



Cahier des recommandations architecturales, paysagères et environnementales

LOTISSEMENT LES JARDINS CLAUDE MONET

BRIEC

Décembre 2015

A-MAR paysage et urbanisme
Véronique BERGERON architecte

1/ Principes d'aménagement du lotissement «Les Jardins Claude Monet»	p 4
2/ Organisation de la parcelle	p 6
Règles applicables	
Implantation de l'habitation	
Toiture et volumetrie	
Stationnements	
Abris de jardin	
Clôtures	
3/ Traitement architectural	p 8
Attentes architecturales	
Volumetrie	
Hauteur	
Toiture	
Matériaux et couleurs	
Ouvertures et portes	
Éléments techniques	
Une architecture bien pensée...	
Logements semi-collectifs	
4/ Traitement des espaces extérieurs	p 12
Revêtements de sol	
Stationnements	
Abris de jardins	
Clôtures en limite de l'espace public	
Clôtures mitoyennes	
Portails et portillons	
Panneaux occultants en limite séparative entre lots privés	
Éléments techniques (coffrets élec /gaz), boîtes aux lettres	
5/ Plantations	p 16
Palette végétale	
Mise en œuvre des plantations des haies vives	
Entretien	
6/ Récupération des eaux pluviales	p 19
Réservoir de récupération à la gouttière	
Cuve de récupération enterrée	
Puisard	

1/ PRINCIPES D'AMENAGEMENT DU LOTISSEMENT LANNECHUEN COZ



Le lotissement de Lannechuen Coz est composé de 23 lots:

- 22 lots destinés à être vendus en lots libres pour la construction de maisons individuelles allant de 338m² à 507.41m²
- 1 lot pour la création de 8 logements sociaux d'une surface de 1073.65m².

Le projet s'inscrit dans la logique de développement préconisé par le Plan Local d'Urbanisme et présente les grandes cibles d'aménagement suivantes:

- Offre diversifiée et de qualité aux besoins en logements
- Gestion économe des futurs aménagements
- Qualité du cadre de vie pour le nouveau quartier
- Protection des milieux naturels

Cette opération vient en continuité immédiate de deux zones déjà urbanisées avec un caractère pavillonnaire et s'inscrit dans cette logique en privilégiant les liens à instaurer avec ces quartiers et une qualité urbaine, architecturale et paysagère en continuité avec son environnement.

Pour les espaces publics, le projet s'organise autour de différentes entités :

. La création de voirie de desserte interne au quartier. Ces voiries sont conçues de manière à limiter leur emprise et assurer un environnement agréable aux futurs habitants. Il s'agit de voies partagées avec les piétons où la vitesse de circulation est limitée. Ces voiries permettent l'entrée dans le lotissement, les accès aux lots, la défense incendie et le ramassage des ordures ménagères. Elles sont bordées par des massifs arbustifs et plantations d'arbrisseaux en limite de lots ainsi que des noues engazonnées qui permettent la gestion des eaux pluviales.

. La création de raquette d'entrée pour un certain nombre de lots privés. Ces raquettes d'une surface moyenne de 50m² sont dédiées aux girations pour distribuer et accéder aux stationnements privés prévus dans l'emprise des lots.

. La création de deux zones de stationnements visiteurs. Une aire en entrée de lotissement le long de la voirie communale offrant 11 places sur mélange terre-pierre et trois places situées au sud de la datation.

. La création de cheminements piétons permettant de mailler le lotissement avec le réseau de liaisons douces existantes (rue Michel de Cornouaille au nord, chemin creux au sud, sente piétonne vers le clos de Lannechuen).

. La création d'un espace public collectif autour de l'ancienne cour de ferme et de la grange sud. Il s'agit d'un espace vert qui réinterprète l'ancienne cour de ferme et propose aux habitants du quartier et riverain un lieu pour se retrouver et effectuer des activités ensemble (bandes de prairies pouvant être utilisées comme zone de potager, bancs pour discuter, ruines de la grange valorisée avec des massifs de plantes).

. Des espaces d'intégration paysagères du lotissement. Ces espaces engazonnés plantés d'arbres à moyens ou grands développement permettent de mettre à distance les nouvelles constructions de voies de circulation, des maisons existantes mais permet également de créer des filtres végétaux afin que le lotissement s'intègre bien dans son environnement.

Enfin, **le talus bocager existant situé au sud est conservé.** Les arbres présentant un dépérissement seront abattus et ceux nécessitant un entretien seront élagués.

