



pas besoin de visa EADM pr
la Tranche 2

ESPACE AMÉNAGEMENT DÉVELOPPEMENT MORBIHAN COMMUNE DE LAUZACH



CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL



LE PROJET	1
1. CONSTRUCTIONS EN RELATION AVEC LEUR ENVIRONNEMENT	6
1.1. Les enjeux écononomiques	6
1.2. L'obligation de penser l'urbanisme autrement	6
1.3. La prise en compte à Ar Grac'h	6
1.4. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	6
1.5. Nombre de logements par lot	7
1.6. Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	7
1.7. Implantation par rapport à la topographie	7
1.7.1. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	7
1.8. Implantation des constructions sur le terrain pour favoriser les économies d'énergie	7
1.9. Stationnement	7
1.10. Architecture : bâtiment principal et annexes	7
1.10.1. Conception	7
1.10.2. Autoconstruction	8
1.10.3. Volumétrie et hauteur maximale des constructions	8
1.10.4. Traitement des façades	9
1.10.4.1. Composition	9
1.10.4.2. Matériaux	9
1.10.4.3. Couleurs	10
1.10.4.4. Menuiseries extérieures	10
1.10.4.5. Végétalisation	10
1.10.5. Toitures	10
1.11. Performance énergétique	11
1.12. Économies d'eau potable	12
1.13. Protection de la ressource en eau et coefficient d'imperméabilisation	12
1.14. Réduction des déchets	12
1.14.1. Déchets de chantier	12
1.14.2. Déchets ménagers	12
2. AMÉNAGEMENT DES ESPACES LIBRES DE CONSTRUCTION	13
2.1. Traitement de l'interface public/privé	13
2.1.1. Clôtures fournies par l'aménageur	13
2.1.2. Espaces libres « résiduels »	13
2.1.3. Clôtures en limite séparative	13
2.2. Les espaces libres privés	15
2.2.1. Portillons	16
2.2.2. Pare vue	16
2.2.3. Travaux de plantation	16
2.2.4. Déchets	16
2.2.5. Éléments techniques et divers	16
2.2.6. Talus	17
2.2.7. Eaux pluviales	18
ANNEXE	
LISTE DES VÉGÉTAUX ADAPTÉS À NOTRE RÉGION	19
MÉMENTO CONCERNANT LES OBLIGATIONS	21

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

AR GRAËLL

LE PROJET

D'une superficie de 12 hectares, Ar Graell est situé à l'entrée nord ouest du centre bourg de Lauzach et à 5 minutes de la N165, axe routier majeur permettant d'accéder à Vannes en 20 minutes environ.

L'organisation spatiale du quartier se construit à partir de trois secteurs d'habitats structurants, reliés les uns aux autres par des chemins :

- › Autour de la placette d'accueil ponctuant la nouvelle entrée du bourg, réponse à l'actuelle entrée est,
- › En périphérie de l'espace vert public central exclusivement piétonnier, pôle d'appui de l'identification du quartier également situé à la confluence de nombreux chemins,
- › A proximité immédiate de la prairie humide, espace ouvert à usage mixte de loisirs et de gestion de l'eau.

Afin de permettre une intégration rapide des volumes bâtis et créer un cadre de vie agréable dans le paysage actuellement ouvert, il est prévu d'accompagner l'ensemble du réseau de chemins et les rues d'une végétation arbustive et arborescente importante, en utilisant un maximum d'espèces à feuillage caduque qui permettront aux maisons de bénéficier des apports solaires passifs.

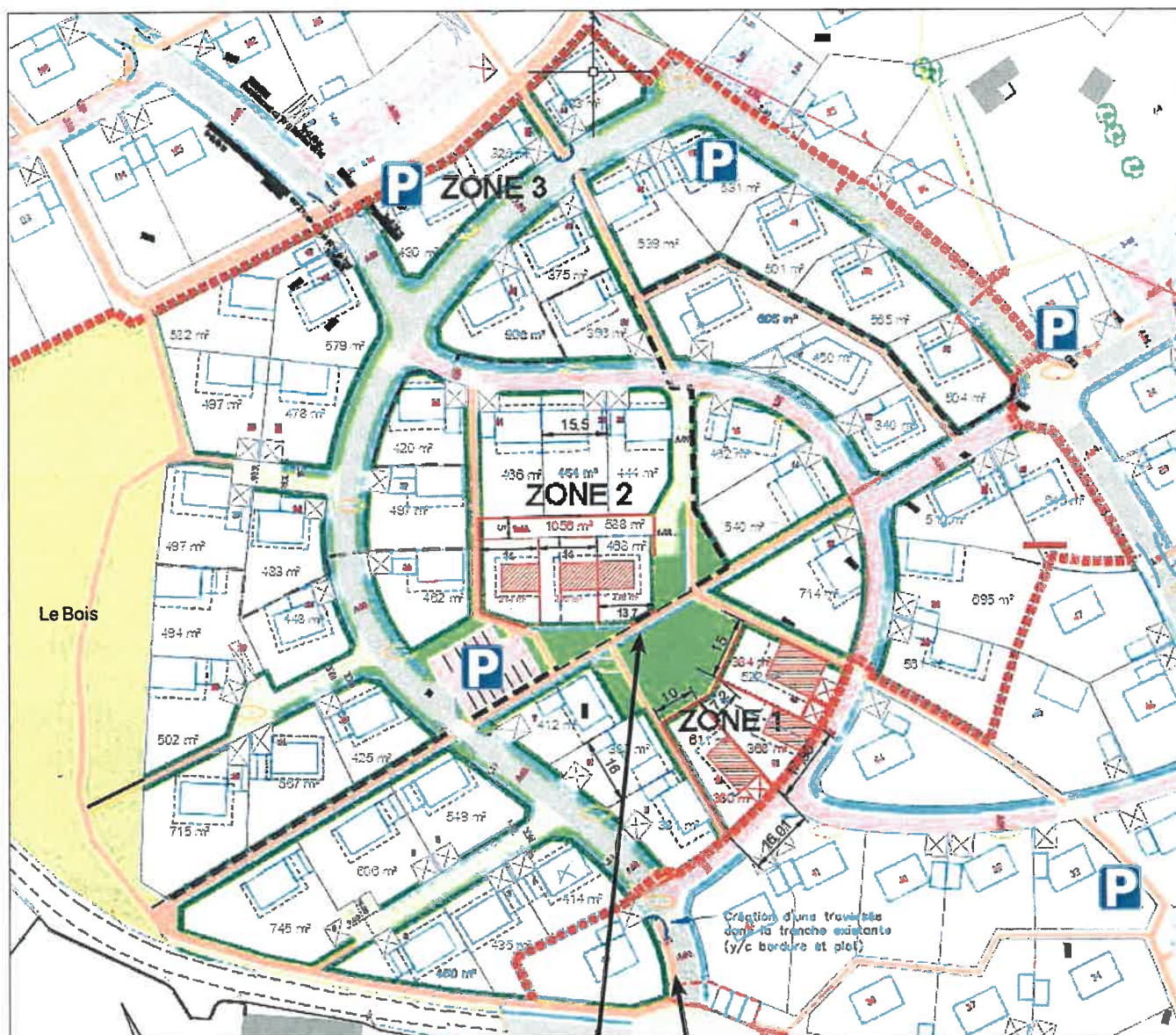
La volonté de la commune de Lauzach de tirer le meilleur parti du site pour réduire l'empreinte écologique de la ZAC et de soutenir la prise de conscience des acquéreurs en faveur du développement durable, est illustrée à la fois par le plan de composition et par le présent cahier des charges.

