantation de la haie par rapport à la limite de propriété doit respecter les distances régies par les articles 670 à 673 du code civil :

- Les arbres dont la hauteur est ou sera supérieure à 2 mètres doivent être plantés à une distance minimum de 2 mètres de la propriété voisine.
- Les arbres dont la distance est ou sera inférieure à 2 mètres doivent être plantés à une distance minimum de 0,5 mètres de la propriété voisine.

En cas de non-respect des dispositions, le voisin peut exiger que les plantations soient arrachées ou réduites à 2 mètres.

La composition de la haie doit comprendre 5 essences minimum dont 1/3 de persistants (avec une prédominance d’essences locales). Les haies composées d’une seule essence sont interdites. Cf. *palette indicative ci-après*.

Les végétaux sont choisis pour leur intérêt tout au long de l’année par leur feuillage (colorations automnales), leur floraison de longue durée (avec un échelonnement tout au long de l’année), leurs rameaux décoratifs en hiver.

L’association de plusieurs essences constituant un écran végétal permet :

- une meilleure harmonie paysagère : l’association de végétaux permet de varier les teintes et une meilleure intégration dans le paysage environnant,
- un meilleur garnissage : les espèces se complètent entre elles d’où une protection plus rapide et plus efficace (alternance d’arbustes hauts et bas).
- une meilleure résistance aux maladies et aux parasites : en plantant des végétaux différents, on diminue le risque de prolifération des maladies.

Oranger du mexique	Choisya temata	P	Feuillage persistant Fleurs blanches
Cornouiller à bois noir	Cornus alba kesselringii	C	Feuillage rouge en automne
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	C	Fleurs blanches, feuillage rouge en automne
Noisetier	Corylus avellana	C	Châtons jaunes, feuillage jaune en automne
Berberis	Berberis thunbergii	SP	Fleurs jaunes, feuillage jaune ou rouge
Buis	Buxus sempervirens	P	Feuillage persistant, fleurs blanches
Deutzia	Deutzia	C	Fleurs blanches
Chalef	Eleagnus x ebbingei	P	Feuillage persistant, fleurs blanches, fruits rouges
Fusain d’Europe	Euonymus europaeus	C	Fleurs blanches, fruits oranges, feuillage pourpre en automne
Houx	Ilex aquifolium	P	Feuillage persistant Fruits rouges
Coronille	Coronilla emerus	C	Fleurs jaune pâle
Genêt à balais	Cytisus scoparius	C	Fleurs jaunes à rouges
Chèvrefeuille odorant	Lonicera fragrantissima	C	Fleurs blanches
Chèvrefeuille de tartarie	Lonicera tatarica	C	Fleurs blanches, roses ou rouges, fruits jaunes orangés
Troène	Ligustrum vulgare	P	Feuillage persistant, fleurs blanches
Néflier	Mespilus germanica	C	Fleurs blanches, fruits jaunes, feuillage cuivré en automne
Potentille arbustive	Potentilla fruticosa	C	Fleurs jaune vif à orangé
Pittosporum	Pittosporum heterophyllum	P	Feuillage persistant Fleurs jaune clair
Seringat des jardins	Philadelphus coronarius	C	Fleurs blanches
Grosellier doré	Ribes odoratum	C	Fleurs jaunes, feuillage rouge en automne
Grosellier à fleurs	Ribes sanguineum	C	Fleurs rose
Spirée du japon	Spiraea japonica	C	Fleurs blanches roses ou rouges, feuillage cuivré en automne
Viome obier	Viburnum opulus	C	Fleurs blanches, fruits rouges, feuillage cuivré en automne
Viome de Prague	Viburnum pragensis	P	Feuillage persistant Fleurs blanches

## Plantation d'un arbre

Chaque parcelle sera pourvue d'un arbre. La situation de l'arbre sur le terrain devra être étudiée en fonction de la taille future de l'arbre et de l'ombre générée.

- Les arbres de moyenne hauteur devront se situer soit sur la façade Nord pour ne pas ombrager la maison, soit en fond de parcelle dans le jardin Sud.
- De petits arbres caducs peuvent former ombrage auprès de la terrasse.

Les arbres de petit à moyen développement (8 à 12 m) et les arbres fruitiers caducs seront privilégiés : érable champêtre, arbre de Judée, sophora, savonnier, pommier à fruits, abricotier, cerisier, prunier...

