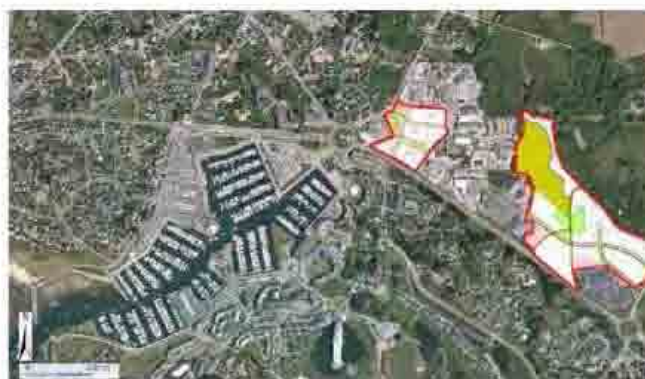


ANNEXE N°6 : CAHIER DES CHARGES ZAC DU REDO III



LA ZONE DU RÉDO III À ARZON :

«UN NOUVEAU LIEN ÉCONOMIQUE, PAYSAGER ET URBAIN»



CAHIER DES PRESCRIPTIONS URBAINES ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES

FÉVRIER 2014

ATELIER TERRATERRE
URBANISTE-PAYSAGISTE D.P.L.G.
25bis imp. du Pont Neuf . 56 370 LE TOUR DU PARC . 06-70-07-50-81
atelier.terraerre@gmail.com . siret 515.188.274 . APE 7 111 Z



SOMMAIRE

1- PRÉSENTATION DU PROJET	3
1.1 INSERTION DANS LE TERRITOIRE	
1.2 PLAN MASSE D'ENSEMBLE (ZONE EST ET OUEST)	
1.3 PARTI-PRIS DE LA ZONE OUEST	
1.4 PARTI-PRIS DE LA ZONE EST	
2- PRESCRIPTIONS URBAINES : une zone d'activités au caractère urbain	7
2.1 ACCÈS AUX PARCELLES	
2.2 IMPLANTATION DU BÂTI SUR LA PARCELLE	
2.3 VOIE ET CHEMINEMENT PIÉTON	
3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant	12
3.1 TRAITEMENT DES LIMITES PARCELLAIRES (LES CLÔTURES)	
3.2 AMÉNAGEMENT DES AIRES DE STATIONNEMENT (PARKING PAYSAGER)	
3.3 SIGNALÉTIQUE ET ÉCLAIRAGE	
3.4 LOCAL POUBELLES	
4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES : une architecture environnementale et contemporaine	23
4.1 EMPRISE AU SOL	
4.2 HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS	
4.3 ACCROCHE OBLIGATOIRE	
4.4 MATÉRIAUX	
4.5 OUVERTURES	
4.6 TOITURE	
4.7 SIGNALÉTIQUE ET ÉCLAIRAGE	
4.8 ÉCONOMIE D'ÉNERGIE	

1- PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 INSERTION DANS LE TERRITOIRE

Implantation du projet au pied du port du Crouesty



1- PRÉSENTATION DU PROJET

1.2 PLAN MASSE D'ENSEMBLE (ZONE EST ET OUEST)



ARZON Zone du REDO III

Plan d'aménagement phase PRO
24 Mai 2012



1- PRÉSENTATION DU PROJET

1.3 PARTI-PRIS DE LA ZONE OUEST



1- PRÉSENTATION DU PROJET

1.4 PARTI-PRIS DE LA ZONE EST



2- PRESCRIPTIONS URBAINES : une zone d'activités au caractère urbain

INTENTIONS GÉNÉRALES :

- Créer un front bâti urbain qualitatif pour l'entrée du bourg
- Aménager les parcelles en valorisant l'architecture et en rendant les espaces de stationnement peu visibles

2.1 ACCÈS AUX PARCELLES

RÈGLES GÉNÉRALES :

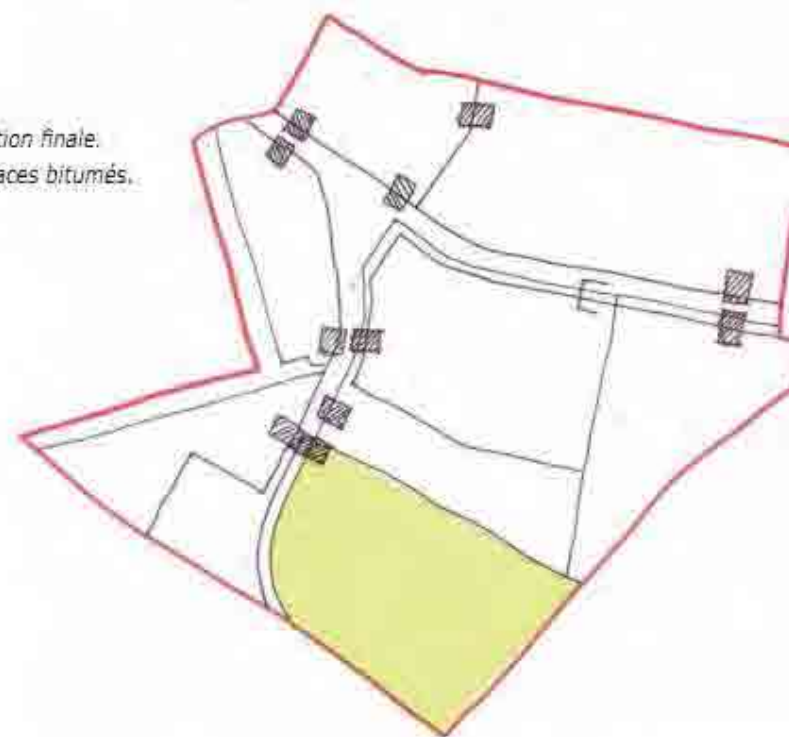
Les accès aux parcelles sont matérialisés sur le plan masse.

