

PIÈCE ANNEXÉE

EXTRAITS DES ETUDES DE FAISABILITÉ
POUR LE SITE DES GANAUDIÈRES



06.3

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 05 mars 2020,

Approuvant la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Mozé-sur-Louet,

le MAIRE

Baudouinière Joffe



MOZE-SUR-LOUET

URBANISATION DU SITE DES GANAUDIÈRES

ÉTUDE DE FAISABILITÉ



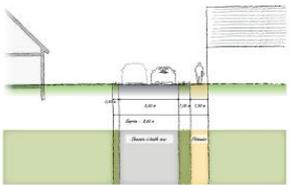
Réunion du 6 novembre 2017 en Mairie
ESQUISSE,
AMBIANCES DES ESPACES PUBLICS



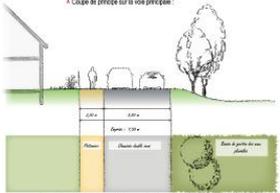
l'innovation au Service de nos Métiers
URBANISME / PAYSAGE / ARCHITECTURE

LE PROJET

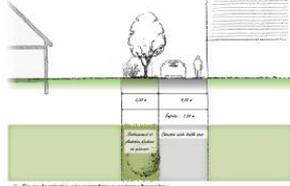
1. Coupe de principe voie secondaire avec pavé en terre (proposition n°1)



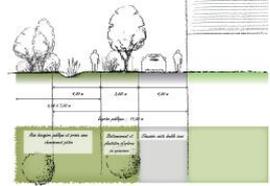
2. Coupe de principe sur la voie principale



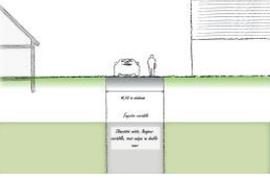
3. Coupe de principe voie secondaire sans terre écogypse



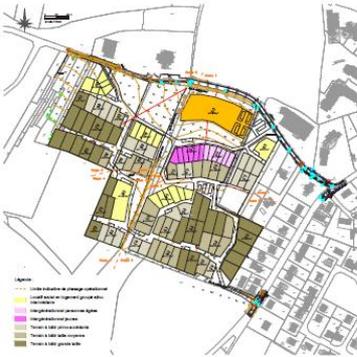
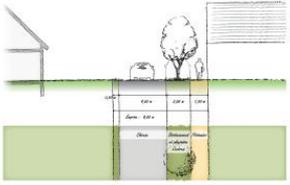
4. Coupe de principe voie secondaire avec terre écogypse



5. Coupe de principe voie tertiaire



6. Coupe de principe voie secondaire avec pavé en terre (proposition n°2)



- Legende:
- Espaces publics
 - Intergénérationnel / jeunesse
 - Intergénérationnel / personnes âgées
 - Lieu de travail / logement / espace de loisir
 - Terrain à bâtir / espace résidentiel
 - Terrain à bâtir / espace commercial
 - Circulation des personnes / véhicules
 - Circulation des personnes / vélos
 - Terrain à bâtir / espace industriel
 - Terrain à bâtir / espace agricole