Pour préserver et valoriser les ressources de l'environnement :

1. L'emprise est largement pourvue de chemins, (2.1 km, pour 1.8 km de route) encourageant les déplacements doux vers le bourg et ses équipements. A cette fin, la modification du carrefour des voies communales n°101 et n°3 (en direction de La Trinité Surzur et Le Goryello) est prévue, de façon à créer une véritable liaison piétonne et cyclable directe et sécurisée vers le bourg.
2. La maîtrise de l'étalement urbain s'exprime par la densité permise par le découpage important du site par ces chemins, créant autant d'espaces de transition et de respiration entre les futurs lots.
3. Les connexions entre les différents espaces naturels « supports de la biodiversité » sont garanties par ce même réseau de chemins, régulant dans le même temps les déplacements doux. Ces chemins seront utilisés pour gérer une partie des eaux pluviales en utilisant des techniques alternatives (noues, fossés, talus plantés...).
4. Afin de ne pas encourager « l'auto-mobilité », des aires de stationnement indépendantes et mutualisées accueilleront les visiteurs en différents points stratégiques du quartier.
5. La perméabilité maintenue est forte puisque bois, prairie humide, espaces verts publics et chemins totalisent environ le 1/4 de la superficie d'Ar Graell (qui est de 12 hectares). Les places de stationnement sont en partie engazonnées, les aires de stationnements « visiteurs » revêtues de matériaux perméables.
6. Les formes courbes des voies et leur faible largeur (4.75 m maximum) limiteront la vitesse des automobilistes. Pour diminuer l'imperméabilisation, leurs rives seront enherbées. Dans le même objectif, les chemins seront traités avec un stabilisé semi-perméable.
7. Des noues (fossés évasés enherbés) sont mises en place pour retenir les eaux pluviales et limiter le ruissellement.
8. Un héliodon (étude des ombres portées des bâtiments, les uns sur les autres) a été réalisé. Les informations sont fournies sous la forme de vidéos et d'images où l'on voit les ombres se déplacer sur le terrain et sur les bâtiments en fonction de la latitude/longitude du terrain, de la date et de l'heure. Cet outil a conduit à imposer les limites de construction des maisons et des garages sur le terrain.



CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

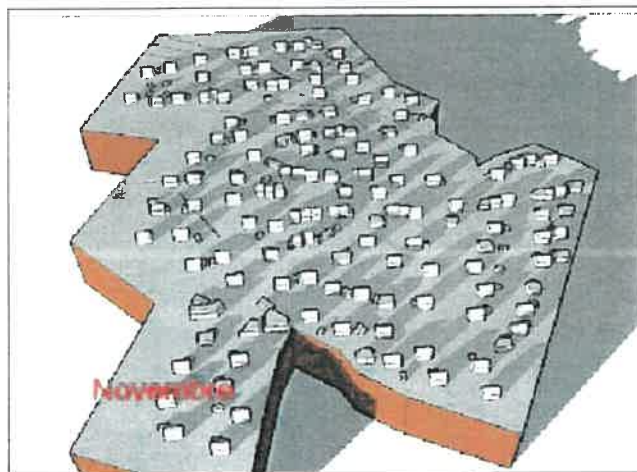


L'espace vert public central exclusivement piétonnier, pôle d'appui de l'identification du quartier est situé à la confluence de nombreux chemins

Placette d'accueil marquant l'entrée Ouest du Bourg

P Aire de stationnement pour l'accueil des visiteurs : les rives des voies d'accès ne permettent pas de stationner les véhicules

Les rives des voies sont enherbées, ce qui ne permet pas de stationner le long de la route.



Héliodon

L'objectif de l'héliodon est d'optimiser l'efficacité énergétique. C'est un outil qui permet aux constructeurs de répondre à plusieurs questions :

- Les bâtiments sont-ils bien implantés sur le terrain ?
- Où doivent être positionnés les ouvrants ?
- Où doivent être positionnés les protections solaires ?
- Où installer des panneaux solaires ?

On privilégie le soleil d'hiver pour limiter la consommation de chauffage.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

AR GRAËLL

Pour favoriser la mixité urbaine et le lien social.

9. Un espace central vers lequel convergent la majorité des chemins est créé. Celui-ci est destiné à favoriser les échanges de proximité.
10. Les premiers chemins partent de la placette d'accueil dessinant l'entrée du quartier. De configuration étroite apparentée aux venelles et ruelles du centre bourg, ceux-ci garantiront à la fois le contact et la transition entre les lots les longeant : les riverains de Clos Er Groës pourront également bénéficier d'une liaison directe à ces chemins.
11. Les voies secondaires de desserte de quelques lots et de gabarit réduit sont prédisposées à devenir « partagées » entre automobilistes et piétons.
12. Les superficies des terrains proposés à la vente sont variées ; cette option permettra d'accueillir une population répondant à la mixité sociale recherchée.



13. Au nord, le chemin relativement large desservant la campagne, pourra être utilisé à des fins ludiques (jeux de boules, marelle...)

Pour une gouvernance responsable et partagée encourageant les acquéreurs à bâtir dans le respect de l'environnement

14. Questembert Communauté met gratuitement un composteur à disposition des acquéreurs. Pour en bénéficier, ces derniers pourront s'inscrire en mairie de Lauzach.
15. La mairie de Lauzach permettra aux acquéreurs la mise en place d'un groupement d'achat permettant d'obtenir des prix compétitifs.

Établi en complément du règlement du PLUi et des dispositions énoncées ci-dessus, le présent cahier des charge :

- › Ne propose pas de recettes toutes faites, mais tente de faire apparaître la pertinence de certains choix de construction
- › Traduit la volonté de la commune de poursuivre cette démarche avec les futurs habitants, pour ensemble, pouvoir agir pour un territoire durable.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

LABELS, SOUTIEN ET CONSEILS

CIELE : centre d'information sur l'Énergie et l'Environnement

<http://www.ciele.org/>

<http://www.bretagne-energie.fr/centre-de-ressources/nos-guides-et-fiches-pratiques/>

TOUT SAVOIR SUR

- L'habitat
- Les déplacements
- Les achats

Le crédit d'impôt, l'Eco-prêt à taux zéro...

www.ademe.fr/

BRETAGNE

33, boulevard Solférino - CS 41217

35012 Rennes cedex

Tél. 02 99 85 87 00 - Fax 02 99 31 44 06

ademe.bretagne@ademe.fr



Label Électricité Verte



Exemples de vendeurs d'énergie Verte



EIE du Pays de Vannes
30 Rue Alfred Kastler,
56000 Vannes infoenergie@pays-vannes.fr
02 97 26 25 25

EIE du Pays de Redon Bretagne Sud
66, rue des douves,
35606 Redon
eie@pays-redon.fr
02 99 71 62 36

Recherche d'artisans, conseils :

La CAPEB
CAPEB BRETAGNE
Tél. 02 99 85 51 20
Fax 02 99 22 88 73
d.marquand-capeb.bretagne@wanadoo.fr

Point Info Énergie

FLAMME
verte



Bois à Bois - Label Flamme verte

Créé par l'ADEME, les constructeurs d'appareils de chauffage bois

LA CONCEPTION BIOCLIMATIQUE EN DIX POINTS

Conception : choisir le terrain (protéger la maison des vents dominants)

Orientation : baies vitrées au sud, débords de toiture pour protéger du soleil d'été

Réalisation : ajouter une serre encastrée qui permet d'amplifier les apports solaires passifs. Celle-ci doit pouvoir être occultée

Disposition : réfléchir l'organisation des pièces

Isolation : se protéger l'hiver comme l'été (bonne isolation et inertie thermique)

Construction : prendre du temps, ne pas chercher à économiser sur ce qui ne se voit pas : fondation, isolation, main d'œuvre, postes les plus importants pour la pérennité de la maison

Ventilation : renouveler l'air

Modération : utiliser les énergies renouvelables

Plantation : profiter de la qualité des végétaux

Adéquation : vivre en harmonie avec sa maison (modifier nos habitudes, en ne chauffant pas le garage par exemple)

(sources : Habitat naturel)

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL



Site Internet : effinergie.org

L'objectif d'Effinergie est de promouvoir de façon dynamique les constructions à basse consommation d'énergie en neuf et en rénovation et de développer en France un référentiel de performance énergétique des bâtiments neufs ou existants.