Ces zones sont plus larges que nécessaires afin de laisser le choix au futur acquéreur pour l'implantation finale.

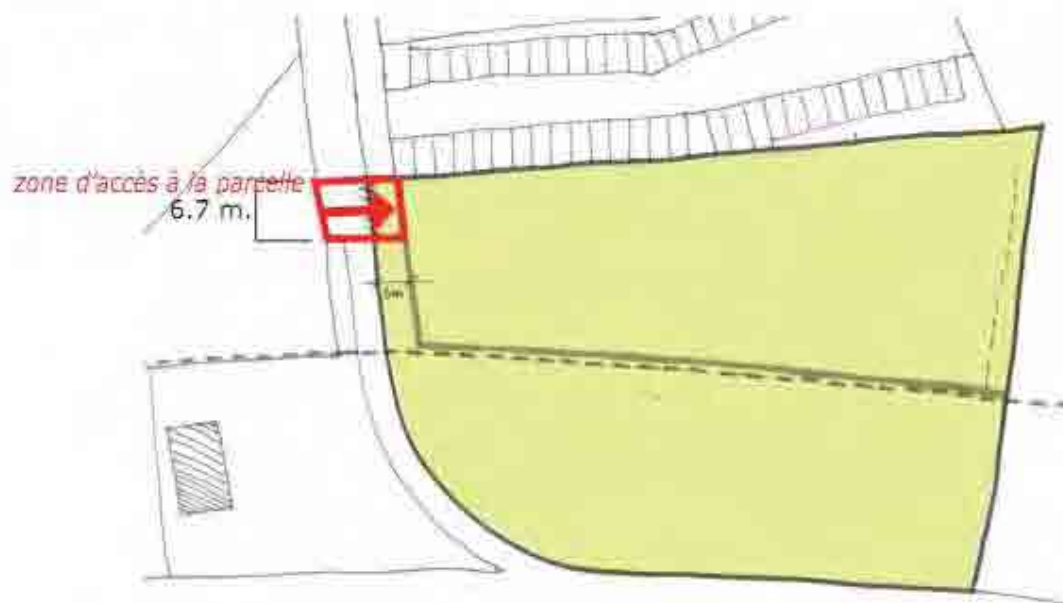
Ces accès sont sécurisés mais ne sont pas surdimensionnés afin de minimiser l'impact visuel des espaces bitumés.

Une attention particulière sera portée à la qualité des matériaux et à la végétalisation de cet espace.

LES ENTRÉES SUR LES PARCELLES



PARCELLE DE L'HÔTEL :



2- PRESCRIPTIONS URBAINES :

2.2 IMPLANTATION DU BÂTI SUR LA PARCELLE

RÈGLES : ZONE UI ET 1AU

- IMPLANTATION DU BÂTI PAR RAPPORT AUX LIMITES PUBLIQUES :

*De manière générale et dans la mesure du possible, le bâtiment devra être implanté **au plus proche de l'espace public**, ceci afin de créer un alignement bâti sur la rue, et permettre l'installation des espaces de stationnement, livraison et stockage **à l'arrière** du bâtiment, non visibles depuis l'espace public. Le plan masse de l'ensemble de la zone indique les espaces possibles d'implantation et les zones d'accroche obligatoire le cas échéant.*

- IMPLANTATION DU BÂTI PAR RAPPORT AUX LIMITES PRIVATIVES :

La mitoyenneté des bâtiments est autorisée et fortement conseillée sur au moins une limite séparative.

IMPLANTATION DU BÂTI PAR RAPPORT AUX LIMITES PUBLIQUES	de 0 à 5 mètres
IMPLANTATION DU BÂTI PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES	possibilité d'être en limites séparatives

2- PRESCRIPTIONS URBAINES : une zone d'activités au caractère urbain

2.2 IMPLANTATION DU BÂTI SUR LA PARCELLE

PARCELLE DE L'HÔTEL :



2- PRESCRIPTIONS URBAINES :