**HAIE > 1,80 m environ :** cornouiller à bois noir (C), troène (P), chèvrefeuille arbustif odorant (C), viorne obier (C), pittosporè (P)



**HAIE < 1,50 m environ :** buis (P), seringat var.(C), oranger du Mexique var.(P), potentille arbustive (C), spirée du japon (C)



## Le jardin

- Végétation basse

Ces plantes trouveront leur place dans les espaces moins accessibles, les retraits imposés. L'objectif est la diversité des espèces, dans un esprit champêtre.

Après deux années d'installations, les **vivaces** ne nécessitent presque pas d'entretien : fougères, graminées (pennisetum, carex, sesleria...), heuchères, euphorbes, géraniums, iris, crocosmias, centranthes, erigerons...



Les **plantes grimpantes** florifères pourront s'appuyer sur les pare-vues dans le prolongement des constructions : bignone, passiflore, morelle faux-jasmin, chèvrefeuille...

- Paillage

L'utilisation d'un paillage est recommandée à la plantation pour favoriser la reprise des végétaux. Les paillages seront obligatoirement biodégradables, (fibres à base de jute, coco, chanvre, écorces, paille, copeaux, résidus de taille...), en semis (trèfle blanc...) ou ponctuellement minéraux (sable, graviers...).



- Plantes invasives

Les principales espèces invasives que l'on peut se procurer dans les jardinerie, sont les suivantes :

Ailante	Ailanthus altissima
Robinier faux acacia, acacia	Robinia pseudoacacia
Seneçon en arbre	Baccharis halimifolia
Arbre aux papillons	Buddleia davidii
Herbe de la pampa	Cortadena celloana
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus
Laurier noble	Laurus nobilis

Elles sont à proscrire parce qu'elles concurrencent des plantes indigènes, qu'elles produisent des changements au sein des écosystèmes ou causent des préjudices à certaines activités économiques voire à la santé humaine.

Pour plus d'informations : Liste complète sur le site du Conservatoire Botanique de Brest : [www.cbnbrest.fr/site/pdf/invasives\\_pdl.pdf](http://www.cbnbrest.fr/site/pdf/invasives_pdl.pdf)



## Plantations espaces public

### ARBRES D'ALIGNEMENT SUR VOIRIE



Ulmus Lutece 'Nanguen'  
Orme



Prunus avium  
'Plena' - Merisier

### PIEDS D'ARBRES



Cornus stolonifera kelseyi  
Cornouiller stolonifère



Euonymus alatus  
compactus - Fusain ailé

### ARBRES ESPACES NATURELS



Fraxinus excelsior  
Frêne à fleurs



Alnus glutinosa  
Aulne glutineux



Quercus robur  
Chêne pédonculé



Salix alba  
Saule blanc



Sorbus torminalis  
Alisier



Acer campestre  
Erable champêtre

PETITS ARBRES VOIES TERTIAIRES/ CHEMINEMENTS PIETONS



*Cercis siliquastrum*  
Arbre de Judée



*Amelanchier canadensis*  
Amélanhier



*Malus 'Evereste'*



*Prunus cerasifera*

FLEURISSEMENT COMPLEMENTAIRE PIEDS D'ARBRE



*Achillea filipendulina*  
'Gold Plate'  
Achillée



*Hemerocallis*  
'Holiday Delight'  
Hémérocalle



*Crocosmia 'James Coey'*  
Crocosmia

MASSIFS D'ACCOMPAGNEMENT



*Mespilus germanica*  
Néflier



*Euonymus europaeus*  
Fusain d'Europe



*Cornus sanguinea*  
Cornouiller sanguin



*Cornus mas*



*Genista tinctoria 'Royal Gold'*  
Genêt des teinturiers



*Rosa pimpinellifolia*  
Rosier pimprenelle



*Philadelphus coronarius*  
Manteau d'hermine  
Seringat des jardins

HAIE PRIVATIVE



Viburnum opulus  
compactum (C)  
Viorne obier



Ribes odoratum (C)  
Groseiller odorant



Ligustrum vulgare (P)  
Troëne



Lonicera fragrantissima  
(C)  
Chèvrefeuille d'hiver



Corylus avellana (C)  
Noisetier



Deutzia Gracilis (C)  
Deutzia



Pittosporum heterophyllum  
(P)



Viburnum pragense (P)  
Viorne de Prague



Amelanchier canadensis  
(C)  
Amélanchier du  
Canada

## 9 - PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Le CPAUPE est conçu comme une aide à la mise en place de votre projet d'habitation pour en améliorer ses qualités environnementales.