2/ ORGANISATION DE LA PARCELLE

REGLES APPLICABLES

A chaque lot s'appliquent les règles :

- du PLU approuvé en mai 2013
- du règlement du lotissement et plan de composition du permis d'aménager

Afin d'assurer la qualité architecturale du lotissement, certaines obligations s'appliquent à chaque parcelle.

IMPLANTATION DE L'HABITATION

L'implantation des constructions principales s'effectuera dans l'emprise constructible mentionnée au plan de composition. Hormis les lots 7 à 13, des alignements par rapport aux voies publiques sont imposés sur le volume principal. Se référer au plan de composition. Par rapport aux limites séparatives, une mitoyenneté est imposée (hormis les lots 7 et 8). Si le plan de composition n'indique pas de mitoyenneté, c'est l'article UH7 du PLU qui s'applique (implantation en limite ou retrait minimum de 3m).

TOITURE ET VOLUMETRIE

Pour assurer la cohérence urbaine notamment par rapport aux mitoyennetés, les formes de toiture sont imposées sur la plupart des parcelles (se référer à l'annexe 2 du règlement). Afin que chaque maison bénéficie d'une façade principale orientée au Sud, l'orientation du faîtage de la toiture est également imposée.

STATIONNEMENTS

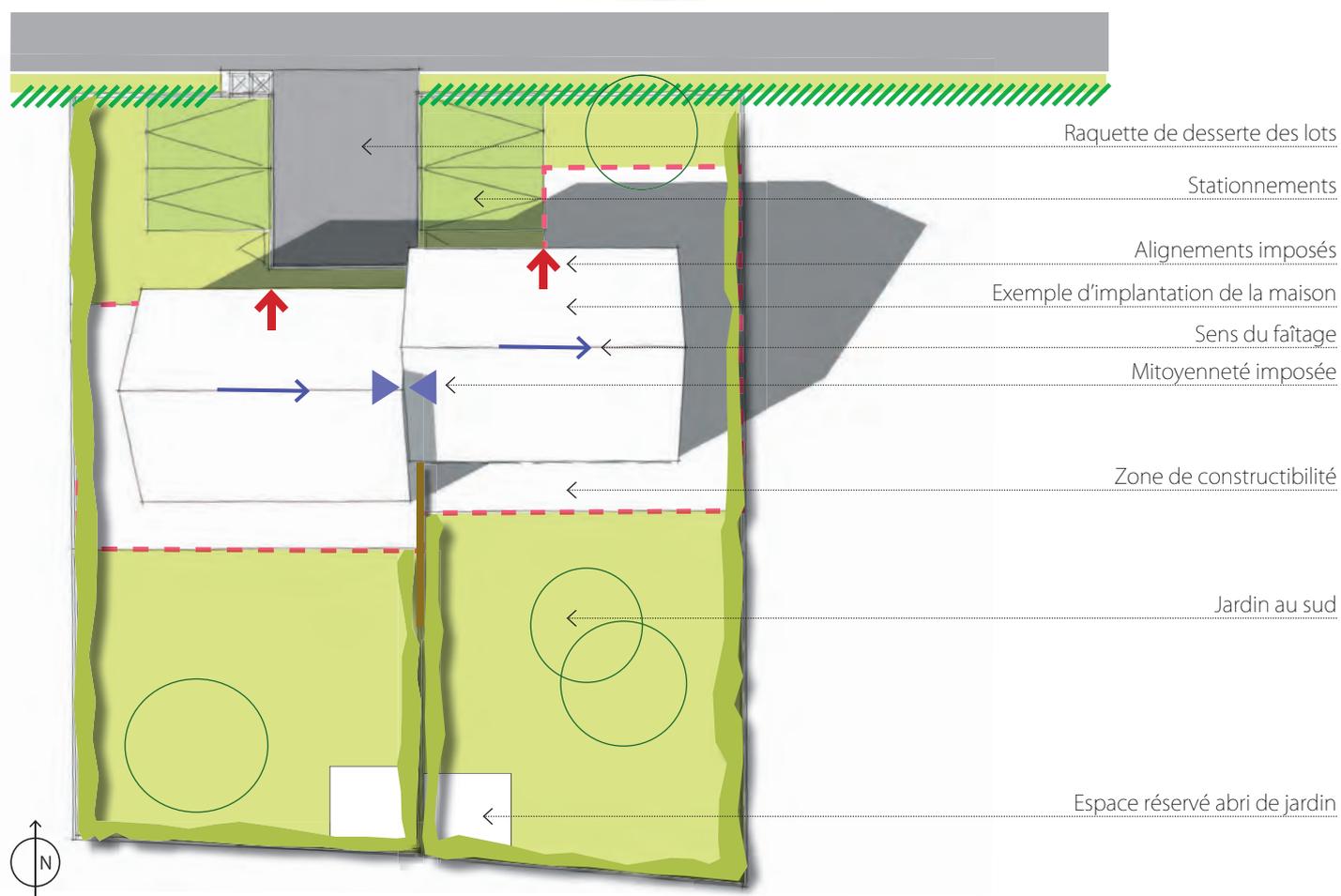
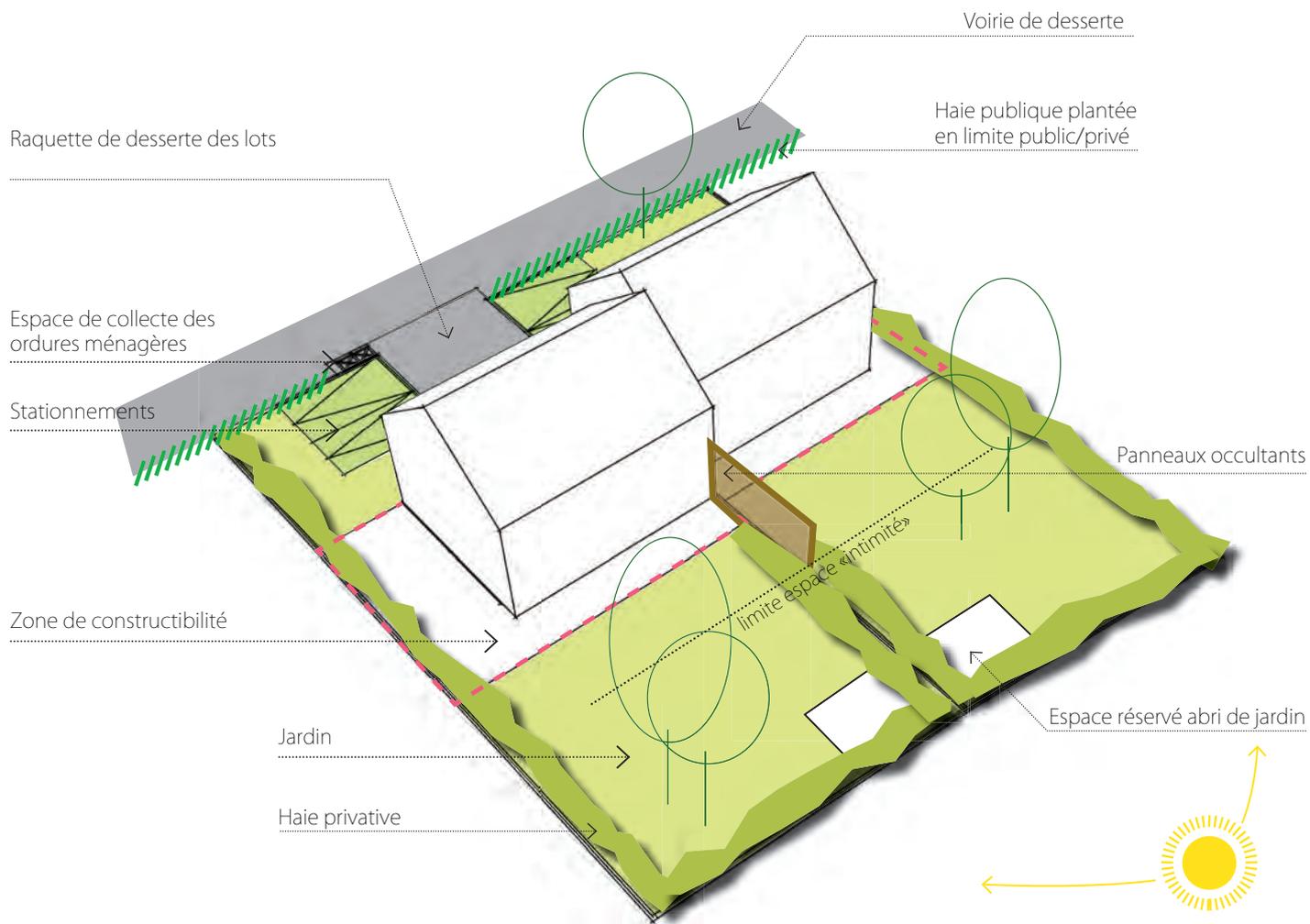
Afin de réduire les espaces de circulation et d'aménager des clôtures végétales entre les parcelles et les voies, la plupart des lots bénéficient d'une placette d'accès à la parcelle. Chaque lot dispose de deux places non closes repérées au plan de composition.