2.3 VOIE ET CHEMINEMENT PIÉTON

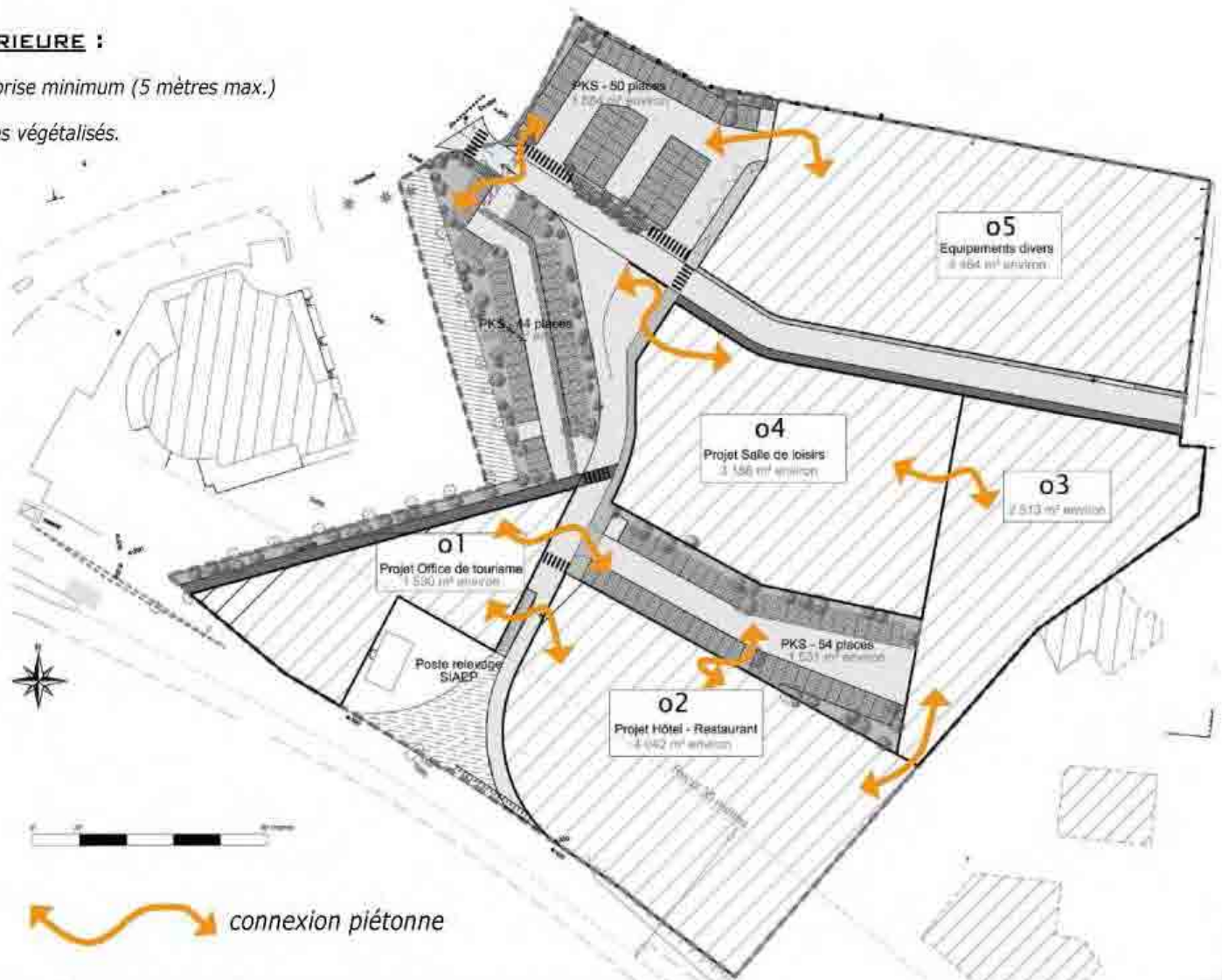
RÈGLES :

- VOIES DE CIRCULATION INTÉRIEURE :

De manière générale, la voirie aura une emprise minimum (5 mètres max.)
pour laisser la place au piéton et aux espaces végétalisés.

- CHEMINEMENTS PIÉTONS :

Le piéton doit avoir une place prédominante dans l'aménagement de la parcelle. Des liaisons piétonnes avec les parcelles mitoyennes pourront être envisagées (cf plan ci-joint). Le cheminement piéton devra être identifié, sécurisé et permettre une accessibilité handicapés. Les revêtements de sol seront obligatoirement perméables pour permettre une bonne gestion des eaux pluviales.



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES :

3.1 TRAITEMENT DES LIMITES PARCELLAIRES

3.1.1 LES HAIES VÉGÉTALES DE LIMITES

LA CLÔTURE N'EST PAS OBLIGATOIRE

LIMITES ESPACE PUBLIC ET LIMITES PARCELLAIRES :

- Dans tous les cas, une haie végétale de 1m50 de hauteur est préconisée en limite (sauf dans le cas d'alignement de bâti sur la limite parcellaire).

Cette haie devra OBLIGATOIREMENT être d'essences mélangées, caduques (70%) et persistantes (30%), composées d'essences locales. Les haies monospécifiques telles que les thuyas, cyprès ou fusain sont INTERDITES.

Types de haie mixte préconisé :



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES :

3.1 TRAITEMENT DES LIMITES PARCELLAIRES

3.1.1 LES HAIES VÉGÉTALES DE LIMITES

Les essences seront obligatoirement choisies parmi la liste suivante :