Les missions de l'association :

- › Fédérer les acteurs impliqués dans l'optimisation énergétique des bâtiments : maîtres d'œuvre, entreprises du bâtiment, industriels, banques, pouvoirs publics nationaux et locaux...
- › Mutualiser les initiatives locales, mettre en avant les projets remarquables et les acteurs de terrain
- › Mettre en place une démarche de labellisation qui permettra d'évaluer et de qualifier la performance des bâtiments mais surtout de la rendre lisible et identifiable par tous

L'association se donne les moyens de :

- › Piloter et coordonner les échanges entre les acteurs locaux :
- › Gérer la communication nationale sur les actions et projets :
- › Réunir, autour d'objectifs clairs, les capacités et les énergies de l'ensemble des acteurs de la filière œuvrant pour une optimisation énergétique des bâtiments : collectivités territoriales, professionnels du bâtiment, de l'environnement et de la formation, industriels de la construction, établissements financiers...
- › Mettre au point un référentiel d'accompagnement de projets pour une démarche de labellisation permettant d'évaluer et de qualifier la performance des bâtiments comme moyen d'expression et de repérage des opérations.

Autres partenaires privilégiés contribuant à la mise en œuvre des objectifs de la collectivité

CAUE : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement du Morbihan

Chargé du conseil architectural, urbain et paysager, le CAUE intervient essentiellement en amont des projets de développement urbain.

Cela concerne les collectivités mais aussi les particuliers pour les aider à prendre en compte l'urbanisme, l'environnement et l'architecture dans leurs projets.

C.A.U.E. (Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement)
8 Avenue Edgar Degas, 56000 Vannes
Tél : 02 97 54 17 35

Pour en savoir plus : <http://www.caue56.fr/>

ADIL : Agence Départementale pour l'Information sur le Logement

Cette association a pour mission d'informer et de conseiller le public en matière d'habitat et de logement.

Pour en savoir plus : www.adil.org/56/index.php

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

1. CONSTRUCTIONS EN RELATION AVEC LEUR ENVIRONNEMENT

1.1 Les enjeux économiques

Si rien n'est fait, nous subirons «des dérèglements de l'activité économique et sociale (...) d'une ampleur similaire à ceux qui ont suivi les plus grandes guerres et la grande dépression de la première moitié du XXe siècle», a prévenu Sir Nicholas Stern, ancien économiste en chef de la Banque mondiale.

1.2 L'obligation de penser l'urbanisme autrement

« Nous ne résoudrons pas nos problèmes par les mêmes modes de pensée qui les ont engendrés. » A. Einstein

Devant ce risque environnemental, il est important de prendre conscience de l'importance de chacune de nos actions. Il va donc falloir changer nos comportements afin de passer d'une croissance quantitative à une croissance qualitative. C'est-à-dire consommer moins et consommer mieux.

1.3 La prise en compte à Ar Graëll

La démarche de conception du quartier s'est totalement inscrite dans cette philosophie, en apportant un soin tout particulier à la définition de parcelles qui permettront à chaque porteur de projet de bénéficier aux mieux des apports énergétiques solaires gratuits. (Une simulation solaire a été réalisée)

C'est pourquoi, une attention toute particulière sera portée sur la performance énergétique des futures constructions pour l'ensemble des consommations de Chauffage, Climatisation, Eau Chaude Sanitaire, Ventilation et Éclairage.

Chaque porteur de projet doit s'inscrire dans une démarche volontaire de conception d'un bâtiment performant du point de vue énergétique.

1.4 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les accès vers les parcelles sont fixés au plan de masse et devront impérativement être respectés. Leur largeur ne pourra pas être modifiée.

Les accès aux parcelles pourront être réalisés de la façon suivante de manière à conserver leur perméabilité :

- Pavés béton carres à joints gazonnés
- Sol sable stabilisé
- Enrobe

Les accès aux parcelles en enrobés ne seront pas privilégiés



CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

AR GRAËLL

1.5 Nombre de logements par lot

Il n'est possible d'implanter qu'un seul logement par lot.

1.6 Implantation des constructions en limites séparatives

Les constructions implantées en limite séparative (jumelées par le garage) devront nécessairement présenter des caractères architecturaux en harmonie avec la maison mitoyenne, si celle-ci est déjà construite ou en projet de construction.

Les maisons situées dans le secteur d'habitat individuel dense seront nécessairement mitoyennes. Les volumes seront implantés sur rue à l'alignement porté au plan de masse de secteur. La mitoyenneté est obligatoire sur une face latérale et peut exister sur les deux.

1.7 Implantation par rapport à la topographie

L'adaptation au sol des constructions sera soigneusement étudiée, afin de limiter les terrassements et les atteintes portées à l'espace naturel d'origine : tout mouvement de terre tendant à créer des buttes artificielles autour des constructions est interdit. Le niveau du sol fini du rez-de-chaussée ne devra pas dépasser 0,30 m au-dessus du niveau moyen du terrain naturel sous l'emprise de la construction et tiendra compte des niveaux de branchement de réseaux : eaux usées et pluviales posés en attente à l'entrée de chaque lot.

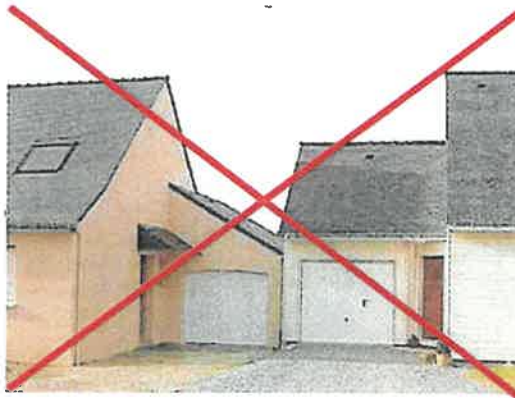
Les sous-sols ne sont pas permis.

1.8 Implantation des constructions sur le terrain pour favoriser les économies d'énergie

Les constructions (maison et annexes supérieures à 12m²) doivent être implantées dans l'emprise constructible définie sur le plan de composition. Cette emprise pourra être étendue comme définie sur le plan de composition. Celle-ci a été déterminée de façon à minimiser les ombres portées des constructions, les unes par rapport aux autres et impose un retrait minimum de 3 mètres par rapport aux chemins et à tous éléments naturels préservés (talus bocagers...). Dans cette emprise, les habitations bénéficieront du meilleur ensoleillement et du meilleur apport solaire passif.

LA MITOYENNETE

Le travail sur les mitoyennetés, devra faire l'objet d'une attention particulière afin de permettre des juxtapositions, volumétrique et typologique, harmonieuses.



1.9 Stationnement

Chaque lot comporte deux stationnements réalisés par l'Aménageur. Cet emplacement ne peut être utilisé pour un autre usage (dépôt de déchets...) et doit rester non clos côté rue de façon à permettre le stationnement direct sur la parcelle.

Le stationnement est exclusivement autorisé sur les lots et dans les aires de stationnement reliées aux chemins, également mises à la disposition des visiteurs. Ces aires de stationnement ne sont pas destinées à recevoir de façon régulière des véhicules lourds et des caravanes.

1.10 Architecture : bâtiment principal et annexes

1.10.1. Conception

En vue d'assurer une insertion harmonieuse à l'environnement, les constructions doivent présenter une unité d'aspect par la simplicité de leurs formes, la qualité des matériaux mis en œuvre et le choix des couleurs extérieures.

Les porches, pergolas, appentis, verrières, préaux, etc... sont autorisés, sous réserve d'une bonne intégration dans le volume général de la construction principale.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL



L'architecture contemporaine est encouragée....



... ainsi que la réinterprétation de l'architecture traditionnelle

Il est fortement conseillé de prévoir les superficies nécessaires au tri des déchets, au stockage du matériel destiné à l'entretien du jardin ou au stockage du bois (préau....) et des vélos : à l'intérieur ou dans le prolongement de la construction principale* ou du garage.

Les constructions annexes sont des constructions accolées à la construction principale

Les dépendances sont des constructions détachées de la construction principale

Les constructions autres que la construction principale d'une surface plancher ou d'une emprise au sol supérieure à 12m² (garages, ateliers....) ne sont pas autorisées hors de la zone constructible telle que définie dans le plan de composition

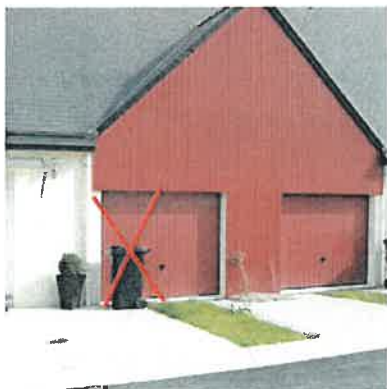
Elles devront être obligatoirement être intégrées dans le bâti architectural de la maison.