ABRIS DE JARDIN

Les abris de jardin seront intégrés à la construction ou implantés en fond de parcelle dans une zone figurant au plan de composition (se référer à l'article 6 du règlement). Leur surface sera limitée.

CLÔTURES

Les clôtures périphériques ne sont pas obligatoires. Dans un souci d'homogénéité, si l'acquéreur souhaite en créer une, elle sera réalisée selon un modèle imposé (se référer au chapitre 4/ du document).



3/ TRAITEMENT ARCHITECTURAL

ATTENTES ARCHITECTURALES

Notre rapport à la nature et à l'environnement a beaucoup évolué ces dernières années, modifiant la manière d'aménager le territoire et d'habiter nos logements. Ainsi, le lotissement de Lannechuen Coz répond aux nouvelles exigences en matière de densité. Pour assurer un cadre de vie de qualité, agréable et convivial, quelques règles s'imposent.

Les présentes prescriptions constituent un guide d'aide à la conception et à la construction des maisons individuelles. Néanmoins, il est important de s'entourer de professionnels qualifiés pour concevoir et construire sa maison.

VOLUMETRIE

Les volumes seront simples, épurés et compacts, notamment pour répondre aux exigences thermiques en vigueur (RT2012). Ces volumes devront justifier leur intégration dans l'environnement urbain et paysager de la parcelle concernée. Ils prendront notamment en compte les constructions environnantes déjà réalisées et la végétation existante ou plantée par l'aménageur aux abords de la construction.

Le projet doit être adapté à la réalité du terrain (topographie, accès, orientation, perspective, etc) et devra être conforme aux cotes de l'espace public auquel il se raccordera.

Les terrassements sont à éviter afin de respecter le terrain naturel.

Nota : Pour une maison bien intégrée à son environnement, il est vivement conseillé de soumettre son avantprojet au service urbanisme de la mairie de Briec, notamment dans le cas des maisons mitoyennes.

HAUTEUR

La volumétrie est limitée à une hauteur maximale des façades de +7.00 m (soit hauteur à l'égout ou à l'acrotère) et de +9.00 m au faîtage pour les maisons individuelles et +11.00 m pour l'habitat intermédiaire (lot du bailleur social).



Eco-quartier à Lannion



Habitat à Chavanod



volumes simples, compacts et toiture 2 pentes par travée, logements à Villiers-lebacle, atelier PO et PO



volumes simples, compacts et toiture 2 pentes, Treillières, Boucheton Architecte

TOITURE

Le traitement de la couverture est très important pour l'esthétique globale de la construction.

Pour préserver la cohérence du bâti, le nombre de versants de toiture (1 ou 2) est imposé sur la plupart des parcelles (annexe 2 du règlement du lotissement). Des indications concernant les inclinaisons et la construction limitée des toitures terrasses sont données dans l'article 9 du règlement.

La végétalisation des toitures-terrasses non accessibles est encouragée. Les toitures peuvent recevoir des équipements solaires pour la production d'électricité ou d'eau chaude.

MATERIAUX ET COULEURS

Les matériaux et les couleurs mettent en valeur la volumétrie. Il faut limiter l'emploi d'un trop grand nombre de matériaux différents.

Les matériaux doivent faire l'objet d'un choix réfléchis en fonction de leur qualité :

- esthétique : l'usage de matériaux qualitatifs tels que le bois, l'ardoise, la terre cuite et le zinc est incité
- pérennité : les matériaux doivent être durables et d'entretien simple afin d'assurer la pérennité esthétique et d'usage. Une attention particulière doit être portée à la mise en place des protections contre les salissures liées au ruissellement de l'eau de pluie sur les façades (bavettes, couvertines, etc)
- sanitaire : choix de matériaux sains
- économique et environnementale : faire appel autant que possible aux ressources locales, à des matériaux recyclables, etc.

Enduits :

Les enduits traditionnels lisses et peints sont préconisés. Les enduits de type mono-couche sont à éviter, du fait de leur sensibilité aux salissures (pollution, mousses végétales). S'ils sont utilisés, ils seront grattés fins et entretenus de manière régulière

Bardage :

Les bardages bois sont incités et les bardages PVC sont proscrits



Toiture monopente à Langouët, Le Gallo maison bois



Toiture double pente à Landeda, 3A architecte



Bardage bois et toiture zinc au Clos des Fées à Paluel



Murs enduits, bardages bois et emploi de couleurs ponctuelles, Grande Ouche à Bouguenais (44) architectes : In Situ

Couleurs :

Selon l'article 9 du règlement de lotissement, «En teinte dominante, l'utilisation de la couleur sur les façades doit être justifiée par le projet global. De même, les teintes des huisseries et menuiseries devront être en harmonie avec le reste des façades.

