

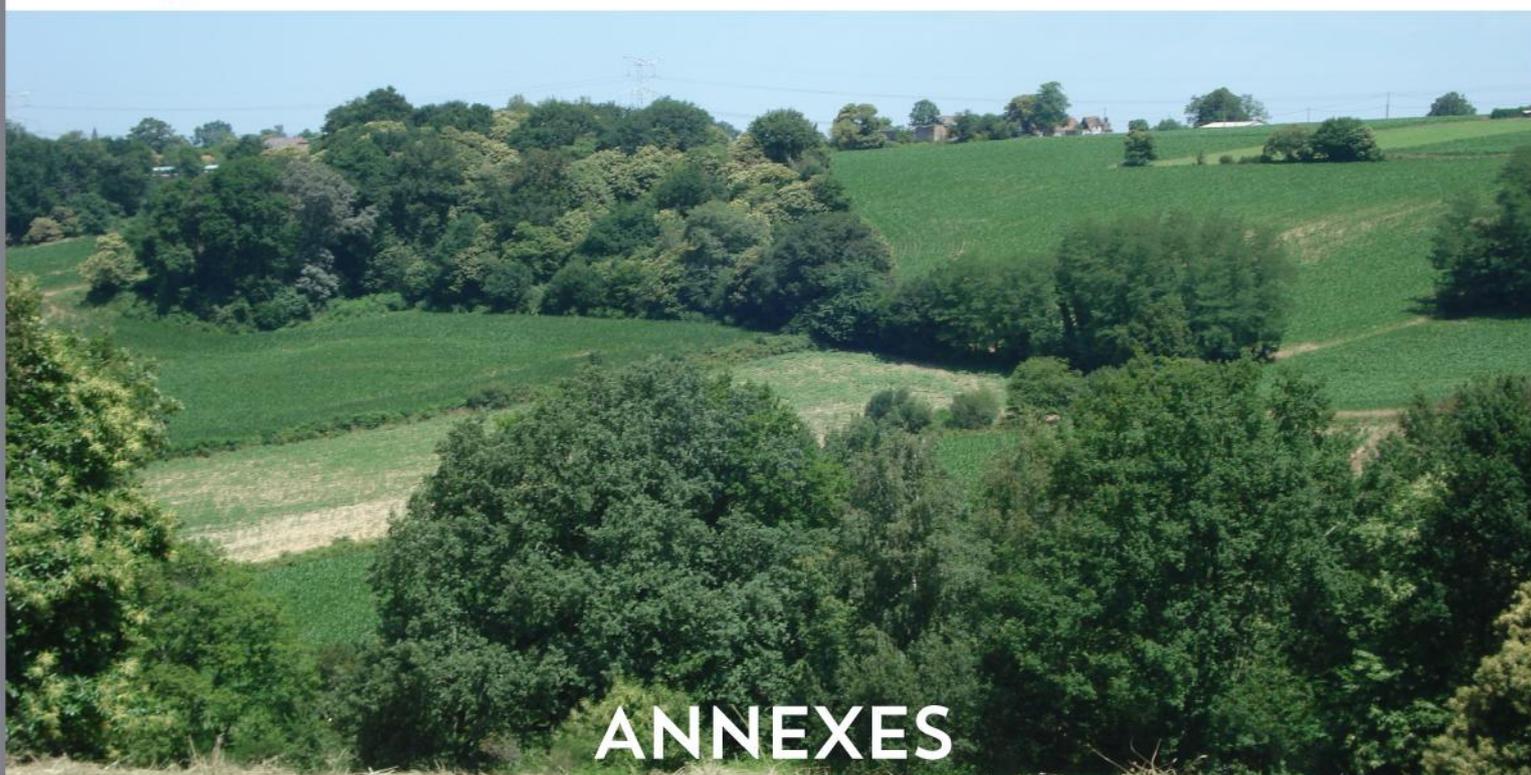
DEPARTEMENT DES PYRENEES ATLANTIQUES

COMMUNE DE NAVAILLES-ANGOS



Luysenbéarn
communauté de communes

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME



ANNEXES

RECOMMANDATIONS D'AMENAGEMENT

Vu pour être annexé à la délibération
du conseil communautaire du :



Verdi Conseil Midi Atlantique
24-26 rue Sainte-Monique
33000 BORDEAUX

5.7

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| SOMMAIRE | 3 |
| 1. ORIENTATIONS GENERALES SUR LES DESSERTES / DEPLACEMENTS | 5 |
| 2. TYPOLOGIES DE BATI..... | 16 |
| 3. PALETTES DE VEGETAUX ET DE MATERIAUX..... | 17 |

1. ORIENTATIONS GENERALES SUR LES DESSERTES / DEPLACEMENTS

1. Cheminements piéton :

Le dimensionnement général des trottoirs veillera à intégrer systématiquement le déplacement des PMR (dévers, pente, largeur, palier de repos, ...) et les dispositifs nécessaires (bandes d'éveil à la vigilance) seront intégrés le mieux possibles aux aménagements.

Largeur minimale trottoir PMR égale à 1,40 m pouvant être réduite à 1,20 m au droit d'un obstacle. Entre un mur de façade et un obstacle, la largeur doit être de 1,40 m minimum.

Si des mobiliers urbains (candélabres, corbeilles, potelets, ...) sont prévus sur le trottoir alors prendre une largeur de 1,80 m (minimum 1,60 m) pour être certain de respecter la largeur PMR.