Département : 3. Maine-et-Loire
 Mairie : Loir
 Urbanisme des Caraïbes



ESQUISSE (réunion du 08/11/2017) Échelle : 1/10000
 Plan de composition

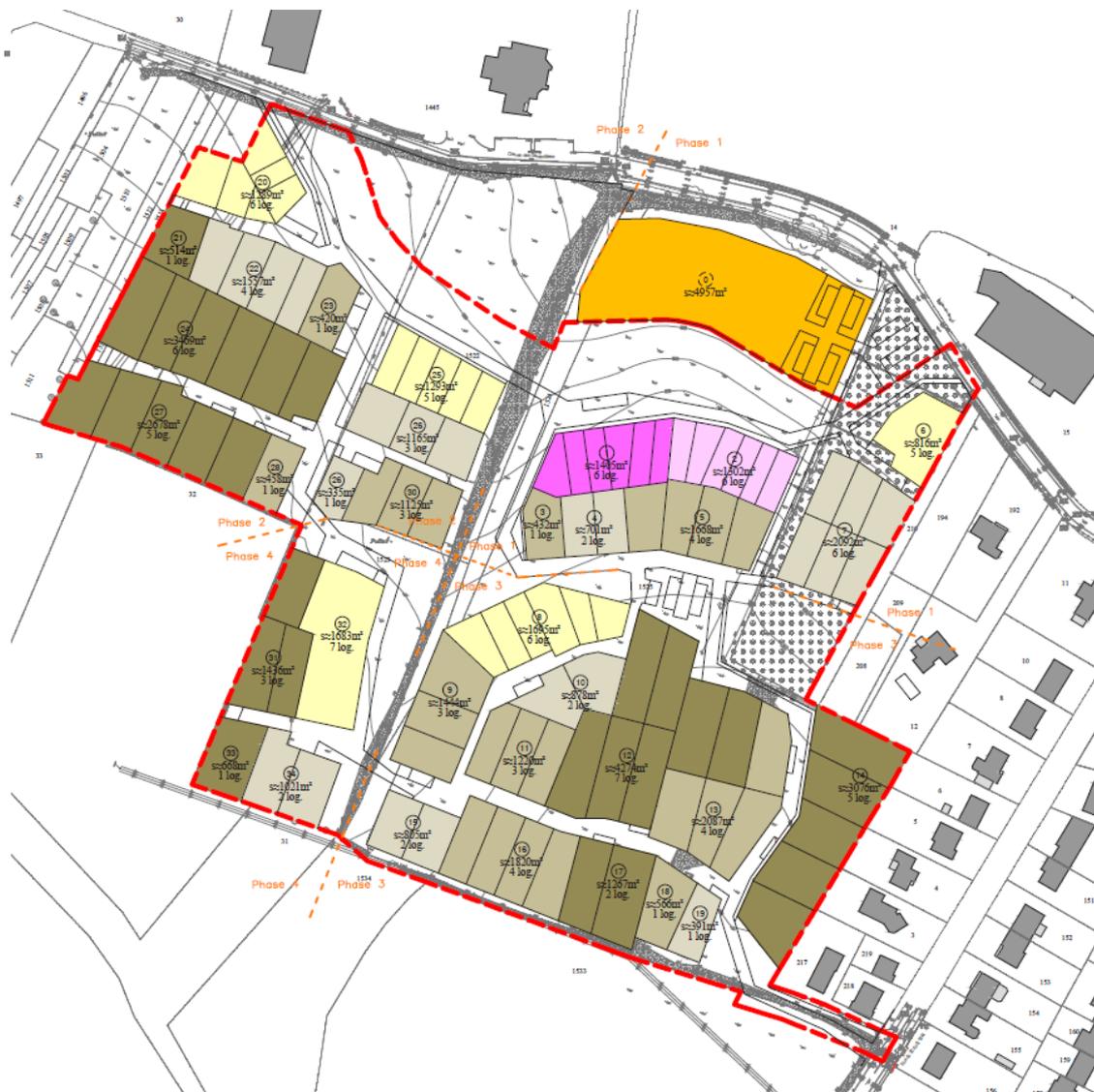


LE PLAN DE COMPOSITION

Périmètre opérationnel	83 200
Surface du projet hors zone humide, hors réserve foncière et hors parking d'entrée	77 172



LE PROGRAMME DE LOGEMENTS



Légende :

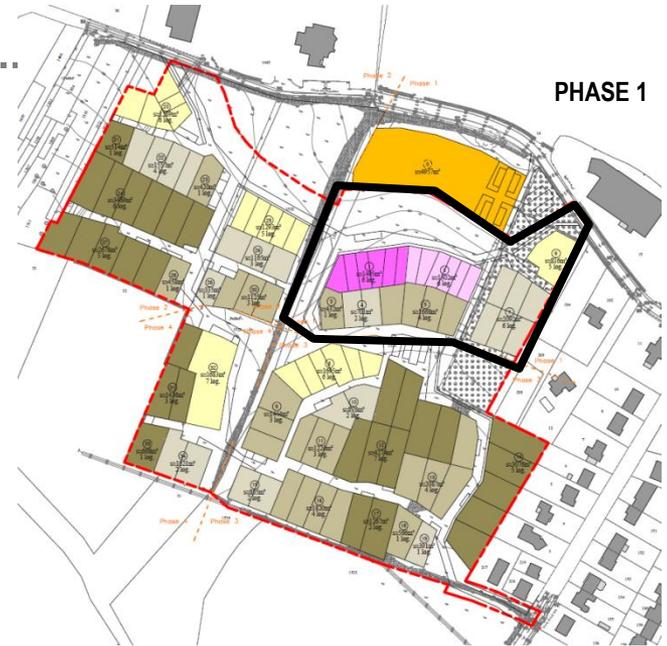
- Périimètre opérationnel
- Limite indicative de phasage opérationnel
- Locatif social en logement groupé et/ou intermédiaire
- Intergénérationnel personnes âgées
- Intergénérationnel jeunes
- Terrain à bâtir primo-accédants
- Terrain à bâtir taille moyenne
- Terrain à bâtir grande taille