Les couleurs employées en enduit ou en peinture seront claires, dans une gamme allant du gris-beige ou blanc cassé, aux teintes ocre, terres et beiges, se rapprochant des teintes des pierres du pays. Tout comme pour les revêtements de façade, l'emploi de la couleur doit correspondre à des volumes (creux, saillie) ou à des éléments liés à la structure du bâtiment (par exemple étage à ossature bois, contours d'ouvertures).

Des teintes vives peuvent être autorisées de manière ponctuelle pour souligner un élément architectural, si elles ne portent pas atteinte au caractère des lieux.»

Couverture :

La couverture des constructions devra être en cohérence avec l'environnement extérieur. Les toitures en ardoise, en zinc prépatiné et les toitures végétalisées sont encouragées.

OUVERTURES ET PORTES

Pour un logement économe en énergie et de qualité :

- surface de vitrage : proportionnée selon les orientations, plus réduite au Nord et importante au Sud
- éclairage naturel : veiller à un apport d'éclairage naturel dans toutes les pièces
- protection solaire : veiller à la protection solaire extérieure des ouvertures pour le confort d'été
- menuiseries extérieures en aluminium ou bois à privilégier, coffres de volets roulants intégrés

ELEMENTS TECHNIQUES

- L'usage des énergies renouvelables est à privilégier, notamment les panneaux solaires, photovoltaïques et autres éléments techniques justifiés du point de vue environnemental
 - Tous les éléments techniques seront à intégrer de façon soignée au projet architectural : panneaux solaires, pompe à chaleur, sorties de toiture, etc
 - Les pompes à chaleur et VMC ne devront pas être visibles depuis l'espace public ou seront habillées.
- Pour le confort et le respect du voisinage, les éoliennes sont interdites.



Exemple de couleurs ponctuelles, logements sociaux Villiers-le-Bâcle (91), architectes : atelier PO et PO



Façade Sud vitrée, balcon pare-soleil et panneaux solaires à Hédé-Bazouges



Façade Sud vitrée et intégration de photovoltaïque, maison à Bessancourt



Panneaux solaires sur toiture double pente à Treillières, Boucheton architecte

UNE ARCHITECTURE BIEN PENSEE...

Aménagements extérieurs privés :

- Prolongements extérieurs de qualité (balcon, terrasse, jardin), protégeant l'intimité
- Annexes et dépendances : accolées au volume principale et traitées dans la même expression architecturale ou situées en fond de parcelle. Le bois est à privilégier et la surface à limiter.

Accès:

L'interface entre la rue et la maison par une séquence d'entrée du public au privé participe à la qualité du logement.

Préconisations environnementales:

Une conception bioclimatique et technique (isolation, ponts thermiques, etc) contribueront grandement à la qualité de vie dans son logement.

L'emplacement et la taille des ouvertures doivent être réfléchis en fonction des heures de la journée pour le confort thermique, la qualité de la lumière naturelle et ses propres envies.

Des grandes ouvertures au Sud favorisent les économies d'énergie, notamment grâce au rayons bas du soleil en hiver. A titre d'exemple, la réglementation thermique 2012 préconise un ratio de baies vitrées de 1/6 réparti comme tel : 40% au sud et 20% sur chacune des autres façades. Pour éviter les surchauffes, des protections solaires doivent être prévues sur les ouvertures fortement exposées au soleil d'été et de mi-saison.

Attention : l'organisation des pièces en fonction de l'ensoleillement est primordiale.

#LOGEMENTS SEMI-COLLECTIFS

Tels qu'ils sont implantés sur le lotissement, ils participent à former l'espace du type «cour de ferme» dont les traces sont conservés par le jardin collectif.

Il est demandé une attention particulière au traitement architectural des logements semicollectifs qui devront respecter l'esprit des lieux, issu d'un passé rural.

Ils seront de hauteur limitée et auront une séquence d'entrée du public au privée ainsi que des espaces extérieurs de qualité.



Prolongement extérieur
maison à Wattignies, architectes : Saison-Menu



Logements semi-collectifs à Ingre,
Dumont Legrand Architecte



Logements semi-collectifs
à St Nazaire, architectes : DLW

4/ TRAITEMENT DES ESPACES EXTERIEURS

REVETEMENTS DE SOL

Afin de limiter le ruissellement des eaux pluviales dans le périmètre du lotissement, les espaces extérieurs des parcelles privées seront réalisés de manière à favoriser l'infiltration des eaux dans le sol.