Les ressauts de bordures sont au maximum égaux à 2 cm pour un cheminement PMR.

Le dévers est limité à 2% pour un cheminement PMR.

La pente longitudinale est limitée à 5% avec un palier de repos tous les 10 m si la pente dépasse 4%. La pente est également limitée à 8% sur 2 m et à 12% sur 50 cm.

Largeur minimale traversée piétonne = 2,50 m. La largeur minimale de l'abaissé de trottoir (ressaut 2 cm) est de 1,20 m.



Clous podotactiles



Dalle podotactile

2. Chaussées

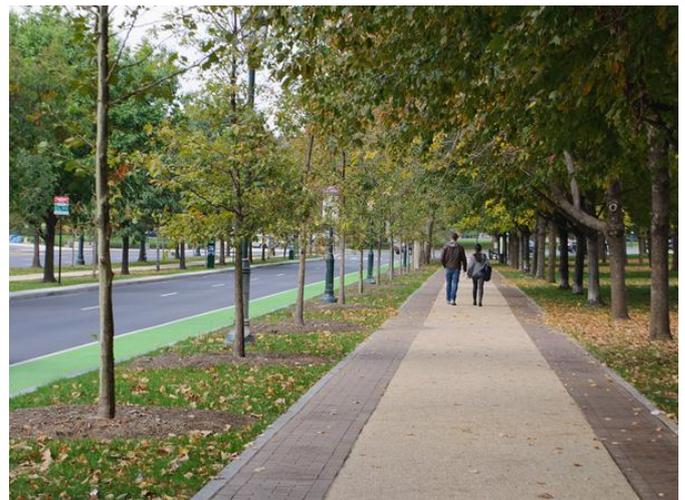
Pour une chaussée à sens unique, prévoir une largeur de 3,00 m si passage PL ou si stationnement longitudinal.
Pour une chaussée à double sens, prévoir une largeur de 5,50 m si passage PL et 5,00 m si absence de PL.