LE PROGRAMME DE LOGEMENTS

TOTAL ZAC			
	TOTAL Surface cessible	TOTAL Nombre de logement	TOTAL Ratio m ² /log
Total Locatif social en logement groupé et-ou intermédiaire	6 776 m ²	29	234 m ²
Total Intergénérationnel personnes âgées	1 302 m ²	6	217 m ²
Total Intergénérationnel jeunes	1 405 m ²	6	234 m ²
Total Terrain à bâtir primo-accédants	8 945 m ²	23	389 m ²
Total Terrain à bâtir taille moyenne	11 240 m ²	25	450 m ²
Total Terrain à bâtir grande taille	17 382 m ²	30	579 m ²

LE PROGRAMME DE LOGEMENTS

- Par phases

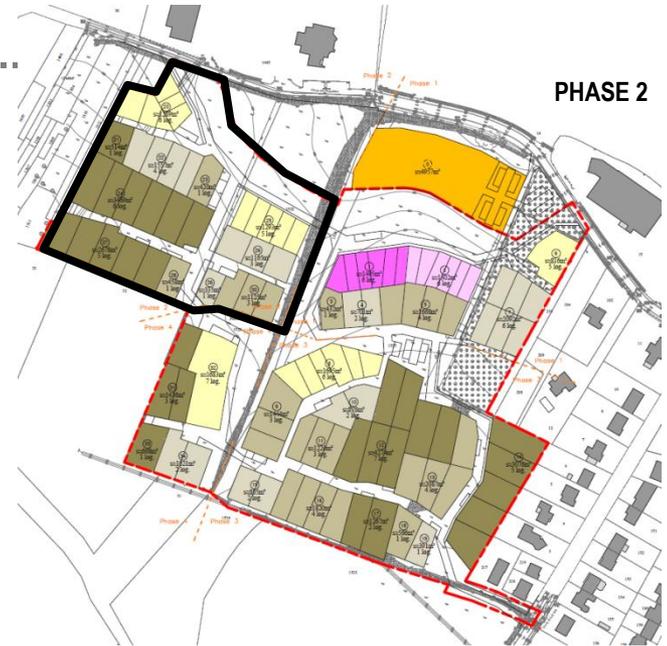


PHASE 1

Phase	Programme	Surface	Nombre de logement	Ratio m ² /log.
	Total Intergénérationnel jeunes	1 405 m ²	6	234 m ²
	Total Intergénérationnel personnes âgées	1 302 m ²	6	217 m ²
	Total Locatif social en logement groupé et-ou interm	816 m ²	5	163 m ²
	Total Terrain à bâtir primo-accédants	2 793 m ²	8	349 m ²
	Total Terrain à bâtir taille moyenne	2 100 m ²	5	420 m ²
Total phase 1		8 416 m²	30	281 m²

LE PROGRAMME DE LOGEMENTS

- Par phases

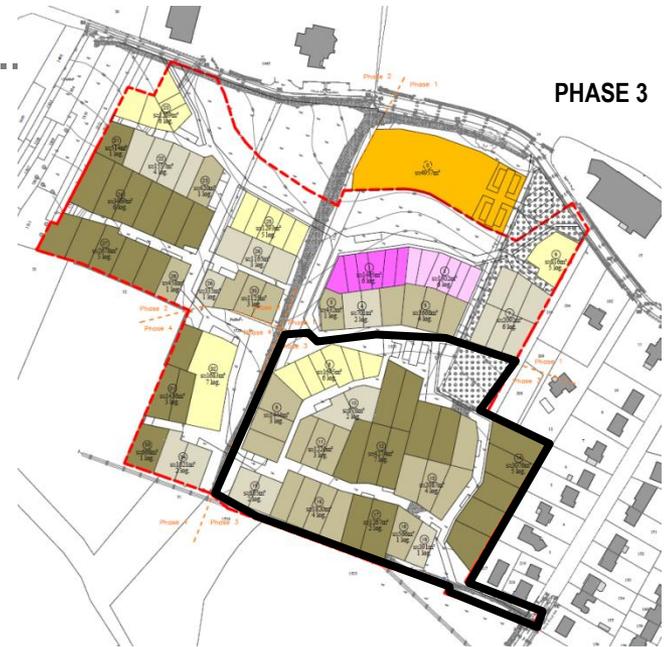


PHASE 2

Phase	Programme	Surface	Nombre de logement	Ratio m ² /log.
	Total Locatif social en logement groupé et-ou interm	2 582 m ²	11	235 m ²
	Total Terrain à bâtir grande taille	6 661 m ²	12	555 m ²
	Total Terrain à bâtir primo-accédants	3 057 m ²	8	382 m ²
	Total Terrain à bâtir taille moyenne	2 003 m ²	5	401 m ²
Total phase 2		14 303 m²	36	397 m²