Il est donc demandé aux acquéreurs de privilégier les matériaux infiltrants tels que gravillons, dalles et pavés avec joints engazonnés ou mélange terre-pierre et d'éviter la mise en place de surfaces en enrobé ou béton.

L'imperméabilisation des sols, hors emprises constructibles, est formellement interdite.

STATIONNEMENTS

Afin d'éviter le stationnement précaire des véhicules sur les voies du lotissement, le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation publique, sur les lots privatifs.

En outre, l'objectif est de limiter l'impact visuel des véhicules dans le quartier et leur utilisation. Leur positionnement en arrière des haies accompagnant les voiries, est donc propice «au camouflage» des voitures.

Tous les lots disposent de deux places de stationnement non closes repérées au plan de composition du lotissement. Comme pour les sols extérieurs, les places seront revêtues de matériaux infiltrants tels que gravillons, dalles et pavés avec joints engazonnés ou mélange terre-pierre, permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et assurant un aspect qualitatif à cet espace en entrée des jardins.



Pavé béton avec joints gazons

Pavés béton avec joints gazons ou gravillons



Bandes de roulement en béton sur zone engazonnée

ABRIS DE JARDIN

Les abris de jardin, d'une hauteur maximale de 3m20 au faîtage ou acrotère et d'une surface maximale de 10m² d'emprise au sol, seront situés dans une zone d'implantation préférentielle figurant au plan de composition en fond de parcelle ou bien intégrés à la construction. Ils seront autorisés en limites séparatives. Un seul abri sera autorisé par lot.

Ils auront une volumétrie sobre et épurée dans l'esprit des modèles illustrés ci-contre.

Dans un souci d'intégration et d'adéquation avec l'image contemporaine du lotissement, les abris type «chalet» sont à éviter.

Modèles d'abris de jardin



CLÔTURES EN LIMITE DE L'ESPACE PUBLIC

Les clôtures en limite de l'espace public ne sont pas obligatoires. Afin de s'intégrer dans l'atmosphère «champêtre» du lotissement, les acquéreurs qui souhaiteraient mettre en place une clôture en périphérie de leur parcelle, auront l'obligation de la réaliser en «grillage à mouton» type fer galvanisé non plastifié maille de 150mm. Elle sera soutenue par des piquets en bois d'une hauteur totale de 1m. Les piquets en bois naturellement résistant (chêne, châtaignier, acacia ou robinier) de diamètre 20cm, seront espacés tous les 2m50 à 3m.

Les clôtures seront positionnées à l'arrière de la haie arbustive située sur la limite public/privé sur le domaine privé.

CLÔTURES MITOYENNES

Les murs et murets entre lots privés sont interdits.

Les grillages sont autorisés mais ne devront pas excéder une hauteur de 1m20. Ils seront prioritairement constitués en «grillage à mouton» mais pourront éventuellement être en panneaux de treillis rigides soudés ou en lattes de bois ajourées lorsqu'ils seront accompagnés de haies arbustives. Leur couleur sera alors en harmonie avec les teintes des éléments de construction.

La plantation d'une haie vive est quant à elle fortement préconisée sur les côtés de la parcelle situés en limite séparatives entre lots privés (voir liste des essences dans le chapitre 5/ plantations).

PORTAILS ET PORTILLONS

Les portails seront en structure bois, métal peints ou PVC. Leur couleur sera alors en harmonie avec les teintes des éléments de construction. Ils seront implantés en fond des places de stationnements non closes. Ils s'ouvriront vers l'intérieur des parcelles et ne devront pas excéder une hauteur de 1m30. Ils auront un design sobre et épuré dans l'esprit des modèles illustrés ci-contre.

Les portillons d'accès seront constitués en bois à lames horizontales ou verticales.



Exemples de clôtures en «grillage à mouton»



Exemples de portails contemporains en bois et métal



Exemples de portillons d'accès en bois

PANNEAUX OCCULTANTS EN LIMITE SEPARATIVE ENTRE LOTS PRIVES :

Les panneaux occultants ou ajourés en bois droit seront autorisés sur une longueur maximum de 5m40 dans le prolongement de la construction principale. Ils devront être en harmonie avec l'environnement et l'atmosphère générale du lotissement et auront une hauteur maximale de 1m80.

Les panneaux en treillis soudés avec remplissage PVC imitation bois sont proscrits.