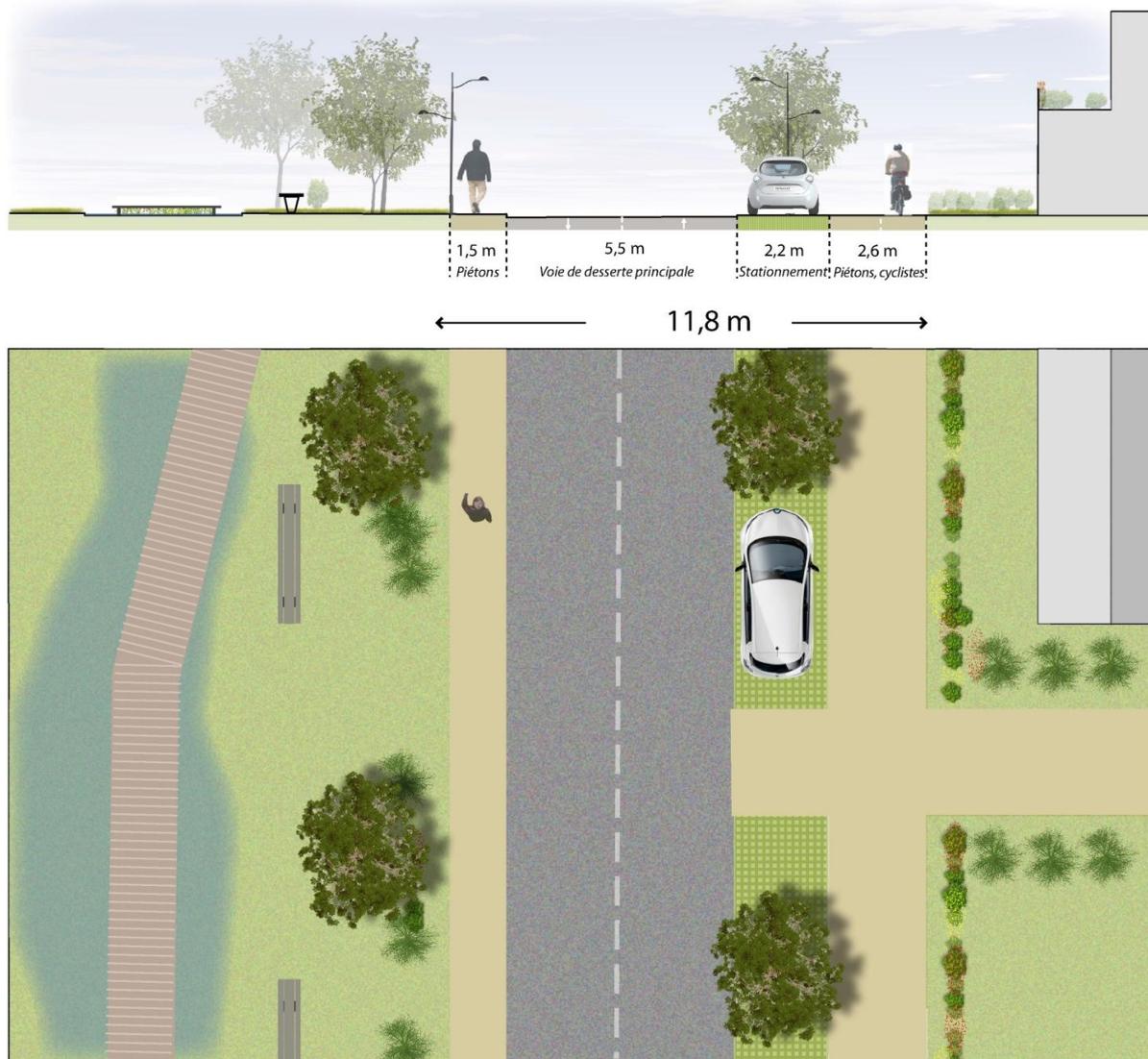
Exemple de terre-plein séparatif planté



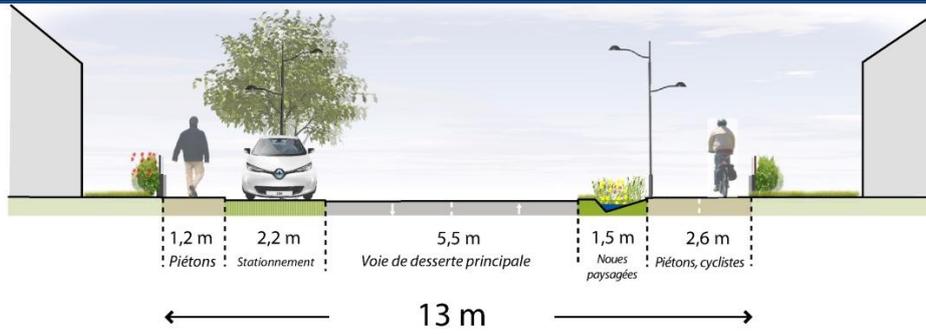
**Ambiance rue jardinée avec potelets séparatifs,
accotements piétons en stabilisé et bande
engazonnée en creux formant noue**



Allée piétonne plantée



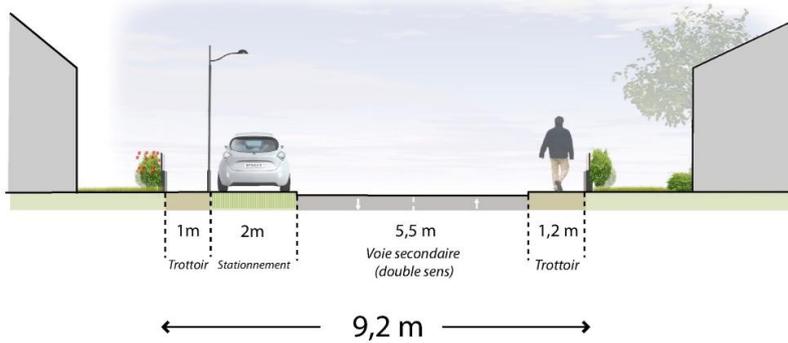
Exemple de gabarit en abord d'espace vert



Exemple de gabarit en zone bâtie des deux côtés



Exemple de structuration de la voirie



Exemple de desserte sans accotement paysager



Cheminement doux en dédoublement de la voie de circulation avec séparatif paysager intégrant gestion des eaux pluviales



Cheminement doux distinct de la voirie auto, intégré dans un aménagement paysager

La noue crée un dispositif paysager parfaitement intégrée à l'espace, dont la largeur permet de développer parfois un véritable jardin pluvial.



© - CAUE du Loiret



Noue intégrée aux cheminements

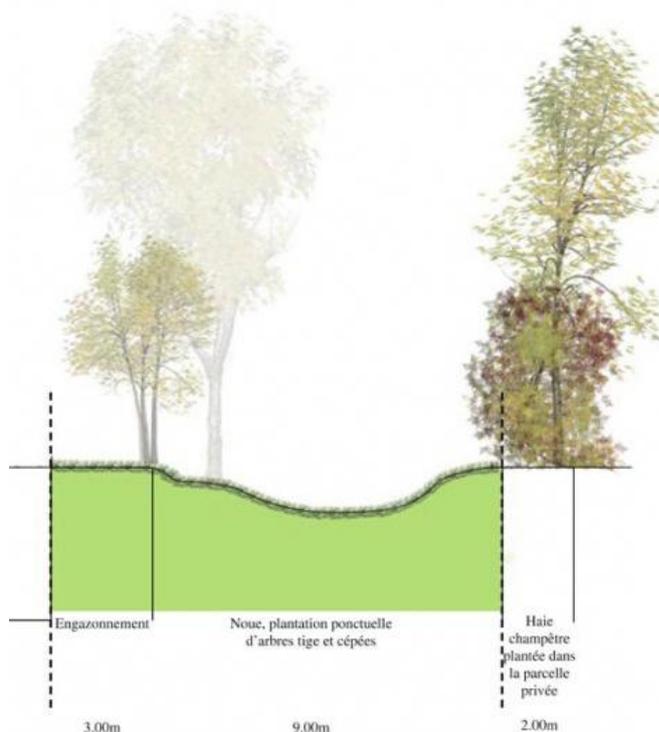


Noue intégrée dans un parc de stationnement

Support d'une trame hydraulique les noues et fossés permettent de s'intégrer au relief du site, constituer des respirations et perméabilités des structures viaires tout en intégrant la notion technique de récupération et de phytoremédiation. En tête de réseau on peut trouver un bassin de rétention.



Noue en abord de parc



Coupe de principe de la noue (profondeur / accotement)



Jardin pluvial



Bassin paysager

3. Stationnements

La longueur d'une place de stationnement est de 5 m minimum quelque soit sa disposition.