	ESSENCES VEGETALES (couleur de floraison)	HAUTEUR
CADUC	forsythia nain (jaune), spirée de printemps (blanc), spirée 'Snowmound' (blanc), deutzia nain (blanc rosé), potentille (jaune, blanc, rose, orangé), rosier nain (blanc, rose)	Basse (< 1 mètre)
	chèvrefeuille odorant (blanc), chèvrefeuille de Tartarie (rouge), cognassier du Japon (rouge, rose), forsythia (jaune), groseillier à fleurs (rouge, rose), lilas à petites feuilles (mauve), weigelia (rouge, rose), amélanchier (blanc), arbre de Judée (rose), cerisier à grappes (blanc ou rose), cornouiller mâle (jaune), cornouiller blanc (blanc), cytise faux ébénier (jaune), lilas (violet), sureau noir et rouge (blanc), tamaris (rose), viorne obier (blanc), buddleia davidii (mauve), deutzia (blanc), rosier arbustif (blanc, rose, rouge, jaune), symphorine (blanc), weigelia 'red prince' (rouge), coronille (jaune), cotinus (rouge), exochorda (blanc), seringat (blanc), viorne lantane (blanc), viorne moyenne (blanc), céanothe caduc (bleu, rose), sauge arbustive (rouge, bleu), phlomis arbustif (jaune), noisetier (blanc)	Moyenne (entre 1 et 2 mètres)
PERSISTANT	azalée japonaise (rouge, rose, blanc), berberis nain (jaune), céanothe nain (bleu), ciste précoce (blanc), rhododendron nain hybride (rouge, rose, violet), rhododendron yakushimanum (rouge, rose, blanc), romarin rampant (bleu ciel), ciste (blanc, rose, jaune), cotoneaster rampant (blanc), genêt nain (jaune), millepertuis (jaune), prostanthera (bleu ciel), lavande (bleu), sénécio (jaune), véronique à fleurs (bleu, rose, rouge)	Basse (< 1 mètre)
	ajonc d'Europe (jaune), pieris japonica (blanc), berberis persistant (jaune), céanothe persistant (bleu), choisya ou oranger du Mexique (blanc), genêt (rouge, rose, jaune, orange), mahonia (jaune), osmanthe (blanc), pittosporum tobira (blanc), rhododendrons hybrides (rouge, rose, blanc), romarin officinal (bleu ciel), skimmia (blanc), viorne (blanc), céanothe persistant (bleu), laurier sauce (jaune), laurier tin (blanc), escallonia (rouge, rose, blanc), arbusier (blanc)	Moyenne (entre 1 et 2 mètres)

3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES :

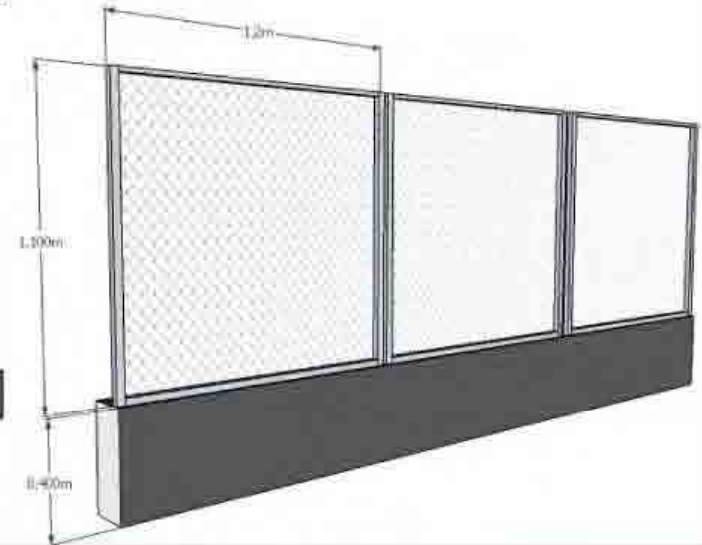
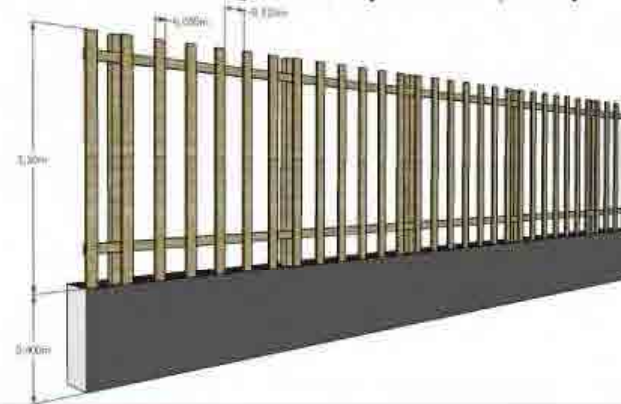
3.1 TRAITEMENT DES LIMITES PARCELLAIRES

3.1.2 CLÔTURES ET PORTAIL

la clôture n'est pas obligatoire

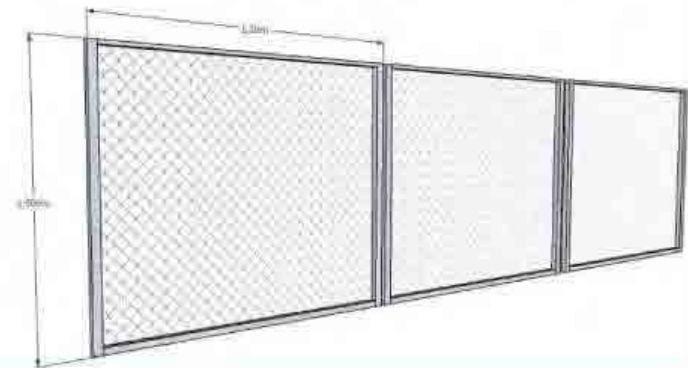
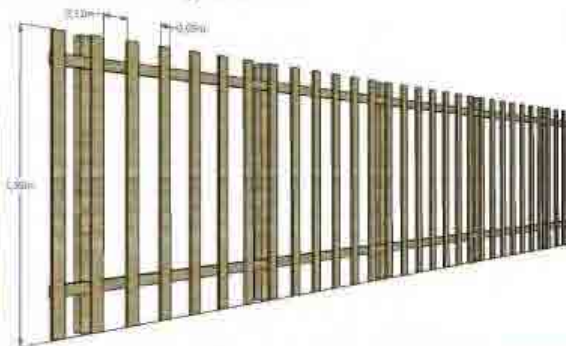
LIMITES ESPACE PUBLIC :