Exemples de panneaux occultants en bois

ÉLÉMENTS TECHNIQUES : coffrets elec /gaz, boîtes aux lettres

Les boîtes aux lettres, les compteurs et boîtiers techniques seront intégrés dans la construction, ou encastrés dans la clôture ou la haie tout en restant accessibles depuis la voie publique. Tous les moyens seront mis en oeuvre pour améliorer leur insertion dans le site: teinte et matériaux en accord avec les éléments constructifs environnants.



Exemples d'intégration de coffrets techniques

5/ PLANTATIONS

PALETTE VEGETALE

La plantation d'une haie vive est préconisée sur les côtés de la parcelle situés en limite séparative entre lots privés. En cas de plantation, elles seront obligatoirement réalisées par les acquéreurs.

Les essences végétales choisies s'inscrivent dans l'ambiance champêtre du lotissement afin que les jardins s'intègrent également à l'ensemble de l'aménagement. Les essences trop ornementales ainsi que les haies monospécifiques sont proscrites. Elles seront composées d'au moins cinq essences différentes. Un tiers des végétaux plantés seront persistants afin d'assurer un couvert permanent.

La variété des structures végétales et la proximité de la grande haie bocagère seront propices au développement d'une grande biodiversité (oiseaux, insectes, et petits mammifères).

Pour les plantations réalisées dans le «cœur du jardin», les essences trop exotiques seront proscrites (type palmiers, yuccas, phormiums etc.).

Les végétaux choisis devront être en adéquation avec l'ambiance végétale du lotissement.

Arbres à moyen développement / ou cépées:

Acer campestre, érable champêtre
Amelanchier canadensis, amélanchier
Arbutus unedo, arbousier
Corylus avellana, noisetier coudrier
Malus sargentii, pommier à fleurs / Malus (genre), pommiers
Prunus avium, merisier / P. spinosa, prunellier
Prunus (genre), cerisiers
Pyrus (genre), poiriers
Salix caprea, saule Marsault / S. viminalis, saule des vanniers
Sorbus aucuparia, sorbier des oiseleurs

Arbustes :

Buxus sempervirens, buis commun (en port libre)
Ceanotus thyrsoiflorus, ceanothe
Cornus mas, cornouiller mâle / C. sanguinea, cornouiller sanguin
Crataegus monogina, aubépine
Euonymus alatus, fusain ailé
Hedera helix arborescens 'nana', lierre de Perse
Ilex crenata, houx crénelé
Lonicera caprifolium, chèvrefeuille des jardins
Osmanthus x burkwoodii, osmanthe
Rhamnus alaternus, Nerprun Alaterne
Ribes sanguineum, groseillier à fleurs
Rosa canina, églantier
Salix purpurea 'nana', osier rouge nain
Sambucus nigra, sureau
Viburnum opulus, viorne obier

Graminées :