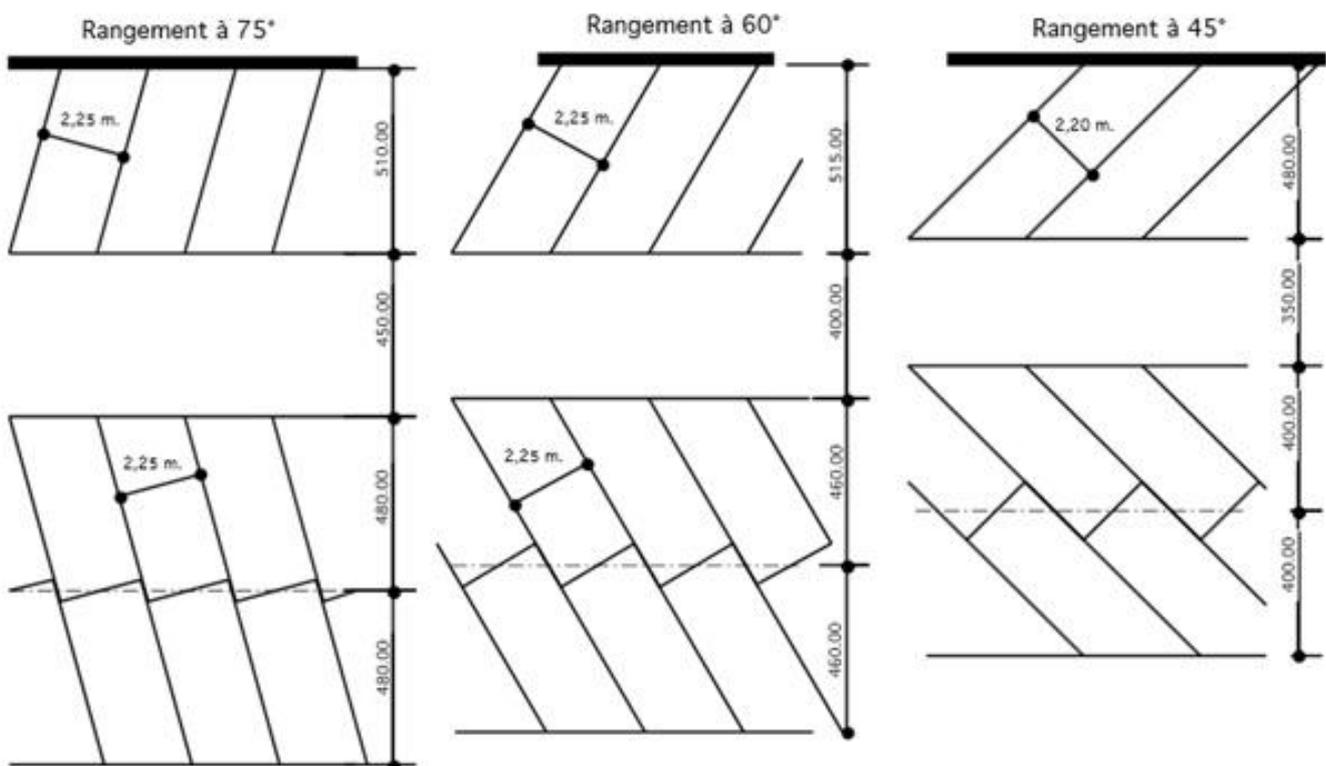
La largeur du stationnement longitudinal est égale à 2 m.

La largeur du stationnement en bataille ou en épi est égale à 2,50 m. Le stationnement en bataille (à 90°) assure une meilleure capacité de stationnement à surface équivalente.

La voie de circulation doit avoir une largeur minimale de :

- 5 m pour du stationnement en bataille ;
- 4 m pour du stationnement en épi à 60°,
- 3 m pour du stationnement en épi à 45°.

La largeur minimale d'un stationnement PMR est de 3,30 m. Un aménagement PMR doit permettre d'amener le PMR de la place de stationnement jusqu'au cheminement piéton.



Allée centrale aménagée

Le parking est un espace souvent très minéralisé. Aujourd'hui il peut être facilement intégré à l'espace, par des principes de végétalisation qui contrastent avec l'aspect minéral.

En terme de phytoépuration la végétation contribue à assainir l'air et à capter certains polluants.

Le détail apporté à cet espace permet d'y trouver une échelle plus piétonne, en intégrant des espaces de circulations douces distincts ; le végétal là encore guide le piéton.

Aujourd'hui les technologies de revêtements permettent d'avoir des chaussées drainantes ou poreuses, permettant de limiter l'imperméabilisation de l'espace.



Parking paysager : voie et emplacements en stabilisé avec plantations, bordure béton



Parking paysager : voie en béton bitumineux clair et emplacements en stabilisé avec plantations, bordure en traverses de chemin de fer



Parking paysager principe evergreen avec engazonnement



Parking paysager en béton bitumineux avec aménagement paysagers et traversées piétonnes marquées + jardin pluvial

Enfin l'énergie et la ressource solaire peuvent être des questions centrales en terme d'aménagement. Ainsi certains dispositifs ont été mis en place pour favoriser les emplacements de voitures électriques et parallèlement un rechargement du dispositif d'alimentation par captage de l'énergie solaire.



Parking extérieur simple avec borne et marquage peinture



Parking extérieur avec marquage au sol soutenu



Signalétique soignée en centre-ville

La qualité de l'aménagement d bourg tient dans l'approche et le traitement des transitions et interfaces.