LE PROGRAMME DE LOGEMENTS

- Par phases

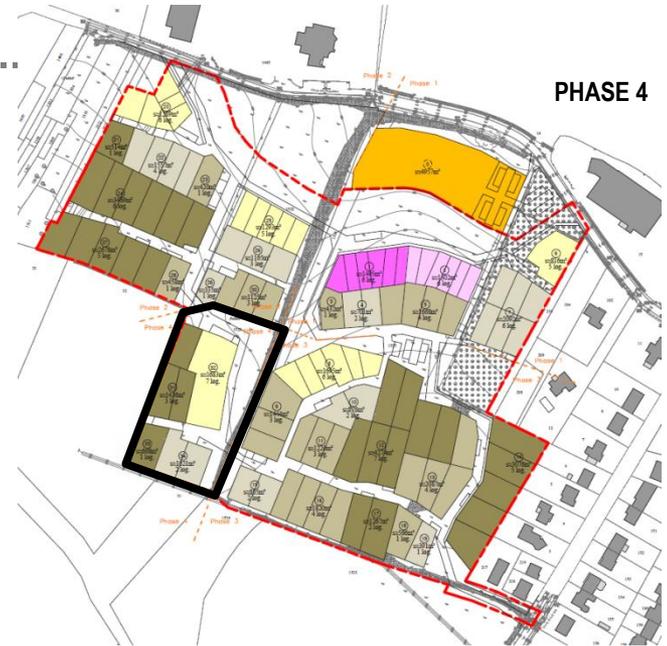


PHASE 3

Phase	Programme	Surface	Nombre de logement	Ratio m ² /log.
	Total Locatif social en logement groupé et-ou interm	1 695 m ²	6	283 m ²
	Total Terrain à bâtir grande taille	8 617 m ²	14	616 m ²
	Total Terrain à bâtir primo-accédants	2 074 m ²	5	415 m ²
	Total Terrain à bâtir taille moyenne	7 137 m ²	15	476 m ²
Total phase 3		19 523 m²	40	488 m²

LE PROGRAMME DE LOGEMENTS

- Par phases



Phase	Programme	Surface	Nombre de logement	Ratio m ² /log.
	Total Locatif social en logement groupé et-ou interm	1 683 m ²	7	240 m ²
	Total Terrain à bâtir grande taille	2 104 m ²	4	526 m ²
	Total Terrain à bâtir primo-accédants	1 021 m ²	2	511 m ²
Total phase 4		4 808 m²	13	370 m²

III. Ambiances et images de références

QUELQUES MOTS D'INTRODUCTION ... CONCERNANT LA RÉFLEXION SUR LES ESPACES PUBLICS

➤ Réfléchir aux espaces publics c'est assurer :

- le lien entre les lieux d'habitat (logements), de consommation (commerces, services), d'activités (équipements, loisirs, tourisme de proximité ...).
- un fonctionnement adapté à l'échelle du piéton, du cycliste, de l'automobiliste, du livreur ... dans le respect de chacun,
- une qualité du cadre et des lieux de vie qui permettent de renforcer l'attractivité du quartier, son attachement au centre-bourg tout en proposant des modes d'habiter différents .

➤ C'est aussi considérer les espaces publics comme fédérateur et au cœur de la conception et non comme des espaces résiduels « aux arrières de »

L'espace public constitue l'élément de liaisons spatiales et fonctionnelles de la trame urbaine. Il offre des **repères**, des **continuités** et participe à la compréhension de la ville, du quartier. Il guide le regard et devient axes, cheminements, perspectives, espaces partagés ...

Composer avec l'espace public, c'est **répondre à des pratiques sociales diverses** et contribuer à la cohérence et à la lisibilité de la commune.

L'espace public se doit d'être un **lieu de rencontres** (le lieu où l'on fait halte), **et d'accueil**, qu'il soit pratiqué au quotidien ou occasionnellement dans le cadre d'une découverte touristique.

L'espace public constitue **l'image, la « vitrine » de la commune, du quartier**, exprimant à travers sa composition, ses matériaux, ses plantations, la « personnalité » et l'identité du lieu.

La qualité des espaces publics et espaces de transition doit à notre sens aussi s'entendre au regard de la diversité des usages et des échelles proposées. En effet, tout espace public qu'il soit urbain, paysager ou naturel ne vaut que par sa fréquentation et l'adéquation entre usages proposés et besoins exprimés.

QUELQUES MOTS D'INTRODUCTION ... CONCERNANT LA RÉFLEXION SUR LES ESPACES PUBLICS

La notion d'espace public est relativement récente et reste floue et limitée. Elle peut en effet être abordée selon différents angles car s'y côtoient des dimensions patrimoniales, juridiques, culturelles, techniques.

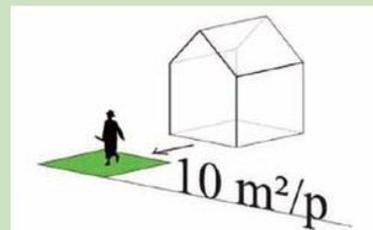
L'espace public est fait de rues, boulevards, places, esplanades, jardins, mais, par extension, il inclut aussi des lieux couverts, publics ou privés, gares, marchés, parkings, et des espaces naturels, verts et bleus ...