- Un muret maçonné de **40 cm** de haut, enduit gris foncé, est **OBLIGATOIRE** sur les limites avec l'espace public.
 - Sur ce muret, 2 choix de clôtures sont possibles :
 - **SOIT** une palissade bois
 - **SOIT** un treillis métallique (maillage entre 4 et 8 cm)
- conforme au modèle ci-contre hauteur : 1,10 mètre (au total : 1,50 m.)**



LIMITES PARCELLAIRES :

- Pas de muret obligatoire - **SOIT** une palissade bois
 - **SOIT** un treillis métallique
- conforme au modèle ci-contre hauteur : 1,50 mètre**



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

3.1 TRAITEMENT DES LIMITES PARCELLAIRES

3.1.2 CLÔTURES ET PORTAIL

- Un portail n'est pas obligatoire.
- Il devra être de hauteur équivalente aux clôtures qui le jouxte
- Il sera soit métallique, soit en bois (le PVC est interdit)

la peinture verte foncée est interdite



3.1.1 PORTAIL MÉTAL :

- Obligatoirement ajourés verticalement
- Couleurs autorisées : noir, anthracite, métallisé



3.1.2 PORTAIL BOIS :

- Cadre métallique obligatoire
- Constitué de barreaux ajourés verticalement ou PLEIN
- Couleurs autorisées : bois naturel



les portails arrondis sont interdits



les profilés suivants sont interdits :



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

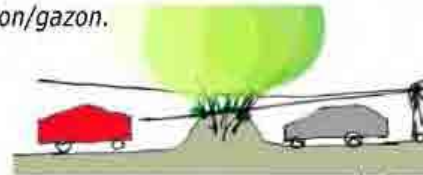
3.2 AMÉNAGEMENT DES AIRES DE STATIONNEMENT

3.2.1 LE PARKING PAYSAGER

INTENTION GÉNÉRALE :

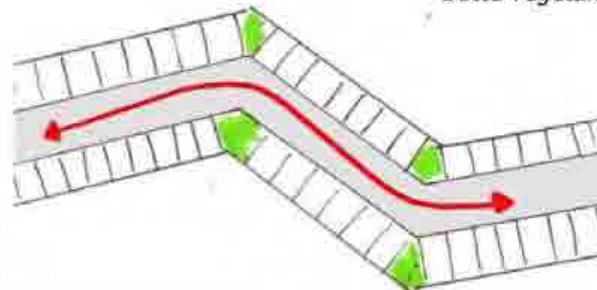
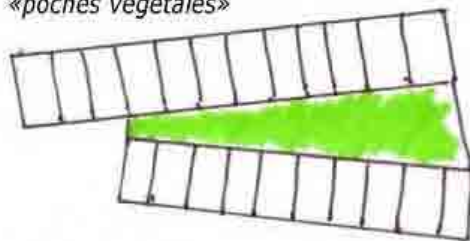
- Les espaces de stationnement devront être intégrés à un cadre paysager FORT.
- Il est demandé une végétalisation importante et qualitative.
- Les espaces constitués uniquement d'une plateforme bitumée sont INTERDITS.
- Le sol devra être perméable sur le maximum d'espaces (pavé végétalisé, mélange terre-pierre, dalle béton-gazon, gravillons etc...)
- Une attention particulière sera portée à l'effort d'un espace NON LINEAIRE, avec des «poches végétales» permettant d'amoindrir l'impact visuel d'un alignement de véhicules.
- Des arbres de haute-tige devront être plantés à raison d'un arbre toutes les 4 places de stationnement. Les essences végétales seront validées par la maîtrise d'ouvrage.
- De manière générale, les parkings seront implantés à l'arrière des bâtiments.
- Dans le cas d'une implantation sur la rue, seulement **6 places** sont autorisées. Elles seront obligatoirement réalisées en revêtement de sol type pavé béton/gazon.

Cet espace devra être bordé de haies végétales.



Butte végétale

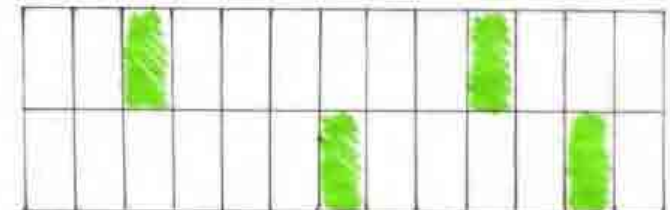
«poches végétales»



Exemples de parking paysager :



L'alternance de place de stationnement et d'espace vert rompt la monotonie



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

3.2 AMÉNAGEMENT DES AIRES DE STATIONNEMENT

3.2.2 LA VÉGÉTALISATION DES PARCELLES

PARCELLE DE L'HÔTEL :

-Aménagement de l'espace sud (recul par rapport à la RD)

- Implantation d'une noue en limite sud

Il s'agit d'aménager en limite sud un fossé peu profond et large, végétalisé, qui recueille provisoirement les eaux de ruissellement de la parcelle, soit pour l'évacuer via un trop-plein, soit pour l'évaporer (évapotranspiration) ou l'infiltrer sur place.

Végétation de zones humides types phragmites et joncs

- Végétalisation par bosquets

L'espace sud devra garder des vues dégagées sur l'espace d'entrée de ville. Il est conseillé de végétaliser par **bosquets** et d'implanter une prairie fleurie (peu d'entretien, pas d'arrosage).