Toiture solaire pour recharge des bornes



Rue avec stationnement longitudinal, travail soigné des bordures, revêtements, caniveaux, plantations



Accotement avec mise en valeur de l'architecture, bordure, unité d'aménagement (pieds de façade)

2. TYPOLOGIES DE BATI

L'ensemble des typologies doivent permettre de trouver une cohésion et une programmation équilibrée et cohérente. La mixité se décline, aussi bien d'un point de vue économique que social ou intergénérationnelle. Le programme doit être adapté à la commune. Les exemples suivants regroupent des typologies de R+1 avec une densité variable.



R+1 avec toiture



R+1 avec bardage bois toiture plate



Alternance RDC et R+1 et annexe garage



R+1 Ordre discontinu, densité élevée, petits jardins



Petits collectifs



Lots libres + quartier HQE

3. PALETTES DE VEGETAUX ET DE MATERIAUX

1. VEGETAUX

ARBRES

Les essences proposées sont rustiques et champêtres et emprunte le langage boisé local :

Erables, plusieurs espèces. Les érables sont des essences très rustiques. Leur feuillage découpé, parfois très lacinié présente un intérêt automnal remarquable. Les samares colorées et originales, le bourgeonnement coloré et l'intérêt de l'écorce de certaines espèces font des érables une essence adaptée pour la commune de Navailles-Angos. Le port naturel, très ramifié, sera recherché dans les sujets.



Erable trilobé



Erable griseum



Erable henryi



Erable champêtre



Erable champêtre en automne



Fruit

Bouleaux, bouleau blanc très commun. Il présente un port élancé avec des rameaux grêles assez sombres et une ramure très ramifiée avec un feuillage très léger. Très intéressant en automne par sa coloration jaune d'or. Il apporte de la légèreté et de la fraîcheur à l'espace. Il présente un feuillage vert tendre très lumineux, et une écorce blanche. Il permet des contrastes intéressants dans les masses feuillues. Certaines espèces présentent une desquamation de l'écorce.



Bouleau blanc plantation dense



Bouleau à papier



Bouleau ermanii

Sorbiers, Charmes, Ormes et Noyers complète ce cortège végétal. Cette palette présente l'intérêt d'arbres feuillus, parfois marcescents, résistants aux maladies et au gelées et adaptées au milieu Béarnais.



Orme des bois



Sorbier feuillage



Sorbier fruit



Noyer regia + fruit

Noyer noir + fruit

Merisier printemps automne

ARBUSTES

La palette végétale se complète d'essences d'arbustes, avec des plantes fleuries, odorantes, qui restent d'un cortège de jardin commun.



Amélanchier



Cornouiller



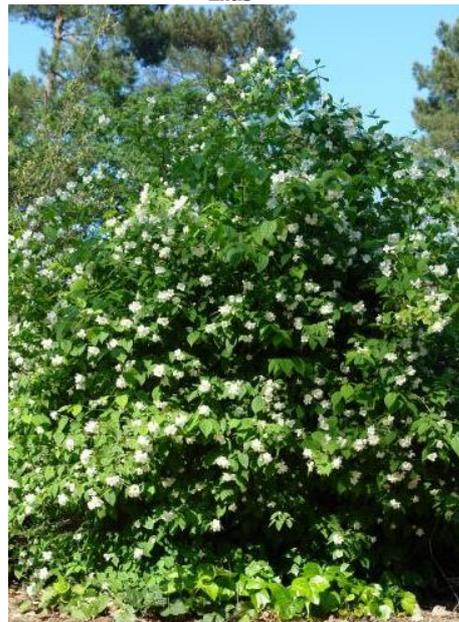
Lilas



Spirée



Viorne



Seringat



Cornouiller



Cornouiller rameaux



Saule

Les plantes présentent un intérêt de feuillage, de floraison, de ramure ou d'écorce colorée, de fruit... et représente un intérêt écologique notable.

STRATE HERBACÉE

Sur les terre-pleins séparatifs on peut envisager une strate plus colorée avec des prairies fleuries. Elle complète l'aspect bucolique et jardinée de la promenade. Elle est constituée de vivaces, annuelles, et de graminées. Dans les bandes paysagères, ce sont les fougères qui compléteront l'aspect sous-bois.



Prairie fleurie



Fougère aigle

2. REVETEMENTS – ROUTIER

Le béton bitumineux pourra être utilisé dans les chaussées des aménagements, à l'exception de plateaux traversants, qui sécurisent les déplacements piétons.

Les accotements ou le centre de la voie pourront être traités par un travail plus soigné du calepinage avec des matériaux plus nobles, avec des caniveaux/bordure en pierre par exemple (paves, moellons, dallages).



Exemple d'enrobé noir classique et trottoir surélevé en béton désactivé



Exemple d'enrobé grenailé clair et trottoir à niveau en béton désactivé



Exemple de bordure en béton



Exemple de bordure en pierre naturelle

3. REVETEMENTS – PIETONS

Le béton désactivé convient bien au revêtement urbain ou aux abords des espaces publics ou bâtiments administratifs. Le béton désactivé permet aussi de marquer les places de stationnement de manière discrète.