L'implantation des carports et des piscines est autorisée en dehors de la zone constructible telle que définie dans le plan de composition à condition qu'ils ne provoquent pas de nuisance

Les constructions autres que la construction principale d'une surface plancher ou d'une emprise au sol inférieure à 12m² (abris de jardin....) est autorisée en dehors de la zone constructible et de la zone d'interdiction telle que définie dans le plan de composition. Elle devront être implantée à au moins 1.50 m de la limite de propriété. L'espace de 1.50 m entre la construction et la limite de propriété devra être végétalisé afin d'intégrer le bâtiment.

L'utilisation du bois est tolérée pour des annexes à claire voie (avec un écartement suffisant pour éviter toute perception de «mur»).

Les constructions implantées en limite du domaine public présenteront nécessairement une ouverture au minimum, à l'échelle de la façade ou du pignon.



Les poubelles ne pourront être disposées à l'extérieur, à l'entrée des impasses ou des lots, qu'en prévision de leur ramassage.

Les constructions annexes sont d'aspect similaire à la construction principale. Si ce n'est pas le cas, elles sont nécessairement intégrées par des plantes grimpantes.



* Exemple : la mise en place d'un abri-bois avec toit à deux pentes dans le prolongement d'une architecture contemporaine avec toiture terrasse n'est pas souhaitée

1.10.2. Autoconstruction

Les projets d'auto construction seront nécessairement encadrés par un planning de construction fourni lors du dépôt de permis de construire.

1.10.3. Volumétrie et hauteur maximale des constructions

Les volumes devront relever d'une réelle composition architecturale. La forme de la maison sera au maximum compacte, ce qui aura une influence directe sur sa future consommation en énergie pour la chauffer. Une maison compacte correctement exposée peut permettre

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

jusqu'à 35 % d'économie d'énergie par rapport à une maison avec des formes et des orientations quelconques : la façade principale, la plus vitrée, sera orientée au Sud.

Afin de satisfaire le minimum de distance nécessaire pour permettre l'ensoleillement des lots situés au nord, les hauteurs maximales des constructions sont limitées :

	Faîtage/point le plus haut des toitures	Acrotère
Emprise constructible principale et sa zone d'extension possible	9m	6.50m
Emprise de constructibilité des constructions annexes et sa zone d'extension possible	3.50m (toit à une comme à plusieurs pentes)	3.50m (toiture terrasse ; le garage peut être tout ou partie intégré à la construction principale)

Ainsi, la hauteur maximale des dépendances, abri-garages et garages (emplacements définis en zone hachurée bleue au plan de vente) est fixée à 3m50.

1.10.4. Traitement des façades

Toutes les faces des volumes y compris les façades arrières seront traitées avec soin. Une attention particulière sera portée à la cohérence de leur composition. Les constructions en bois sont autorisées. Les dispositifs passifs de protection solaire extérieure sont encouragés, sous réserve de leur intégration dans l'architecture générale de l'ensemble.

1.10.4.1. Composition

Les décors étrangers à la région, tels que les colonnes, les frontons, les chapiteaux, ...sont interdits. Les garde-corps (rambardes) devront être simples (câbles tendus horizontaux etc...).

1.10.4.2. Matériaux

Les murs de la construction principale seront durables et d'entretien simple. Les matériaux thermiquement performants sont encouragés.

On pourra également opter pour des matériaux naturels et sains, tout aussi performants et générant une faible énergie grise tels que le bois (en privilégiant les essences locales naturellement résistantes et non traitées ou issues de forêts gérées durablement), les blocs de terre/paille, la pierre, la brique isolante monobloc.



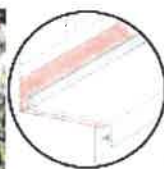
Exemple de balcon désolidarisé de la structure principale sans pont thermique; on peut également limiter les ponts thermiques en utilisant des rupteurs thermiques



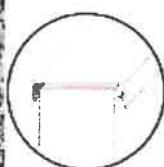
Les jonctions entre plancher/toiture/murs, etc... représentent 40% des déperditions de chaleur.

Afin de prévenir les ponts thermiques, les dalles au sol se prolongeant en balcon sont interdites.

Une attention particulière sera portée pour éviter les traînées de moisissures et salissures diverses induites par le ruissellement de l'eau de pluie sur les façades, notamment au niveau des appuis de fenêtre (mise en place de bavettes, couvertines avec système anti gouttes...)



Bavette de fenêtre



Bavette de couvertine

Les murs non construits avec les mêmes matériaux (garages, annexes...) seront en harmonie avec le corps principal de l'habitation.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

» Sont conseillés

Les enduits à la chaux, les enduits mono-couche lissés, les bardages en bois

Ne sont pas conseillés

- › Les placages pierres, notamment encadrement de baie ou à l'angle des bâtiments
- › Les imitations de matériaux
- › Les enduits de type mono-couche grillé sujets aux salissures : ces enduits de façade accélèrent l'installation de micro-organismes (algues rouges ou noires, lichens, mousses, champignons...), peu esthétiques, qui dégradent les façades et nécessitent des traitements préventifs ou curatifs souvent toxiques

» Sont interdits

- › Les bardages en PVC et le recouvrement de tout ou partie d'un mur en ardoise.

1.10.4.3. Couleurs

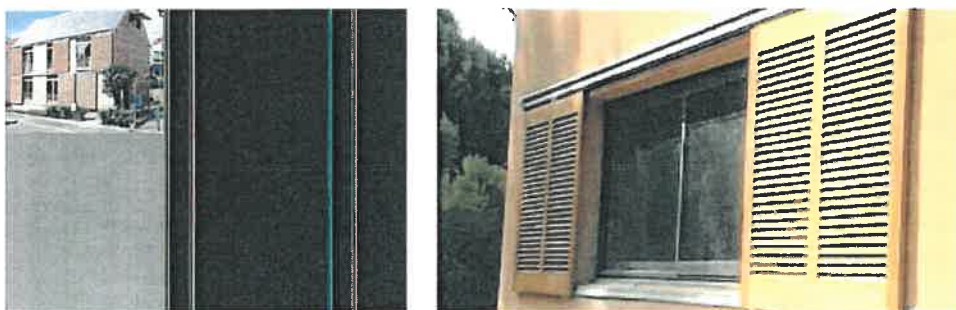
Les façades présenteront 3 teintes au maximum. La coloration des bâtiments se fera par volume entier. Les teintes d'enduits alternées sur le même plan de façade ne sont pas acceptées.

D'autres propositions pourront être étudiées dans le cadre d'un projet architectural spécifique, en relation avec l'Aménageur et en accord avec les projets voisins.

1.10.4.4. Menuiseries extérieures

Les menuiseries extérieures seront en métal, en bois ou en métal et bois. Il en sera de même pour les portes de garage, qui devront être d'une couleur assortie à celles de la façade et de la même couleur que les autres menuiseries, ou en bois naturel éventuellement protégé par une lasure.

Seront préférés tous types de fermetures autre que les volets roulants : volets bois, coulissants, battants, persiennes...



Les menuiseries PVC sont interdites en raison de leur dégagement de COV (composés organiques volatils) durant toute leur vie et des fumées dégagées extrêmement toxiques en cas d'incendie. De plus, les profils des sections épaisses et larges de ces menuiseries réduisent la surface vitrée et donc la surface d'éclairement.

Nota : les menuiseries en bois permettent de limiter les ponts thermiques.

1.10.4.5. Végétalisation

La végétalisation d'une partie ou de la totalité des façades peut permettre d'embellir et climatiser la maison sans climiseur et de fixer les polluants

1.10.5. Toitures

Les toitures orientées au sud seront bien dégagées afin d'éviter que la maison ne se fasse de l'ombre à elle-même. Pour permettre l'installation de panneaux photovoltaïques ou thermiques, l'idéal est une pente de toit orientée vers le Sud, d'une pente de 30° / 40° masquée par aucun obstacle (arbre, immeuble...).