Les essences végétales devront être choisies parmi les suivantes :

albizia, arbousier, aulne de Corse, chêne vert et blanc, chêne liège, frêne, merisier, noisetier, pommier, prunier, saule, tamaris.

- Strate herbacée

La pelouse est **FORTEMENT** déconseillée. On lui préférera une prairie fleurie nécessitant 2 fauches par an et aucun arrosage.



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

3.2 AMÉNAGEMENT DES AIRES DE STATIONNEMENT

3.2.2 LA VÉGÉTALISATION DES PARCELLES

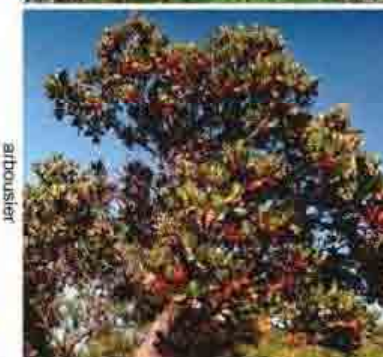
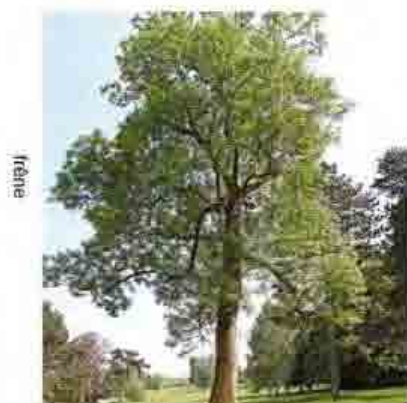
albizia, arbousier, aulne de Corse, chêne vert et blanc, chêne liège, frêne, merisier, noisetier, pommier, prunier, saule, tamaris



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

3.2 AMÉNAGEMENT DES AIRES DE STATIONNEMENT

3.2.2 LA VÉGÉTALISATION DES PARCELLES

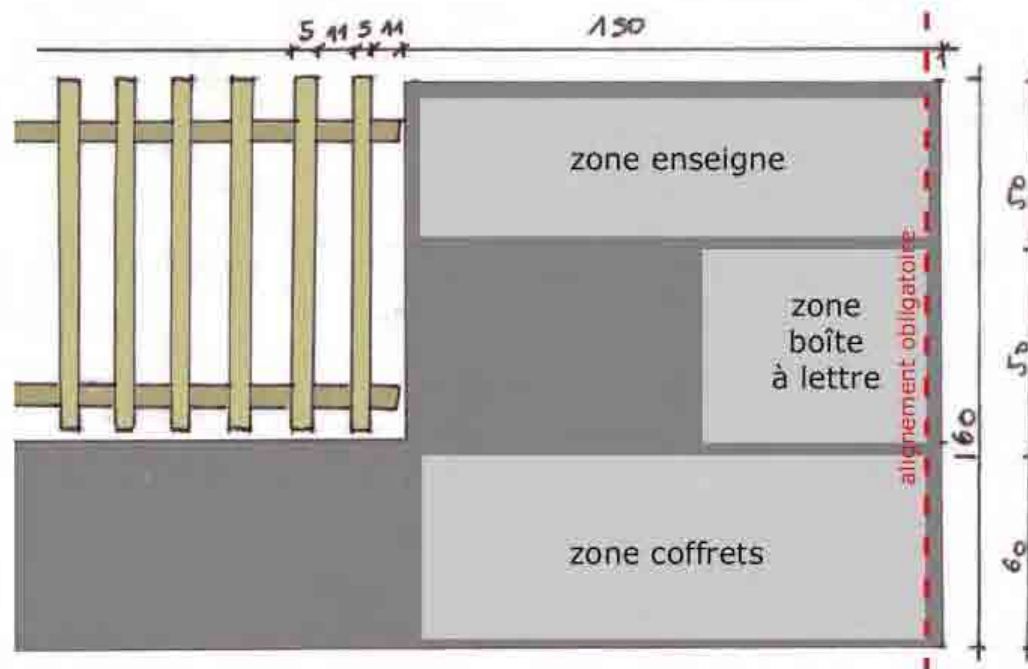


3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

3.3 SIGNALÉTIQUE ET ÉCLAIRAGE

SIGNALÉTIQUE :

- L'intention est de regrouper dans un muret technique maçonné l'ensemble des éléments techniques (coffrets et boîte aux lettres) ainsi que l'enseigne de l'activité.



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES : un environnement qualitatif et attrayant

3.3 SIGNALÉTIQUE ET ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE :

- L'éclairage de la parcelle, son entrée, les abords du bâtiment et les espaces de stationnement devront être réfléchi dans un souci d'économie d'énergie (éclairage minimal). Il s'agira de proposer un balisage lumineux (20 lux minimum pour l'accès handicapés) plutôt que des candélabres.
- Dans tous les cas, le type de mobilier implanté sera soumis à la validation du maître d'ouvrage et de l'équipe de conception.



3- PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES :

3.4 LOCAL POUBELLES

INTENTIONS GÉNÉRALES

- Il est demandé un traitement qualitatif de l'espace destinés aux déchets.
- Cet espace sera obligatoirement caché de la vue de l'espace public :
 - soit positionné à l'arrière du bâtiment,
 - soit aménagé avec des claustras bois tels que le présentent les images ci-contre



4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES : *une architecture environnementale et contemporaine*

INTENTIONS GÉNÉRALES

- Favoriser les formes contemporaines
- Le style néo-breton, et tout néologisme sont INTERDITS
- Les façades bâties devront être dynamiques et dessinées.