Melica ciliata
Pennisetum villosum / P. alopecuroides



Acer campestre



Amélanchier canadensis



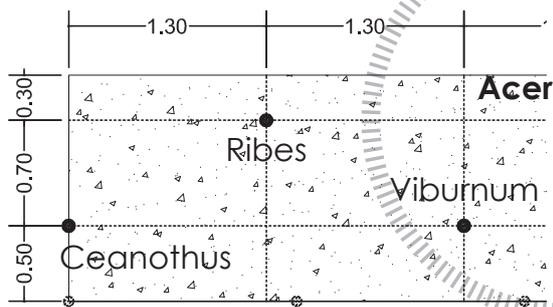
Corylus avellana



Malus sargentii

Exemple de module de plantation

Clôture mitoyenne





Prunus avium



Buxus sempervirens



Rosa caninia



Prunus spinosa



Cornus mas



Viburnum opulus



Salix caprea



Cornus sanguinea



Osmanthus x burkwoodii



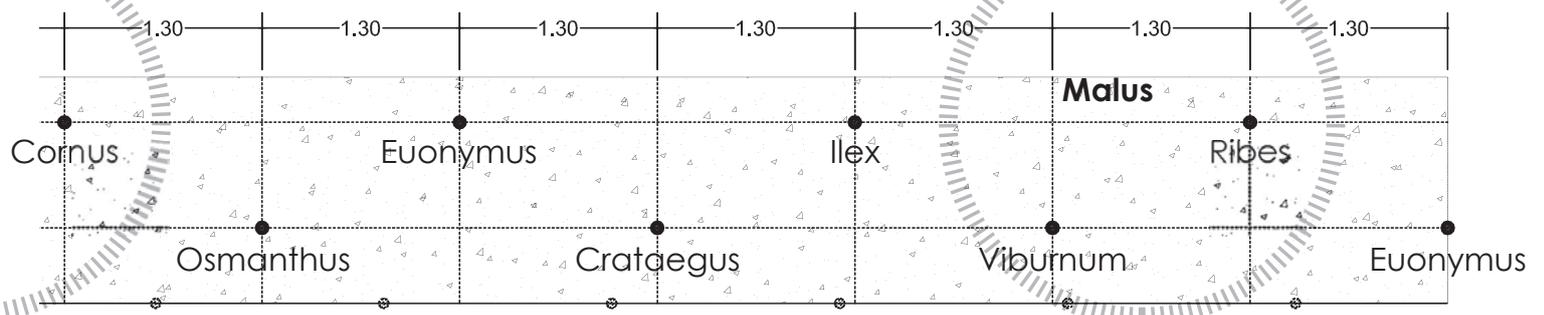
Sorbus aucuparia



Lonicera caprifolium



Salix purpurea nana



La plantation des essences suivantes est totalement interdite :

- Chamaecyparis (faux cyprès)
- Cortaderia selloana (Herbe de la Pampa)
- Cupressocyparis x leylandii (Cyprès de Leyland)
- Thuja (Thuja)

MISE EN OEUVRE DES PLANTATIONS DE HAIES VIVES

- Préparation de sol : Apport d'un mélange terreux enrichi en matières organiques sur 50 cm de profondeur et sur 1,50 m de largeur par rapport à la clôture.
- Plantation tous les 1,30 m en quinconce. Le premier rang sera disposé à 50 cm de la clôture, le deuxième rang à 70 cm du premier.
- Hauteur des plants à la plantation : 60/90 cm pour les arbustes
- Paillage du sol : Mulch de broyat de bois, paillettes de lin, miscanthus, collerettes ou nattes en fibres biodégradables pour conserver l'humidité et éviter la pousse des plantes adventices.

L'utilisation d'une toile de paillage en bâches plastiques est interdite.

ENTRETIEN

Les acquéreurs seront responsables de l'entretien de la haie située sur l'emprise de leur terrain et devront en assurer la pérennité. Ils auront également à charge l'entretien des haies publiques qui «débordent» côté privé.

Exemples de paillage biodégradables: toile en fibre de coco, broyat de bois, paillettes de miscanthus ou lin, collerettes fendues en fibre végétale.



6/ RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES

la récupération de l'eau de pluie présente différents avantages:

- Économiser de l'eau potable
- Préserver les ressources en eau
- Éviter les transferts d'eaux pluviales (en cas de fortes pluies, la cuve limite les phénomènes d'inondation et réduit les débits d'eau envoyés vers le réseau public d'eaux pluviales).

Les systèmes de récupération des eaux de toiture sont préconisés afin de pouvoir notamment réutiliser l'eau pour l'arrosage du jardin.

A minima, les acquéreurs mettront en place des réservoirs de récupération des eaux pluviales branchés sur gouttière. Ils auront un design sobre et épuré dans l'esprit des modèles illustrés ci-contre.

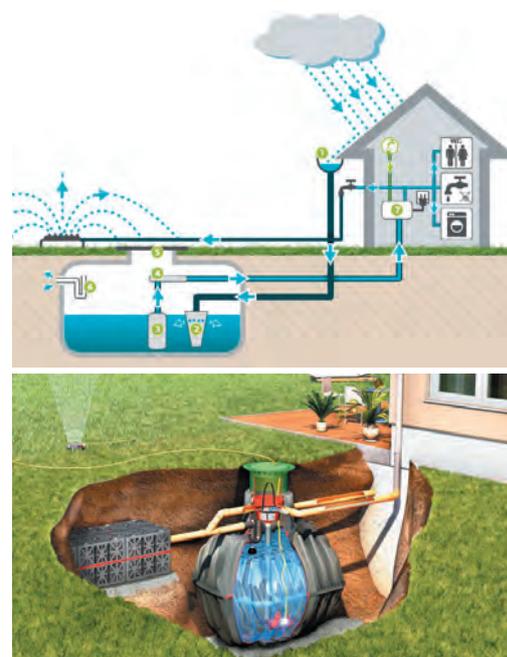
La mise en place de cuves enterrées est fortement conseillée. Contrairement aux systèmes hors sol, cette cuve permet une utilisation élargie de l'eau de pluie pour toute la maison (toilettes, lave linge...).

En revanche, son coût est plus important car elle nécessite des travaux d'aménagement.

Les puisards seront intégrés le mieux possible dans le jardin.



Modèles de réservoirs d'eau de pluie



Schémas de fonctionnement d'une cuve enterrée

Décembre 2015

Document réalisé par:
A-MAR paysage et urbanisme
Véronique BERGERON architecte