L'espace public **crystallise tous les conflits**, les « luttes de pouvoir et d'intérêt » dont la ville, le quartier est le siège. Il est public, donc aussi par extension **partagé, et commun, ouvert à tous ou à un petit groupe ...** Il répond aussi au besoin de compenser son petit jardin par des espaces publics de vie, de rencontre.

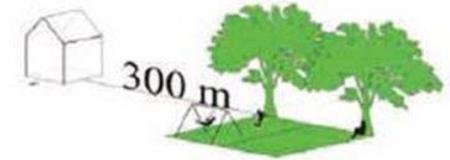
Il s'appuie forcément sur la **notion de limite et d'interface, entre préservation de l'intimité et satisfaction de besoin d'espace, de vie collective ...**

*Lignes directrices de planification pour le plan de gestion des parcs et de Schéma
Directeur de Stockholm (Travail d'Alexander Sthåle)*

Quelques éléments de repère/comparaison



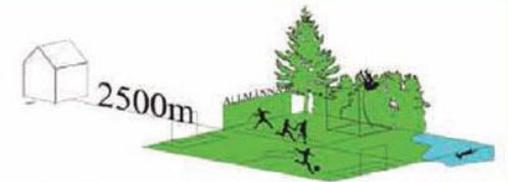
Superficie d'espace vert public par personne



Un espace vert tranquille, avec une aire de jeux



Un espace naturel de jeux et une prairie



Un grand espace naturel calme et un terrain d'athlétisme

PRÉSENTATION DES AMBIANCES RECHERCHÉES

LES STATIONNEMENTS SUR L'ESPACE PUBLIC

Quels matériaux choisir pour répondre à l'usage tout en qualifiant les espaces

*Stationnement enherbé
(stationnement occasionnel par exemple)*



Sur enrobé noir



avec des bandes béton pour la trace des roues



Ou sur un mélange terre pierre engazonné



Ou alvéoles plastiques ou béton sur un mélange terre pierre engazonné



Sur enrobé clouté



Espaces enherbés ombragés



Voies en sable-ciment et stationnements en grave



Sur grave



Gravillons sur alvéoles

PRÉSENTATION DES AMBIANCES RECHERCHÉES

LA DESSERTE LES PLACES ET PLACETTES

Quels matériaux choisir pour répondre à l'usage tout en qualifiant les espaces

Arène granitique ou sablé sur les liaisons douces



Sable stabilisé par un liant hydraulique

Enrobé grenailé : vue d'une surface réalisée en enrobé grenailé : l'impact visuel, plus nuancé que pour un enrobé classique, permet une meilleure intégration aux surfaces nobles attenantes (béton désactivé, pierre naturelle)



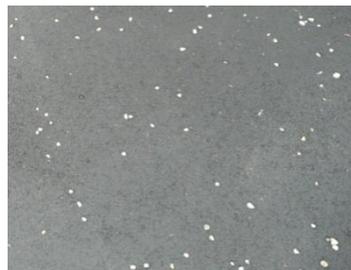
Enrobé grenailé sur un espace piéton, 2 ans après la livraison. Le granulat ressort parfaitement. Le choix esthétique garde tout son sens



A gauche de cette image, enrobé grenailé, à droite, enrobé classique. Cet aménagement se situe sur un espace fortement circulé, 5 ans après la livraison. Il devient très difficile de faire la différence entre l'enrobé "normal" et le grenailé



Enrobé clouté avec gravillon ou pailleté avec minéraux luminescents



Béton balayé



Bois béton



PRÉSENTATION DES AMBIANCES RECHERCHÉES

A NE PAS OUBLIER !

..... Quelques points complémentaires importants dans la qualification des espaces publics

La maîtrise des implantations

bâties qui vont dessiner la rue et lui donner sa force, son caractère, son image de rue

La réflexion sur les clôtures :

le long des rues et des liaisons douces :

Quel positionnement ? : à l'alignement ? en appui sur le bâtiment ? en retrait parfois avec plantation de la haie sur le lot privé ? ...

Quel type de clôture ? : mur ? muret ? palissade bois ? grillage doublé d'une haie ?