4.1 EMPRISE AU SOL

Le coefficient d'**emprise au sol** pour la zone du Redo III est fixé à **60%** maximum.

Le coefficient d'**imperméabilisation** des sols pour l'ensemble de la zone du Redo III est fixé à **60%** maximum.

4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.2 HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

- HAUTEUR maximale des constructions : **9m** à l'acrotère et/ou faitage

4.3 ACCROCHE OBLIGATOIRE

- Dans le cas d'un alignement sur rue, une accroche obligatoire de **10 mètres** de la façade est demandée.

4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.4 MATÉRIAUX

GÉNÉRALITÉ :

OBLIGATIONS

L'usage du PVC est interdit :

- émanation de gaz toxique en cas d'incendie
- émanation de COV lors de la mise en oeuvre
- difficulté de recyclage
- durée de vie inférieure à la menuiserie aluminium

Pour les bois exotiques, le label FSC est obligatoire.

RECOMMANDATIONS

Les matériaux seront de préférence durables, locaux, d'entretien facile, et sain (les matériaux contenant des composés organiques volatiles (COV) sont à éviter).

Le bois est à favoriser :

- matériau avec un bilan carbone faible
- matériau recyclable
- ressource renouvelable
- isolant thermique.

On privilégiera les bois n'ayant pas reçu de traitement chimique, venant de production locale, répondant aux exigences FSC, PEFC ou équivalent.



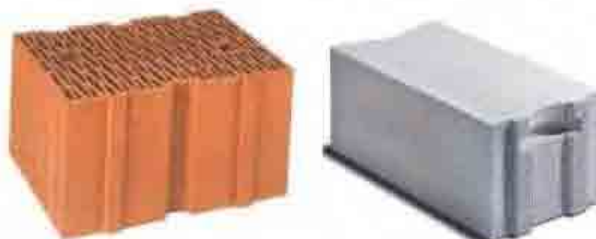
4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.4 MATÉRIAUX

MUR :

RECOMMANDATION

Les murs en structure bois, en brique, en béton cellulaire seront à favoriser par rapport au béton de ciment.



ISOLANT :

OBLIGATIONS

L'usage du polyuréthane, du polystyrène ou autre matériaux d'origine synthétique sont interdits :

- énergie non renouvelable.
- émanation de gaz toxique en cas d'incendie
- émanation de « styrène » en cas de chaleur excessive, dont les effets sont mauvais sur le plan neurologique.
- non recyclables.



RECOMMANDATIONS

Il est préférable d'utiliser des matériaux d'isolations sains, recyclables et avec un faible bilan carbone :

- laine de bois, ouate de cellulose, chanvre, mono-brique...

4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

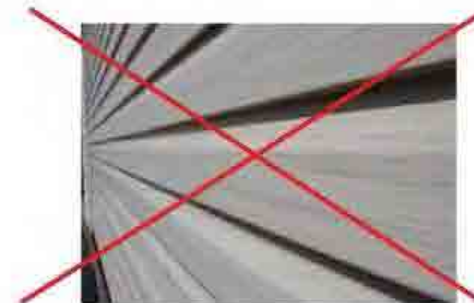
4.4 MATÉRIAUX

FAÇADES :

OBLIGATIONS

L'usage du PVC est interdit (matériau non renouvelable)

Le nombre de matériaux en façade par bâtiment est LIMITER à 3 (pour éviter un catalogue de matériaux et préférer une homogénéisation des bâtiments)



RECOMMANDATIONS

LES ENDUITS

- *On favorisera les couleurs d'un ton soutenu, elles permettent une meilleur absorption de la chaleur. Les couleurs très claires sont admises, les couleurs pasteltes sont fortement déconseillées.*
- *On évitera les enduits à trop fort grain pour éviter au mousse et à la pollution de s'y accrocher*
- *On portera une attention particulière aux salissures dues aux ruissellements des eaux de pluie sur la façade.*

4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.4 MATÉRIAUX

LES PAREMENTS

- Les parements en pierre seront réalisés en pierre du pays avec des joints discrets
- Les murs en pierre sèches sont préférables
- Les parements en brique, briquette sont fortement déconseillés (ils ne s'inscrivent pas dans l'image architecturale de la presqu'île de Rhuys)

LES BARDAGES :

- Les bardages PVC sont interdits
- Les bardages devront être résistants aux embruns marins



4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.5 OUVERTURES

GÉNÉRALITÉS :

Les ouvertures sont réalisées de manière à favoriser les apports énergétiques au sein du bâtiment :

- *Au Sud, de grandes ouvertures sont à favoriser pour un meilleur apport énergétique*
- *Au Nord, les ouvertures doivent être moindre pour le confort d'hiver*
- *A l'ouest, les ouvertures sont raisonnées pour éviter les surchauffes en été*
- *Favoriser l'éclairage naturel pour tous les espaces des bâtiments (sdb, WC, circulation, espaces techniques...) pour une économie d'énergie liée à l'éclairage*
- *Les pignons sans ouverture sont à éviter.*
- *Les ouvrages en saillie de type lucarne, chien assis... sont à éviter*
- *les fenêtres de toit sont à bien intégrer à la toiture par un choix de couleur de menuiserie semblable à la couverture*



OBLIGATION

- *L'usage du PVC sera interdit*
- *Matériau non renouvelable*



4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.5 OUVERTURES

RECOMMANDATIONS

LES MENUISERIES

- Les menuiseries PVC sont interdites.
- Les couleurs foncées sont à privilégier
- Les menuiseries en bois sont conseillées car elles sont thermiquement très performantes, sont en matériaux renouvelables et recyclables.
- Les menuiseries en aluminium sont moins conseillées car elles sont très énergivores à la fabrication. Les menuiseries alu-bois seront préférables à tout alu.