### La RT 2012, source des prescriptions environnementales

Le premier objectif de cette RT 2012 est l'**efficacité énergétique** minimale de la construction, qui représente une limitation des besoins en énergie pour l'éclairage, le refroidissement ou le chauffage. Cette limitation prend en compte des facteurs comme le niveau d'isolation, la mitoyenneté des constructions et la conception bioclimatique. La mitoyenneté et la conception bioclimatique sont très importantes dans l'énergie dépensée.

Le deuxième objectif est que le **Cmax** (Consommation maximale autorisée pour l'éclairage, le refroidissement et le chauffage) **soit de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an.**

Le troisième objectif de la RT 2012 est de garantir un **confort d'été** dans les bâtiments non climatisés. Certaines catégories de bâtiments n'ont en effet pas besoin de climatisation l'été, ce qui est préférable pour l'écologie. Cependant ces bâtiments ne doivent pas dépasser un certain seuil de chaleur sur une période de cinq jours d'affilée en été.

### La gestion de l'énergie

Les objectifs :

- Privilégier les orientations adaptées à chaque usage,
- Maîtriser les masques au soleil,
- Favoriser les ventilations traversantes,
- Optimiser l'efficacité des dispositifs solaires,

Solutions techniques :

L'orientation du bâtiment sur la parcelle a un impact sur les besoins énergétiques :

- L'orientation Nord-est est la plus avantageuse sans protection solaire
- L'orientation Sud-est est la plus avantageuse avec protection solaire

Le but est d'optimiser le confort d'été.

Afin de réduire les besoins énergétiques, il faut :

- isoler les façades,
- favoriser les bonnes orientations,
- mettre en place une occultation partielle de la lumière,
- utiliser les énergies les moins polluantes : soleil, vent, biomasse, géothermie.

### • Isolation : préconisations de matériaux

D'une façon générale, une isolation par l'extérieur du bâtiment est à privilégier, car elle permet de rompre les ponts thermiques qui pourraient se former aux intersections plancher/mur, et apporte un meilleur confort thermique à l'intérieur des logements, permettant ainsi de réduire ses consommations en chauffage notamment.

Les matériaux :

- Il n'existe pas à proprement parler de matériaux respectueux de l'environnement.
- Il existe seulement des matériaux de gros œuvre dit naturels qui sont plus facilement recyclables et moins polluants. Parmi ceux-là on retrouve :
  - le bois, que l'on peut utiliser sur l'ensemble des différents éléments de la maison : ossature / bardage / revêtement intérieur / isolant
  - la terre cuite
  - la brique isolante ; la bio-brique
  - la brique chanvre (qui associe un isolant)

Dans les isolants de nouveaux matériaux se développent prenant ainsi la place des laines de verre et de roche (entraînant des maladies respiratoires).

Parmi ces matériaux innovants on retrouve :

- le lin
- le chanvre
- le liège
- le bois

Il faut éviter la mise en place d'isolant à base de plumes (canard) pour limiter les risques d'allergies.

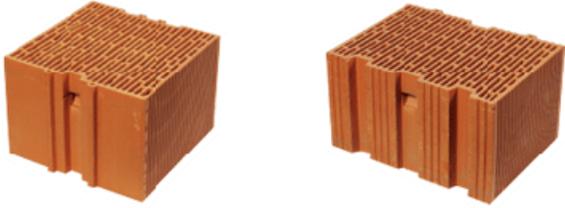
• **Masques / Brise-soleil**

L'intérêt majeur de ces masques, ou brise-soleil, est de les placer sur des ouvertures au sud de la maison. Ils permettent en effet un apport maximum de chaleur. En été, le soleil étant haut dans le ciel, ces pièces sont éclairées mais la chaleur et le rayonnement du soleil sont tempérés par ces installations.

En hiver, ils n'empêchent pas de capter les rayons et la chaleur du soleil qui sont situés plus bas à l'horizon et pénètrent ainsi dans ces pièces.