Exemple de sol en béton désactivé avec joint de dilatation en pavé

Le stabilisé est utilisé pour les grandes surfaces à recouvrir ou bien, là où la déambulation est plus fréquente. La teinte la plus clair / beige sera recherchée pour l'aménagement



Teinte ocre du concassage



Teinte ocre clair du concassage



Teinte calcaire clair

Les pavés souligneront les caniveaux, les stationnements, les plateaux traversants



Caniveau pavé avec stabilisé



Caniveau avec pavés / dalle

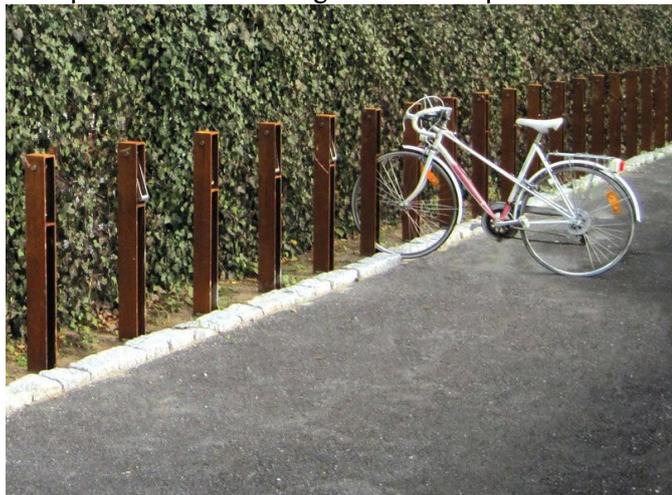
Enfin avec les dallages on peut obtenir des joints de transition intéressants



Dallage-joint-gazon pour des revêtements de transition du minéral au végétal

4. MOBILIER URBAIN

Exemple de mobilier à intégrer dans les espaces de transitions parking/piétons/cycle dans les espaces publics.



Parcs à vélos

Le mobilier c'est aussi les éléments d'assise. Les poubelles (de tri) peuvent s'intégrer et s'harmoniser à l'ensemble du parti d'aménagement (bois, métal, pierre...)



Banc métal et bois sans dossier de longueur 3 m.

Banc bois



Banc bois et métal

Banc bois et métal



Poubelle unique bois + tri



Poubelles séparées tri en bois et métal

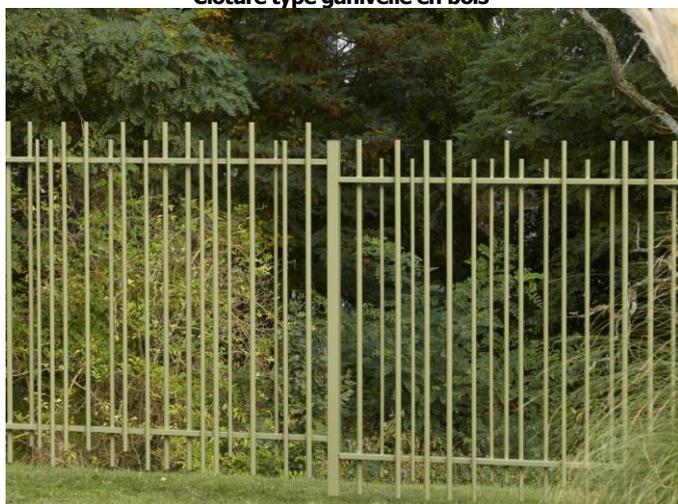
5. CLOTURES, MURETS ET BARRIERES



Clôture type ganivelle en bois



Clôture jardin en acier corten



Clôture métallique



Mur métallique en acier corten

Les murets peuvent être en galets roulés comme les murs traditionnels. Les pierres peuvent être issues des rivières locales des Luys ou du Gabas ou des champs. Elles sont posées en lits successifs et parallèles ou en épi incliné (en feuille de fougère), et assemblées au mortier de chaux, de manière horizontale, créant ainsi des "joints horizontaux". La solidité du mur est assurée par les boutisses, qui sont des pierres adobes d'argile ou des briques plates. La surface de ce parement est bosselée, irrégulière et poreuse.



Mur traditionnels en galets à l'entrée de Navailles-Angos

La pierre utilisée présentera une unité (nature et tonalités) dans l'ensemble des aménagements, entre les éléments de sols et de parement mais également avec l'aspect minéral existant de Navailles-Angos.

De nature poreuse, donc fragile, la pierre sera protégée par un enduit à la chaux des différentes agressions climatiques (pluies, vents, gel, les chocs thermiques etc., tout en permettant les échanges thermiques).

A Navailles-Angos le mur de hourdé de galets ne se rencontre presque uniquement sur les maisons et non en murets



Mur hourdé en galet/brique traditionnel appareillage horizontal en ligne



Muret hourdé de galet/brique traditionnel appareillage en feuille de fougère

La clôture naturelle en bois est privilégiée. La ganivelle en lattes de châtaignier est souhaitée. Le bois y est traité en section étroite pour limiter les cassures.

L'essence est employée localement dès l'époque romaine pour les besoins en échelas, douelles, feuillards, liés à la viticulture. L'extension du châtaignier se fait au Moyen-âge suivant celle de la vigne. Le bois est également utilisé pour les bardeaux de toits, les planches de combles des édifices. Le châtaignier est utilisé pour la réalisation de mobilier.

Le bois de châtaignier est aussi dur (2.9) que celui du chêne (2.5 à 3.5) avec une plus grande régularité. Le bois de châtaignier résiste aussi bien au cisaillement, à la compression et à la flexion que celui du chêne. Le bois de châtaignier est donc un aussi bon bois d'œuvre que le chêne. La densité du châtaignier est de 600 Kg/m³, celle du chêne de 700 kg/m³.



Clôture de ganivelle



Le châtaignier est également utilisé pour l'entourage et la protection des arbres ou pour la création de tuteurs.