» Architecture traditionnelle :

Les matériaux préconisés sont l'ardoise naturelle et le zinc ou matériau d'aspect et de couleur équivalent. L'ardoise synthétique est interdite.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

» Architecture contemporaine :

Les toitures mono-pente, courbes et les terrasses sont autorisées s'il existe un réel intérêt architectural ou énergétique dans le projet. Les toitures 4 pentes sont interdites



Chèvrefeuille, glycine, clématites, jasmin étoilé, bignone, liseron, etc... peuvent répondre de façon satisfaisante à cette préoccupation



Des systèmes de végétalisation sans entretien, de type Sopranature, Ecosedum, Sarnavert ou similaire existent. Ces techniques présentent plusieurs avantages : l'inertie thermique, l'isolation thermique et l'intégration visuelle sont améliorées. Les végétaux apportent une hygrométrie bénéfique au micro climat tandis que le drainage des eaux pluviales, même en cas de forts orages, est amélioré. De plus, la lumière captée par les végétaux réduit d'autant la surchauffe des bâtiments et le rayonnement de chaleur qui accroît la température ambiante.

En cas de constructions jumelées, les raccordements des toitures seront soigneusement étudiés.

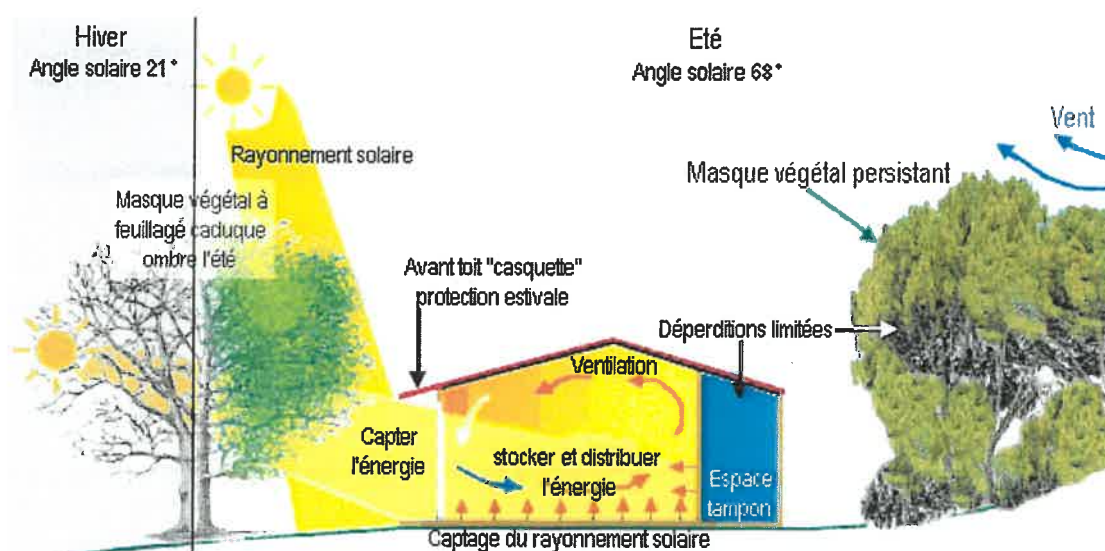
Les châssis de toiture (de type Velux) doivent être utilisés avec parcimonie. Leur autorisation est suspendue à l'utilisation de châssis encastrés en bois, avec vitrage super-isolant.

Les gouttières et les descentes d'eaux pluviales en PVC sont interdites.

1.11. Performance énergétique

Nota : Mieux vaut consacrer plus d'argent à l'étude de l'organisation intérieure et à l'isolation qu'à l'installation d'un moyen de chauffage coûteux

Les pièces techniques sont des espaces « tampon », donc situées au nord, les pièces de vie au sud. On capte au maximum la chaleur du soleil dans des murs à inertie qui stockent l'énergie le jour pour la restituer à la maison pendant la nuit



CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

1.12 Économies d'eau potable

Il est conseillé de récupérer les eaux de toiture qui pourront être utilisées à minima pour l'arrosage du jardin. Les acquéreurs qui souhaiteraient aller plus loin dans la démarche et alimenter les chasses d'eau et la machine à laver le linge devront étudier avec un spécialiste la faisabilité technique de leur projet. Ce réseau sera séparé du réseau d'eau potable et mis en place préalablement au branchement de la maison aux réseaux.

Pour information, une capacité de 4 à 5 m³ permet d'utiliser l'eau pour la machine à laver, les WC et un arrosage extérieur.

» Mesures obligatoires :

- » Les chasses d'eau seront équipées de double commande 3/6 litres
- » Les robinetteries seront équipées de limiteurs de débit

Nota : Cuve de récupération des eaux pluviales : il est impératif de prévoir un trop-plein qui sera relié au réseau d'eaux pluviales par un fossé drainant, après vérification de la faisabilité technique.

1.13 Protection de la ressource en eau et coefficient d'imperméabilisation

Les espaces libres privatifs devront faire l'objet d'un traitement de finition soigné (protection des étanchéités, relevé des étanchéités à traiter, matériaux assurant la pérennité de l'aménagement, hauteur de terre végétale en adéquation avec les essences, etc.).

Ils devront aussi faire l'objet d'une étude de détail annexée à la demande de permis de construire.

Ils seront conçus de façon à réduire au maximum l'imperméabilisation des sols. A cette fin, l'entourage de la maison (hors terrasse et accès) sera simplement gravillonné, engazonné, planté de massifs arbustifs, ou pourra recevoir des matériaux poreux...

Le coefficient maximal d'imperméabilisation des sols sera de 60%, le reste étant traité en espaces verts, jardin potager, jardin d'agrément...

Les terrasses devront aussi être réalisées avec des matériaux perméables : lattes de bois ajourées, pavés béton à joints en sable ou gazonnés, sol sablé stabilisé...

Ce coefficient tiendra compte de l'emprise au sol des constructions, des terrasses, de l'espace de stationnement mis en place à l'entrée du lot et de manière générale de toute minéralisation par rapport au terrain naturel.

Les bandes enherbées situées aux entrées de lots ne pourront pas être revêtues de matériaux imperméables (voir page 19)

1.14 Réduction des déchets

1.14.1. Déchets de chantier

Lors de la phase de chantier il sera interdit

- » De brûler les déchets à l'air libre sur les chantiers
- » D'enfouir les déchets dans les tranchées de chantier

Plusieurs possibilités s'offrent aux acquéreurs, qui pourront faire partie des engagements pris:

- » La réduction à la source, lors du choix des produits de construction
- » Utiliser au maximum des produits recyclés ou recyclables (bois, ouate de cellulose...)
- » Effectuer un tri sur le chantier en séparant au minimum les 3 catégories de déchets : inertes, banals et dangereux qui seront orientés vers les filières conformes à la réglementation (avec bordereau de suivi des déchets ou attestation du centre de traitement fourni par l'entrepreneur)

Nota : La peinture est certainement le corps d'état le plus générateur de déchets dangereux ! on peut opter pour des peintures ayant l'écolabel européen



1.14.2. Déchets ménagers

Les capacités de stockage et de traitement des déchets ménagers arrivent bientôt à saturation dans notre département qui exporte une partie de ses déchets vers les départements voisins.

Le Grenelle de l'Environnement propose, pour inciter à réduire nos déchets de payer leur enlèvement au poids.

Pour répondre par anticipation à ces préoccupations :

- » Les déchets organique biodégradable : déchets verts, rebuts de cuisine ou du potager seront impérativement traités par compostage.
- » Le projet de construction intégrera obligatoirement le rangement à couvert de trois poubelles individuelles. Celles-ci pourront être de couleurs différentes permettant de distinguer les types de déchets triés.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

2. AMÉNAGEMENT DES ESPACES LIBRES DE CONSTRUCTION

2.1. Traitement de l'interface public/privé

Les clôtures doivent garantir une transparence sur le jardin, ce qui interdit les murs végétaux et les panneaux occultant, brise vues, pare vues en tous genres (Canisses, haie artificielles, brandes, panneaux bois).