PRÉSENTATION DES AMBIANCES RECHERCHÉES

→ PAR RAPPORT AUX ESPACES PUBLICS

→ PAR RAPPORT AUX CONSTRUCTIONS VOISINES

La gestion des clôtures :

- autoriser les clôtures opaques (mur, palissade bois) en prolongement de volumes bâtis
- limiter les linéaires à clore en façade sur les espaces publics ou prévoir des plantations jouant le rôle d'écran visuel sur les espaces publics eux-mêmes



Chantepie (35)



PRÉSENTATION DES AMBIANCES RECHERCHÉES

LA DESSERTE LES PLACES ET PLACETTES

Quels matériaux choisir pour répondre à l'usage tout en qualifiant les espaces

Arène granitique ou sablé sur les liaisons douces

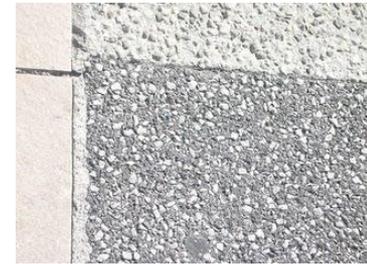


Sable stabilisé par un liant hydraulique

Enrobé grenailé : vue d'une surface réalisée en enrobé grenailé : l'impact visuel, plus nuancé que pour un enrobé classique, permet une meilleure intégration aux surfaces nobles attenantes (béton désactivé, pierre naturelle)



Enrobé grenailé sur un espace piéton, 2 ans après la livraison. Le granulat ressort parfaitement. Le choix esthétique garde tout son sens



A gauche de cette image, enrobé grenailé, à droite, enrobé classique. Cet aménagement se situe sur un espace fortement circulé, 5 ans après la livraison. Il devient très difficile de faire la différence entre l'enrobé "normal" et le grenailé



Enrobé clouté avec gravillon ou pailleté avec minéraux luminescents



Béton balayé



Bois béton



Les ambiances paysagères

Le préverdissement peut s'entendre à deux niveaux :

➤ **à l'échelle du quartier**, sur le domaine public pour structurer le quartier et intégrer les futures constructions par exemple préverdissement des secteurs dédiés à l'architecture innovante (à identifier) et renforcement de la trame bocagère sur ces espaces : à mettre en œuvre en lien avec l'exploitant actuel des terres agricoles

➤ **à l'échelle de la parcelle**, lors de la réalisation de chaque phase, ce qui concerne généralement les clôtures

La réflexion sur le préverdissement assure :

- une harmonie du cadre global du quartier
- une harmonie des clôtures et soulignent encore une fois l'importance de travailler aussi sur les clôtures en lien avec les espaces publics



Images d'ambiances de référence



Images d'ambiances de référence

Exemples d'accotements collectant les eaux pluviales et de pieds de murs perméables



Grillage au premier plan, haie en retrait



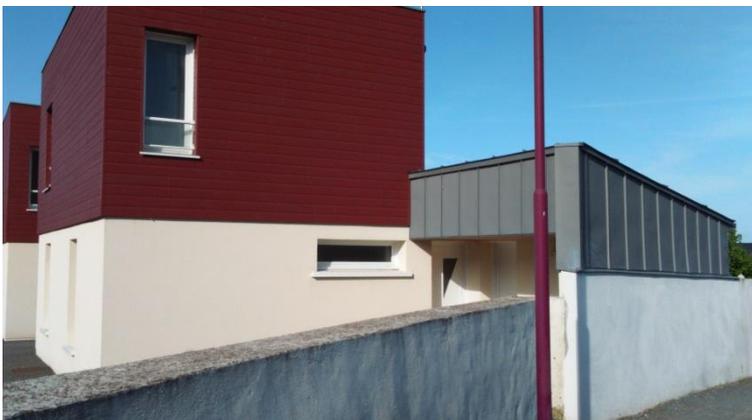
Grillage en retrait, haie au premier plan



Mur bas
(muret uniforme ou composé)



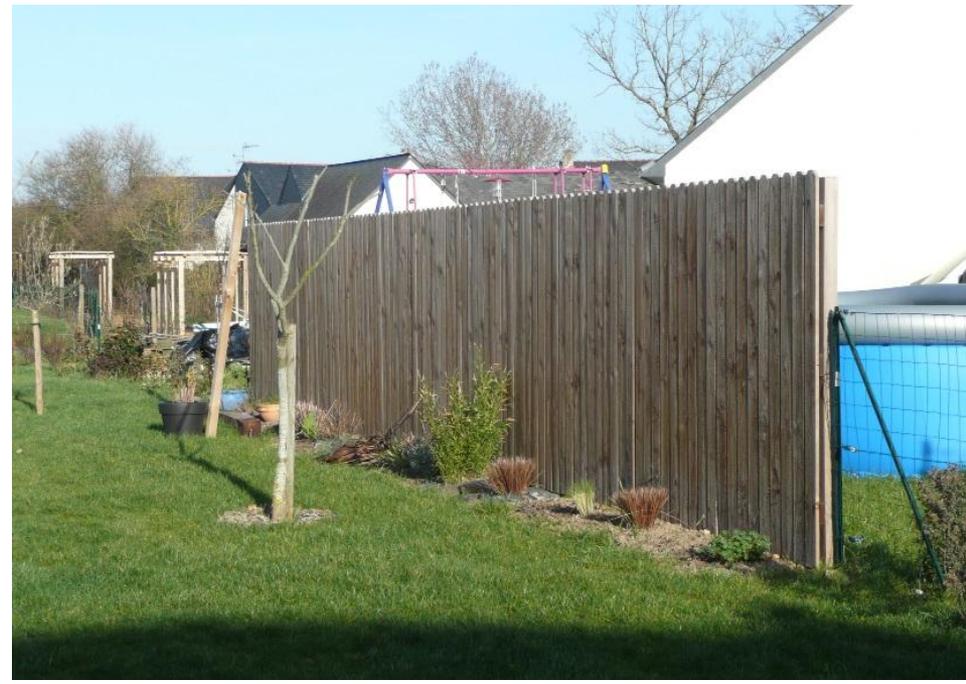
Mur haut
(matériau similaire ou en contraste avec l'habitation)