Barrière bois double lisse

6. POTELETS

Les potelets de bois sont des éléments tout à fait adaptés pour séparer significativement les usages en s'intégrant au paysage.



Potelets bois séparatif

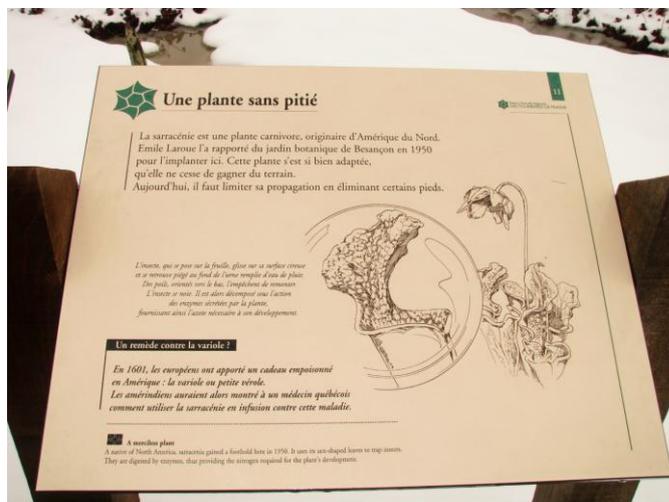
7. SIGNALÉTIQUE

Une signalétique peut éventuellement être mise en place à Navailles-Angos, pour expliquer ou sensibiliser la population à son environnement.

Selon leur composition et leur structure ils contribuent à trouver une unité sur le parti d'aménagement.



Panneau en acier plié et laqué



Panneau plastifié sur montants bois



Panneaux signalétiques sur support bois



Panneaux signalétiques sur support bois

8. OBSERVATOIRE DU PAYSAGE

Le vaste espace en contre bas de la mairie et de l'école pourrait servir de parc de promenade, permettant ainsi de s'articuler avec les cheminements de la mairie et de la future école.

L'espace actuel permet de disposer d'une vue et d'un panorama privilégié sur le paysage proche et lointain. Un belvédère ou une plateforme pourrait être envisagé pour profiter de la qualité du paysage du Béarn qui s'ouvre sur les Pyrénées.



Plate forme



Le Bourgailh à Bordeaux, belvedere

9. LAND ART

Eventuellement l'espace paysager créé pourra accueillir des éléments d'animations thématiques, en lien avec l'école, ou sur des thèmes artistiques, écologiques, sur le jardinage, échange de plantes de graines



Sculptures extérieures acier corten

1.1. ECLAIRAGE

L'éclairage en milieu bâti ou naturel, contribue à pérenniser les aménagements proposés lors de manifestations nocturnes qui peuvent se dérouler à Navailles-Angos: rencontres sportives près de la salle de sport, animations, diffusions de programmes...

Sur les partis architecturaux sollicités, l'éclairage pourra mettre en valeur certaines façades soignées de la commune.



Eclairage latéral sur panneau Corten découpé

L'éclairage peut également contribuer à souligner le végétal.



Eclairage sur végétal ou masses végétales



Intégration des mats dans la promenade

1.2. TUTEURAGE

Le tuteurage est nécessaire au maintien et au développement du végétal, il peut être de différente nature, corset en métal, poteau de bois, simple double ou plus... selon le choix il contribue à apporter un parti d'aménagement à l'espace.



Tuteurage laqué de rouge, surdimensionné pour un effet « mikado »



Tuteurage en bois, à l'ancienne, en tripode assurant le maintien du végétal avec un aspect rustique intéressant

1.3. AUTRE EQUIPEMENTS

Sur l'aménagement d'autres éléments peuvent équiper la programmation. Ils peuvent participer à l'espace, constituer des éléments d'animation ou de transition.



Jardins collectifs en pieds de collectif



Jardins collectifs en pieds de lotissement



Terrain de tennis intégré au paysage

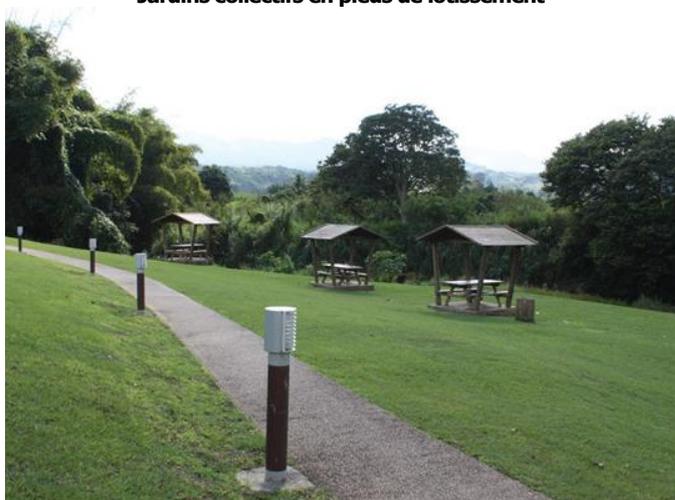


Table de pique-nique et abris



Jeux enfants / mobilier

1.4. RECOMMANDATIONS TOITURE DE BATIMENT

Les principes de construction doivent suivre les prescriptions réglementaires de l'article 11 du PLU.



Exemple de construction traditionnelle du Béarn avec tuile picon, génoise et coyau

Type de toiture ancien : tuile picon : teintes rouges, parfois ouvragées, ou bien encore à embout arrondi, ou encore aux tons alternés, placées en losange dans un souci esthétique. Les tuiles traditionnelles sont dites « picon » à cause du petit croc moulé avec la tuile qui sert à les caler contre les lattes.