Remarque: la plantation de végétaux au feuillage persistant (voir en annexe) demeure moins coûteuse que les panneaux occultant en bois

Ambiance recherchée depuis la rue...



Entre voisins : Les clôtures sont facultatives, celles mises en place sont habillées de végétation (Arbustes, plantes grimpantes..)

2.1.1. Clôtures fournies par l'aménageur

Les haies et clôtures sur espaces publics (voies et chemins) seront mis en place par l'aménageur conformément au plan individuel de vente. Les clôtures en interface avec les voies de circulation seront en grillage vert simple torsion. Le grillage en interface avec les chemins et espaces verts sera en grillage à moulon. Leur hauteur sera de 1.20m

L'entretien de ces clôtures est à la charge des acquéreurs. Les plants devront être maintenus en bon état de végétation et ne pourront en aucun cas être détruits. Les sujets dépérissants devront être remplacés par des arbustes de même essence, à moins d'une maladie liée à l'espèce.

2.1.2. Espaces libres « résiduels »

Les espaces libres situés entre les lots et les haies ou chemins ou entre voisins doivent être correctement entretenus et présenter une image satisfaisante. Les haies de part et d'autre des clôtures restent privées et l'entretien est à la charge de chaque propriétaire.

2.1.3. Clôtures en limite séparative

Les clôtures sont facultatives. Possibilité est offerte de poser la clôture en limite privative nécessitant l'accord entre voisins avec une plantation de végétaux en quinconce de part et d'autre de la clôture.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

Afin d'éviter toute demande administrative ultérieure, toute clôture et dépendance projetées :

- › Sera indiquée au plan de masse de la demande de permis de construire
- › Fera l'objet d'un des points développés dans le volet paysager déposé lors de la demande de permis de construire.
- › En cas d'édification d'une clôture non prévue au permis de construire, l'Acquéreur sera soumis à l'obligation d'une demande d'autorisation à la Commune de Lauzach, déposée préalablement à sa réalisation. La demande fera apparaître le type de clôture et son implantation sur la parcelle.

Les clôtures complémentaires à celles mises en place par l'aménageur répondront aux prescriptions suivantes :

- › Grillage à mouton, Hauteur maximum de 1.20m
- › Poteau en châtaignier tourné ou accacia de même hauteur
- › La plantation en quinconce de végétaux de part et d'autre de la clôture est fortement recommandée.

Les types de haies de clôture suivantes sont autorisés :

1. Arbres fruitiers en espalier, petits fruits...
2. Haies de feuillus de type hêtre, charme, érable taillés d'une hauteur maximum de 2.00m
3. Haies de buis ou ifs taillés d'une hauteur maximum de 2.00m
4. Haies de plantes grimpantes soutenues par la clôture de type chèvrefeuille, glycine, clématites, rosiers, jasmins. A la base celles-ci peuvent être enrichies de plantes vivaces ou bulbeuses
5. Clôtures vivantes faites de saule tressé (secteur ombragé et humide)
6. Haies champêtres comportant au moins 3 essences différentes, mêlant harmonieusement essences caduques et persistantes.

Le mélange d'essences devra faire apparaître une variation dans les couleurs, textures, période de floraison des végétaux.

Le choix des essences se portera sur des végétaux adaptés à la région, résistants aux conditions climatiques et adaptés aux conditions de sol.

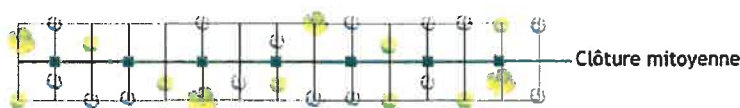
Les espèces proposées en annexe du présent document s'acclimatent bien dans notre région.

Les grillages seuls ne sont pas autorisés: ils seront nécessairement végétalisés.

Exemple de haie en mitoyenneté

- Les arbustes sont disposés un peu comme dans la nature, de façon aléatoire, selon le principe des haies vives au port naturel
- Il y a 3 espèces de végétaux au minimum sur un même linéaire de haie et au minimum 1 plant au mètre linéaire
- Les végétaux de type thuya, laurier palme, cyprès de lambert...ne sont pas autorisés

Échelle 50cmx50cm



Clôture: grillage galvanisé et plastifié simple torsion de coloris vert ou treillis soudé plastifié vert hauteur maximum 1 m

- Grand arbuste: camellia, laurier tin, viorne, lilas, houx, amélanchier, arbousier, noisetier...
Écartement: 3 mètres
- Arbuste moyen: seringat, groseiller à fleurs, abelia, choysya, cognassier, cyste, romarin, charmille...
Écartement: 1.50m
- Petit arbuste: rosiers, lavande, bruyère, azalée...
Écartement: 0.50m à 1m

Les éléments préfabriqués en béton, PVC ou tôle ondulée sont interdits

Les éléments occultants divers en PVC, brandes,...sont interdits.

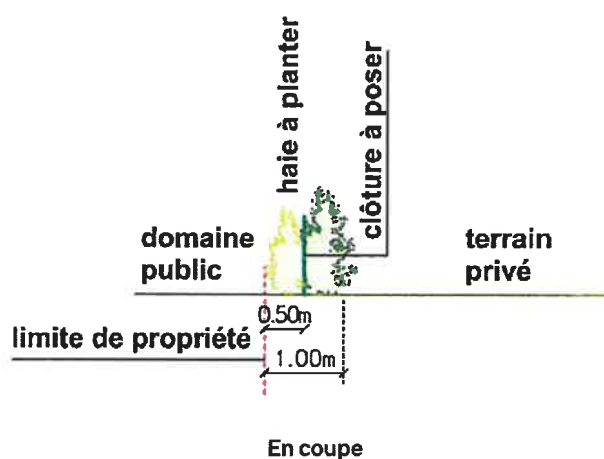
Nota: La clôture est d'une hauteur de 1.20 mètre maximum. La mise en place de clôtures anti-fugue invisibles pour animaux domestiques peut compléter ce dispositif, si nécessaire

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL



Arbres fruitiers en espalier ou palmettes contre un mur ou en mitoyenneté

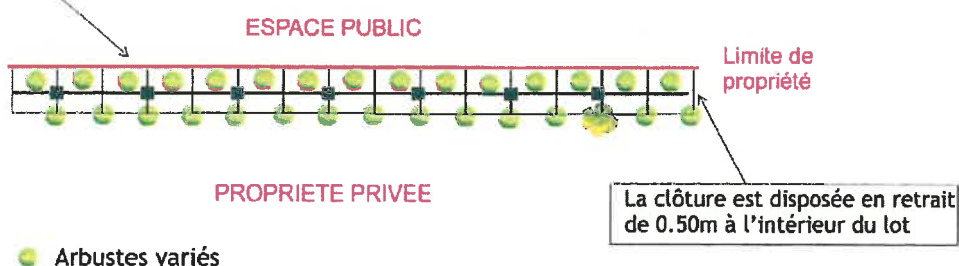
Exemple d'habillage de clôture côté espace public



Exemple d'habillage de clôture côté espace public

Depuis l'espace public, on ne voit que la haie arbustive plantée par l'aménageur sur le terrain privé: son entretien est à la charge du propriétaire concerné

Échelle 1m x 1m



Plan de composition

2.2. Les espaces libres privés

Chaque propriétaire est tenu de planter son lot à raison d'un arbre feuillu de diamètre 10/12 pour 200 m² de surface non construite avec un minimum d'un arbre par parcelle.

Cet arbre peut être un arbre fruitier et faire partie de la haie mise en place pour accompagner la clôture entre voisins.