Mur bahut avec palissade bois opaque ou à claire-voie



Clôture en palissade bois opaque



Besoin d'intimité en limite séparative latérale



Habillage des coffrets



PRÉSENTATION DES AMBIANCES RECHERCHÉES

LES ESPACES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les espaces de gestion des eaux pluviales, création de coulées vertes structurantes ... transformer le caractère technique en espace de vie

Gérer les eaux pluviales répond certes à la nécessité de préserver la ressource en eau, de gérer les risques liés à l'imperméabilisation des sols, mais constitue aussi l'opportunité de définir des paysages diversifiés à l'échelle du quartier et de dessiner un cadre de vie de qualité.

Le parcours de l'eau au cœur du quartier et la transparence hydraulique recherchée définissent une multitude de milieux, vecteurs de biodiversité. L'eau participe de la qualité des espaces publics et les anime. Elle favorise le développement de zones humides et définit de véritables corridors écologiques.

L'objectif : faire de la contrainte technique un enjeu qualitatif d'aménagement



Des pentes douces permettent de rendre accessible les bassins lorsqu'ils sont hors d'eau et donc de leur conférer une utilisation de loisirs.



Mise en scène des espaces de gestion des eaux pluviales : véritables espaces publics paysagers.



Conservation et mise en valeur dans le coulée verte de la mare au nord du site : espace paysager qualitatif n'intervenant pas dans le parcours des eaux pluviales à gérer



IV. Les Ganaudières : propositions pour l'intégration de la trame bocagère

LA TRAME BOCAGERE

- **Schématisation**

Renforcement du maillage bocager créant un « puzzle paysager » de petits quartiers.

- **Trame principale**

- Ch. des Ganaudières
- Talweg
- Frange sud

- **Trame secondaire**

- Maillage complémentaire sur espace public et espace privé



1. Chemin des Ganaudières



Création de fenêtre par un élagage des arbres et nettoyage/recépage des arbustes (Vendée)



Intérêt écologique et esthétique d'une bande enherbée en 1^{er} plan d'une haie



Entretien actuel au niveau du chemin de la Ganaudière

Objectifs :

- Retrouver des perméabilités entre le site et le secteur d'équipements tout en conservant le principe de haie bocagère existant

Actions préconisées :

• Nettoyage de la trame végétale :

- Supprimer les végétaux peu poussant ou n'ayant pas la place de se développer correctement

• Eclaircissement :

- Supprimer quelques grands arbres (2 ou 3) pour favoriser la croissance des végétaux plus jeunes et aménager des portes pouvant servir de liaisons piétonnes entre le site et les équipements publics
- Favoriser une typologie végétale basse pour créer des fenêtres dans la haie
 - Elaguer les branches basses des arbres
 - Favoriser le recépage des cépées tous les 2-3 ans pour maintenir des fenêtres tout en donnant un caractère naturel à la haie
 - Si besoin, planter de nouvelles espèces arbustives basses (cf diapo palette végétale)

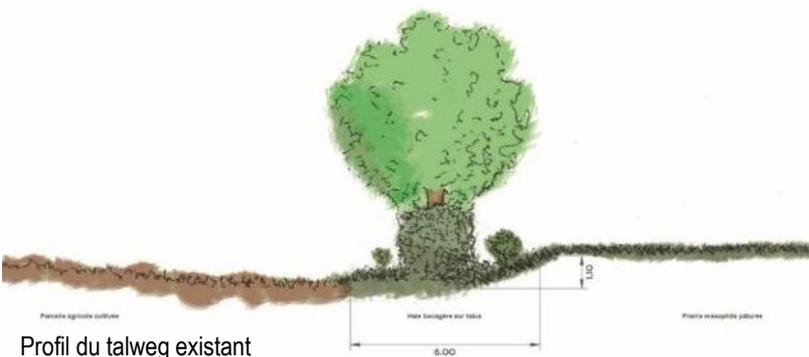
• Plantations :