La pente du toit est régulière et pourra disposer éventuellement coyau.



Sans coyau

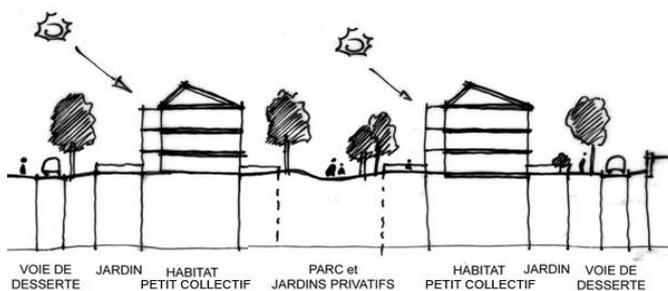
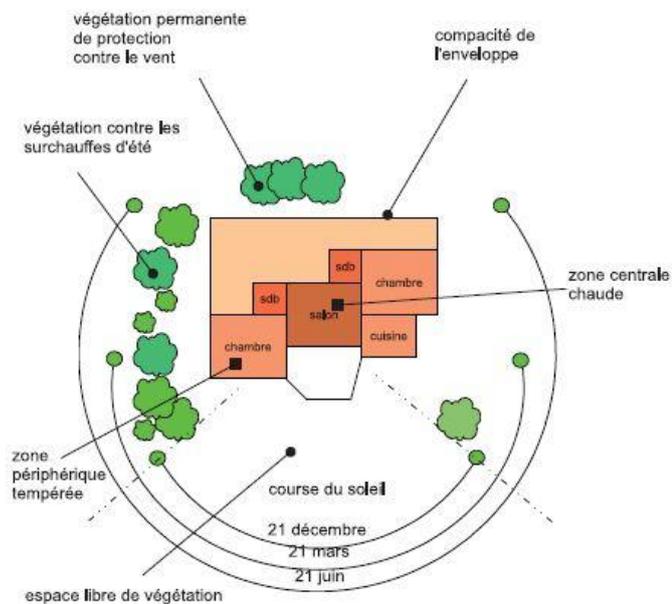


Avec coyau

Enfin en terme de performance énergétique les toitures terrasses ou végétalisées sont possible dans chaque zone.



Toiture végétalisée



La performance énergétique peut guider le projet

1.5. PRECONISATIONS BARDAGE

Les principes des murs doivent suivre les prescriptions réglementaires de l'article 11 du PLU.

Un bardage bois pourra recouvrir les panneaux fixes



Bardage horizontal régulier



Bardage vertical



Bardage horizontal irrégulier

L'essence est à déterminer. Une préférence souhaitée sur des bois locaux feuillus.

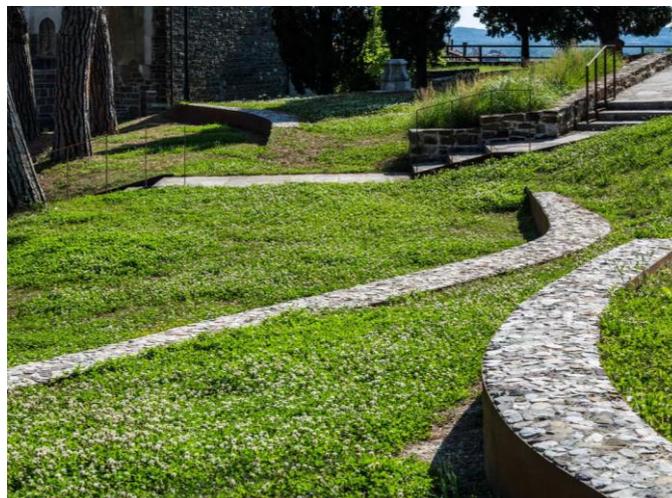
1.6. S'INTEGRER DANS LA PENTE

Enfin en terme d'intégration du projet dans l'environnement l'intégration de la topographie est importante

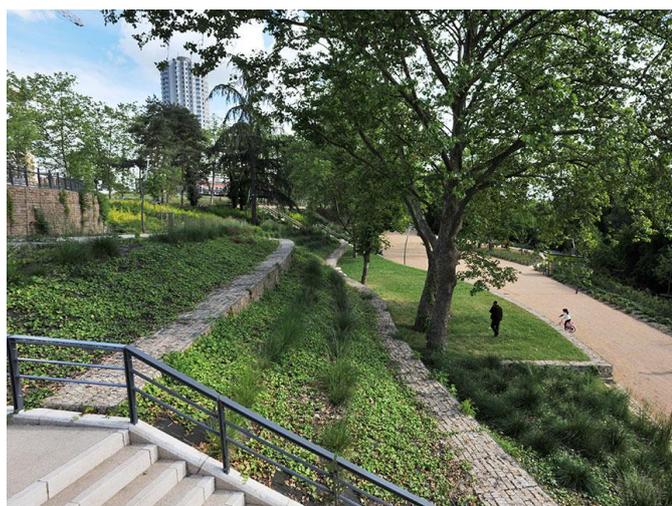
On peut ainsi gérer les déplacements, intégrer du mobilier, offrir des points de vue, tout en gardant un aspect d'amphithéâtre de verdure.



Banquette minérale ouverte sur le paysage



Banc de pierre soulignant le relief



Banquettes/terrasses végétales



Escalier paysager