Chaque propriétaire est responsable des dommages qui pourraient être causés par les arbres existants sur son lot, qu'ils aient ou non été plantés par lui. Lors d'un abattage, il prend les précautions nécessaires pour éviter tous dommages aux lots voisins, et les réparer s'il en est cause.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

2.2.1. Portillons

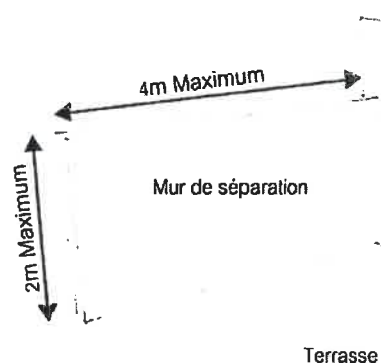


La mise en place de portillons entre parcelle individuelle et chemin pour un accès direct aux chemins piétonniers internes est permise et à la charge des acquéreurs.

Les portillons seront en métal ou en bois peint de la même couleur que les autres menuiseries, ou protégés par une lasure. Ils ne pourront excéder 1.00m de large et 1m20 de hauteur et seront régulièrement entretenus. L'utilisation du PVC est interdite.

Un portillon en bois ou en acier galvanisé permet l'accès direct au chemin

2.2.2. Pare vue



La pose de claustras et pare-vue (bois, brande, panneau de PVC ...) en temps qu'éléments de clôture est interdite.

Les éventuels pare-vue nécessaires pour garantir l'intimité de la terrasse, du coin barbecue... ne pourront être autorisés que s'ils font partie du projet de construction, sur une longueur maximum de 4m.

Ces pare-vues devront être maintenus en bon état.

Un par vue dans le prolongement du bâti permet une meilleure intégration architecturale

2.2.3. Travaux de plantation

Les fosses de terre végétale seront suffisantes pour garantir une bonne reprise des végétaux à savoir :

- › Fosses de plantation pour arbres : minimum 2 m³
- › Profondeur pour haies arbustives: 0.40 minimum
- › Pelouse : 0.20m de profondeur minimum

Les déchets de gazon peuvent également constituer un paillage intéressant.

Prévoir le tuteurage des arbres tige.

Façade sud, la plantation d'arbres caducs (perdant leurs feuilles en hiver) évite les surchauffes en été et ne prive pas du soleil d'hiver.

2.2.4. Déchets

Questembert Communauté met gratuitement un composteur à disposition des acquéreurs. Pour en bénéficier, ces derniers pourront s'inscrire en mairie de Lauzach. Un espace affecté au tri sélectif des déchets sera prévu à l'intérieur de l'habitation ou des annexes, aucun dépôt ne sera toléré à l'extérieur des lots. Le compost ou stockage de déchets végétaux se fera obligatoirement dans des composteurs dissimulés à la vue par un rideau arbustif et seront placés de façon à ne pas nuire au voisinage.

2.2.5. Éléments techniques et divers

Les éléments techniques feront partie du projet architectural

- › Les coffrets techniques disposés en limite de lot devront être intégrés dans la haie plantée par l'aménageur.
- › Les barbecues sont admis dans la mesure où ils ne sont pas visibles depuis l'espace public.
- › Les citernes de récupération des eaux de pluie doivent être enterrées ou être intégrées au garage.
- › Les nouveaux systèmes de chauffage par capteurs aériens (pompes à chaleur...) devront être implantés de façon à ne pas générer de nuisances aux riverains et ne pas gêner la mise en place de clôtures.

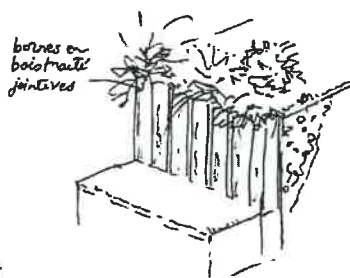
CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

2.2.6. Talus

Les talus rendus nécessaires par la topographie du terrain et visibles depuis les espaces libres pourront soit être habillés de végétation, soit être retenus par des murets de pierre de pays, par des rondins de bois (diamètre minimum 10 cm) ou par du châtaignier tressé.

Nota : les traverses de chemin de fer sont interdites, en raison de leur toxicité.

Exemples de retenues de
terre possibles

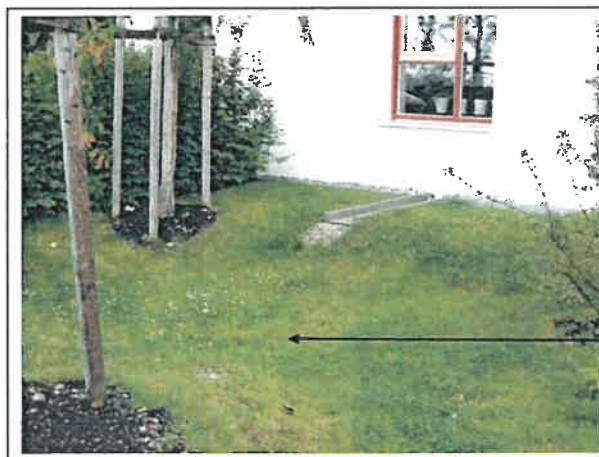


CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

2.2.7. Eaux pluviales

L'eau qui s'écoule du toit peut constituer la base d'un aménagement de jardin qui ne soit pas seulement beau, mais qui apporte une contribution significative pour limiter le ruissellement et améliorer la biodiversité.

Exemple 1:



Evacuation de l'eau pluviale par une gouttière et transfert vers...

...la partie du terrain, modelée en creux qui peut stocker l'eau temporairement.... (on peut aussi mettre en place un petit bassin)



...l'eau en excès est ensuite évacuée vers la noue située au bord de la voie d'accès

Exemple 2 : L'intégration esthétique de cette surface de stockage de l'eau dans le jardin peut également être faite en utilisant des végétaux appropriés : aster, eupatoire, héliénie, iris, lobélie, primevères, verveine, véroniques, géranium vivace....



Nota : Dans tous les cas, éviter d'imperméabiliser les pieds de façade : disposer gravillons, graviers, galets...

Ces systèmes peuvent compléter une toiture végétalisée, pour une meilleure rétention des eaux pluviales.



Il est interdit d'aggraver l'obligation pour chacun de recevoir les eaux provenant du fond supérieur. De même, le propriétaire des fonds supérieurs ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

AR GRAËLL

ANNEXE : LISTE DE VÉGÉTAUX ADAPTES A NOTRE RÉGION

	Arbustes pour haies vives	Arbres tige ou demi-tige pour lot	Plantes grimpantes sur façades, pour encadrer portillon, habiller préau ou grillage	Plantes à fleur pour ourlet végétal	Observations
Conseil général	Prendre en compte l'environnement et notamment les vents dominants (pluies et tempêtes de sud ouest, vents froids de nord et nord est)				
Caractéristiques	Haies associant arbustes caducs et persistants, champêtres et plus horticoles, minimum 3 espèces différentes	Arbres fruitiers ou d'ornement	Plantes fleuries	associer arbustes et vivaces d'été, d'automne ou d'hiver	Eviter les alignements trop ordonnés, disposer les plants en quinconce, en bosquet, éviter le séquences végétales
Traitement, taille	Eviter la taille au cordeau, préférer un port naturel	Acheter des arbres déjà formés et pratiquer uniquement la taille d'entretien en hiver, si nécessaire	Attaches pour maintenir correctement en place Nettoyage et taille à l'automne ou après la floraison pour les espèces fleuries au printemps.	Pour éviter que les vivaces à fleurs s'épaississent trop vite, rabattre toute les tiges lorsque la plante est défleurie	Eviter la taille trop rigide à l'exception des haies de feuillus d'une seule espèce, buis, ifs et treillages de saule (<i>salix viminalis</i>)
Espèces à feuillage persistant ou conservant leurs feuilles sèches en hiver	Au soleil : charmillie, abélia, escallonia, choysya, genêts, cystes, houx, arbousier, grevillea, laurier du Portugal, troène, lavande, romarin, A l'ombre ou mi-ombre : bruyères, azalées du japon, rhododendrons, camellias, osmanthe, camellias, mahonia winter sun, viorne tin, camellia sasanqua...	camellia tige Chêne vert (si place suffisante) Charme	Jasmins d'hiver dont le jasmin étoilé	Fleurs en automne ou hiver : bruyères, daphné et sarcococca (très parfumé, en mi-ombre), kalmia, ...	Sont proscrites les espèces suivantes : Thuya Laurier palme pyracantha cyprès de lambert cyprès lawson cupressocyparis haies de résineux à l'exception de l'if taillé à 1.50m maximum de hauteur
Espèces à feuillage caduc	Au soleil : amélanchier, seringat, perovskia, cornouiller, groseillier à fleurs, forsythia, céanothe, cognassier du japon, églantier, spirée, lilas, rosiers dont rosa rugosa, weigelia, exochorda, callicarpa, viburnum Bodnantense (parfume et fleurit en hiver), aubépine, sorbier, olivier de bohème, deutzia... A l'ombre : Hortensias, fushias, aubépine, spirée, magnolia stellata...	Arbres fruitiers divers Arbres à fleurs : poirier chanticleur, pommier everest, cerisiers décoratifs, Magnolia, camélias...	Glycines Clematites Solanum jasminoides Chèvrefeuille Liseron, bignogne, lierre Rosiers résistants : Rosa 'Mermaid', Rosa sempervirens	Plantes vivaces d'été : geranium vivace de mi-ombre « Ann Folkard » acanthé, rose trémière, Campanules, delphinium, scabieuse Nepeta et rosiers roses trémières chardons bleus et achillées Plantes bulbeuses de printemps ou d'été	Inutile de constituer un arboretum ; quelques espèces peuvent suffire Ces arbres à feuillage caduc laissent pénétrer le soleil d'hiver dans la maison et génèrent un ombrage intéressant en période estivale