LES OCCULTATIONS:

OBLIGATION

Les volets PVC sont interdits

RECOMMANDATIONS

On privilégiera les volets coulissants ou battants, les stores intérieurs ou les volets-persiennes, plutôt que les systèmes motorisés.

Le verre anti intrusion peut permettre de se passer d'occultation.



4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.6 TOITURE

OBLIGATION

L'usage du PVC est interdit

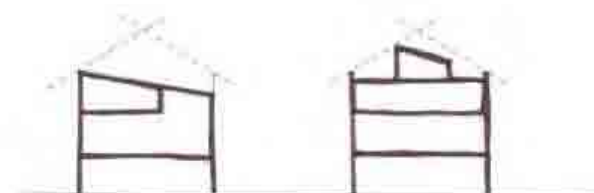
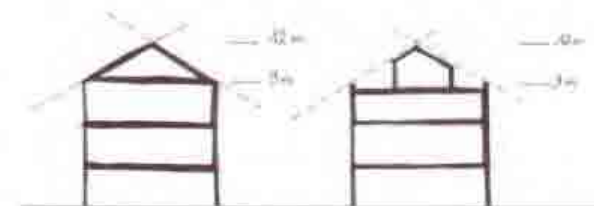
RECOMMANDATIONS

LES FORMES :

- Toutes les formes de toiture sont autorisées à condition qu'elles s'intègrent bien dans son environnement. (1 pente, double pente, courbe, toiture terrasse...)

LES MATÉRIAUX :

- Tous les matériaux utilisés seront des matériaux locaux ou fabriqués dans les environs*
- La tuile est interdite car elle n'est pas adaptée au climat de la région*
- L'ardoise est déconseillée car les ressources de la région s'appauvrissent, l'ardoise importée hors d'Europe est totalement interdite.*



4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.7 SIGNALÉTIQUE ET ÉCLAIRAGE

LA SIGNALÉTIQUE :

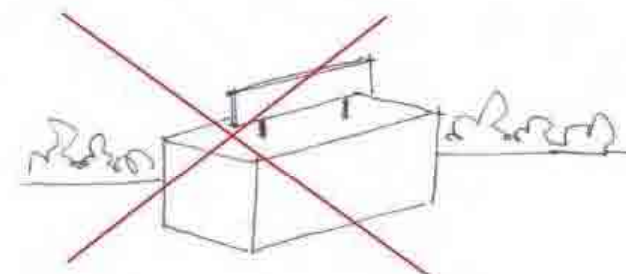
OBLIGATION

Les encarts

- les encarts publicitaires se trouveront sur la façade et non surélevé sur la toiture.
- Les encarts ne prendront pas plus de 7% de la façade.

L'éclairage

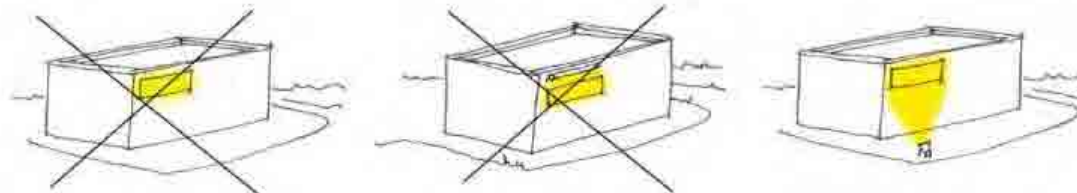
- Si éclairage il y a, les encarts publicitaires ne seront pas éclairé avec l'aide de néon placé derrière l'encart ni par un éclairage venant du dessus, mais seront éclairé par des spots à led placé au sol.



RECOMMANDATIONS

Les encarts

- Il sera conseillé d'intégrer les encarts à la façade par un système de peinture, de jeux d'ouvertures... plutôt que d'une plaque ajouté.



L'éclairage

- Il sera fortement conseillé d'utiliser des leds pour un impact énergétique diminué, sachant que cet éclairage a une utilisation énergétique de confort et non de nécessité.

4- PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES :

4.8 ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

OBLIGATION

Il sera nécessaire d'inclure les énergies renouvelables dans le projet d'ensemble

RECOMMANDATIONS

Une conception environnementale :

- *Le bâtiment aura une orientation optimale, pour prendre un maximum d'apport calorifique*
- *Les formes seront compactes pour éviter trop de déperdition énergétique due à un développé de façades trop important*
- *Le bâtiment aura une bonne isolation*

Les énergies renouvelables :

Il sera nécessaire d'utiliser les énergies renouvelables pour le fonctionnement de la construction

-LE SOLAIRE : -panneau thermique pour l'eau chaude sanitaire et de chauffage

-panneau photovoltaïque pour la création d'électricité

Les panneaux devront être intégrés à l'architecture

-LE BOIS : -Chaudière à bois

-Poêle à bois

-L'EAU: -une cuve de récupération est fortement conseillée pour l'arrosage des espaces extérieures et si possible pour le réseau des sanitaires.

-Economie d'eau : limiteur de débit - chasse d'eau double débit - mitigeur