**ISOLATION**

*Exemple de bio-brique*



*Exemple de brique-chanvre*



**MASQUES / BRISES-SOLEIL**

*Débord de toit*



**MASQUES / BRISES-SOLEIL**

*Pergola*



*Brise-soleils*



*Store brise-soleils intérieurs et extérieurs*



## Les énergies non polluantes

### • Les capteurs solaires

Pour les constructions, il faudra veiller au respect des réglementations thermiques en vigueur, au moment de la construction des bâtiments, mais également à une conception réfléchie de la maison vis-à-vis des apports extérieurs : une construction bioclimatique.

Cette étude se base sur le potentiel d'implantation en plan masse. Il ressort que les pièces orientées au sud profiteront du soleil toute l'année et constitueront des pièces à vivre. Elles pourront être protégées en période estivale par la mise en place de masques, qui même permanents n'occulteront pas le soleil hivernal situé plus bas à l'horizon que le soleil estival.

L'utilisation du soleil dans cette région comme moyen énergétique est plus qu'envisageable, puisque le taux d'ensoleillement y est supérieur à la moyenne nationale.

La mise en place de capteurs solaires pour chauffer l'eau sanitaire ainsi que la mise en place de pompe à chaleur de type air/air pourront être envisagées mais seront à la charge de l'acquéreur.

### • Les pompes à chaleur : aérothermie, géothermie

Plusieurs types de PAC existent réparties en deux familles :

- les PAC géothermiques qui puisent la chaleur dans le sol ou l'eau d'une nappe par l'intermédiaire d'un réseau de capteurs ou de forages ;
- les PAC aérothermiques qui la puisent directement dans l'air ambiant, extérieur ou intérieur au logement.

#### • L'aérothermie

L'aérothermie consiste à capter l'énergie thermique de l'air. Deux systèmes sont possibles :

Une pompe air extérieur/eau chauffe l'eau d'un circuit de chauffage. Les émetteurs de chaleur peuvent être un plancher chauffant, des radiateurs basse-température et/ou des ventilo-convecteurs.

Une pompe air extérieur / air intérieur chauffe directement l'air du logement par le biais d'un ou plusieurs ventilo-convecteurs à détente directe.

#### • La géothermie

La géothermie utilise la chaleur contenue dans le sol pour chauffer une habitation.

Dans les PAC géothermiques, le prélèvement de chaleur se fait par le biais de tubes enterrés dans le sol. Ces capteurs peuvent être placés en configuration horizontale ou verticale.

Les PAC géothermiques à capteurs horizontaux sont moins coûteuses que les PAC à capteurs verticaux mais nécessitent de disposer d'une surface de terrain suffisante.

## La gestion des eaux pluviales

### • Perméabilité des sols

L'objectif est de réduire au minimum les surfaces imperméabilisées sur la parcelle au droit des stationnements, des terrasses, des cheminements piétons.

Plusieurs dispositifs peuvent être mis en place :

- Utilisation de matériaux type bandes de roulement pour les zones de stationnement des logements collectifs et intermédiaires.
- Utilisation de systèmes type «pas japonais» pour les cheminements piétons.

### • Récupération des eaux de pluie

A l'échelle de la parcelle, les eaux pluviales collectées sur les toits sont propres et représentent un gisement d'eau important qu'il est dommage de ne pas utiliser.

Le principe est de récupérer les eaux pluviales à l'échelle de l'îlot en temporisant les eaux de ruissellement et en récupérant les eaux de toitures.

Ces eaux servent pour des usages ne nécessitant pas d'eau potable comme l'arrosage des espaces verts, ou pour le lavage des voitures.

Il est donc recommandé de privilégier des systèmes de récupération et de recyclage des eaux de toitures, sur les parcelles de logements libres.

Sur le site Des Prés de la Clais Sud, pour une surface de toiture de 100 m<sup>2</sup>, on peut récupérer 76,5 m<sup>3</sup> d'eau de pluie par an.

Pour information, la mise en place d'une cuve de récupération des eaux de pluie à la parcelle, d'une contenance de 4 m<sup>3</sup>, représente un coût d'environ 5000 € HT (valeur à titre indicatif variable suivant système et matériaux), installation comprise.

### GESTION DE L'ENERGIE

*Exemple de capteurs solaire en toiture relié à un ballon à l'intérieur de la maison, pour l'alimentation en Eau Chaude Sanitaire.*



### GESTION DES EAUX PLUVIALES

*Exemple de cheminements piétons en green-block*



*Exemple d'une cuve de récupération des eaux de pluie, servant à l'arrosage du jardin ou au lavage de la voiture.*