Nota : sont proscrites les espèces suivantes :

Les espèces invasives potentielles ou avérées dans le Morbihan : elles peuvent couvrir des surfaces considérables et constituer une menace pour la biodiversité :

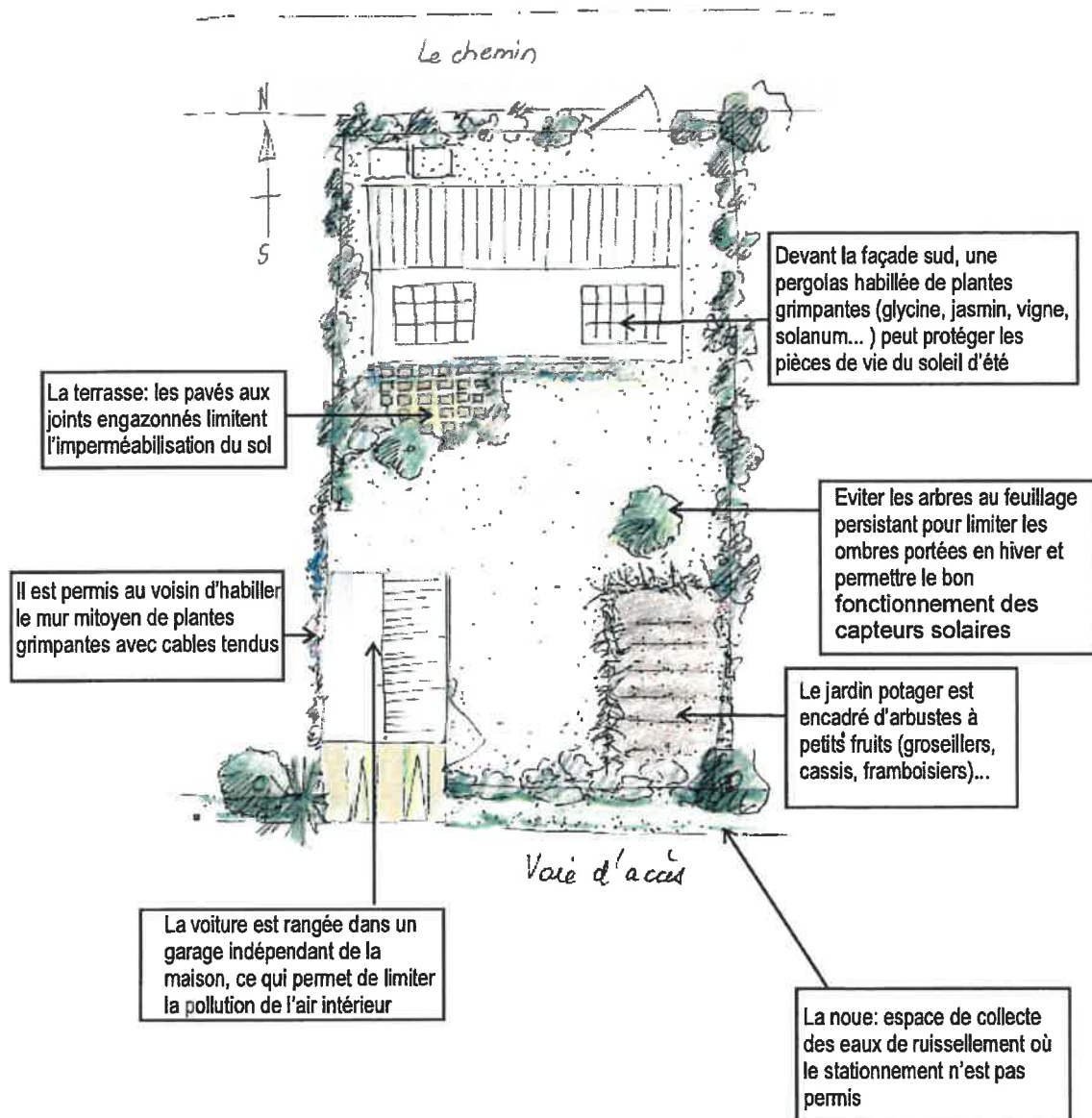
- › Baccharis halimifolia (sénéçon en arbre), Ficoïde comestible, Herbe de la pampa, Laurier cerise ou Laurier palme, Rhododendron des parcs (ou de la mer noire), Ailanthe, les asters américains, Buddléia de David, Robinier faux acacia
- › Elodée dense et crépue, Crassule de Helms, Jussie, Impatiante de l'Himalaya, (plantes aquatiques)

Les espèces susceptibles de constituer des murs végétaux :

- › Thuya, pyracantha cyprès de lambert, cyprès lawson, cupressocyparis, laurier palme.

Les espèces pollinifères seront à privilégier. La liste de ces plantes est disponible à l'adresse : <http://agriculture.gouv.fr/decouvrez-la-liste-des-plantes-attractives-pour-les-abeilles>

Exemple de plan de masse



CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES AR GRAËLL

MEMENTO CONCERNANT LES OBLIGATIONS

Énergie

- › Construction répondant à la réglementation thermique en vigueur
- › Lampes basse consommation

Tri sélectif

- › Garantir le tri des déchets de chantier dans des conditions respectueuses de l'environnement : pas de déchets brûlés sur place, évacuation au jour le jour.
- › Mettre en évidence, sur le plan, des emplacements affectés :
 - au tri sélectif des déchets ménagers
 - au composteur

Eau

- › Récupération des eaux de toiture au minimum pour l'arrosage
- › Chasses d'eau équipées de double commande 3/6 litres
- › Robinetteries équipées de limiteurs de débit

Santé

- › PVC interdit : menuiseries, portillons, descentes d'eaux pluviales, etc...
- › Pas de pièce sans éclairage direct vers l'extérieur

Paysage/environnement

Ne sont pas autorisés pour la construction :

- › Les sous-sols

Ne sont pas autorisés au niveau des espaces extérieurs:

- › Les clôtures et grillages non accompagnées de végétation
- › Les éléments préfabriqués en béton, PVC, tôle ondulée
- › Les éléments occultants divers d'extérieur en PVC, brandes
- › Les portails à l'entrée des lots
- › La plantation d'espèces invasives et espèces susceptibles de constituer des murs végétaux : Thuya, pyracantha cyprès de Lambert, cyprès lawson, cupressocyparis, laurier palme
- › Les traverses de chemin de fer sont interdites, en raison de leur toxicité.

Construction

- › Les constructions annexes doivent être prévues dès le départ, même si elles ne sont pas réalisées en même temps que la construction principale.
- › Mettre en évidence, sur le plan, l'emplacement affecté à l'abri des vélos
- › Ardoise synthétique interdite