- Elargir la trame végétale au niveau de la zone humide en plantant quelques arbres pour renforcer le caractère libre et ondulatoire de la haie
- Renforcement de la haie à l'ouest (plus clairsemé de ce côté-ci) par quelques arbres et arbustes de type bocager (cf diapo palette végétale)

• Entretien :

- Coté ZAC : *En attente d'un aménagement sur la réserve foncière avec son propre système de gestion des eaux pluviales*
- conservation d'une bande herbacée en premier plan, devant la haie, pour renforcer le caractère écologique et naturelle de la trame ainsi que pour faciliter son entretien (1 à 2 fauches par an)
- Maintien de la taille à l'épareuse le long du chemin de la Ganaudière

2. TALWEG



Haie Bocagère permettant la gestion des eaux pluviales grâce à un fossé



Ambiance recherchée : une haie naturelle aux formes souples

Objectifs :

- Conserver le caractère naturel de la haie
- Préserver l'écologie du site (conserver le maximum d'essences arborées et arbustives déjà présentes)
- Maintien de la fonction hydraulique (ligne de talweg, alimentation de la zone humide) de cette trame verte

Actions préconisées :

• Nettoyage de la trame végétale :

- Suppression des végétaux peu poussant ou n'ayant pas la place de se développer correctement
- Suppression des végétaux peu attrayant le long d'une sente piétonne (ronce et lierre si trop présent dans les arbres)

• Plantations :

- Arbustives si nécessaires, dans le cas où le nettoyage laisserait apparaître une fenêtre ou porte flagrante dans la haie (cf diapo palette végétale pour le choix végétal préconisé)

• Entretien raisonné :

- Pas de tonte ou débroussaillage en pied d'arbre (risque d'abimer les végétaux présents)
- Par conséquent, présence d'une trame herbacée en pied de haie qui peut être fauchée 2-3 fois par an



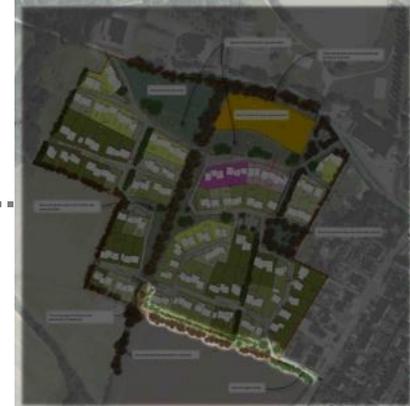
3. FRANGE SUD



Photographie de l'état initial de la future entrée secondaire (au sud ouest de la ZAC)



Principe de promenade entre deux lignes de haie. A noter l'importance d'un accompagnement de type prairial (graminées) pour donner une impression champêtre



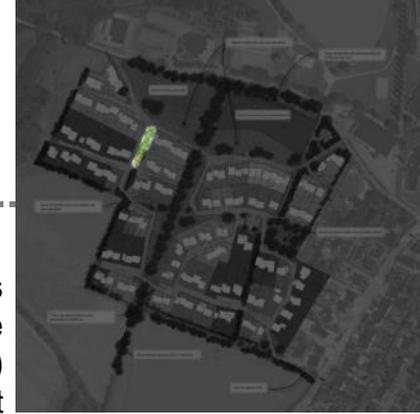
Objectifs :

- Conservation de la continuité du maillage bocager existant au sud de l'opération tout en aménageant un accès secondaire pour desservir la ZAC

Actions préconisées :

- **Conservation de la haie dans un état naturel** et avec un système de gestion doux permettant de limiter l'entretien de cet espace
- **Préservation d'une unité** entre cette trame végétale et les haies environnantes, entretenues par les exploitants agricoles
 - Plantations si nécessaires, pour redensifier la haie (cf diapo palette végétale pour le choix végétal préconisé)
- **Suppression d'une partie de la haie** au sud ouest pour permettre la création d'un accès secondaire
- **Reconstitution de la trame bocagère** un peu plus au sud pour intégrer le nouvel accès
- **Limite sud de l'opération à vérifier : entre la haie et la voie d'accès**
- **Création d'une haie complémentaire en fond de lot** pour les llots 15, 16, 17 et 19 afin de constituer une promenade douce entre ces deux lignes arbustives et arborées. Accompagnement de type prairial afin de faciliter l'entretien et d'apporter une touche esthétique en été.

4. HAIES PUBLIQUES LE LONG DE LA VOIE SECONDAIRE



Objectifs :

- Accompagner certaines voiries secondaires par une haie bocagère plantée (coupe ci contre à gauche) permettant l'implantation d'une noue et d'un cheminement piéton.

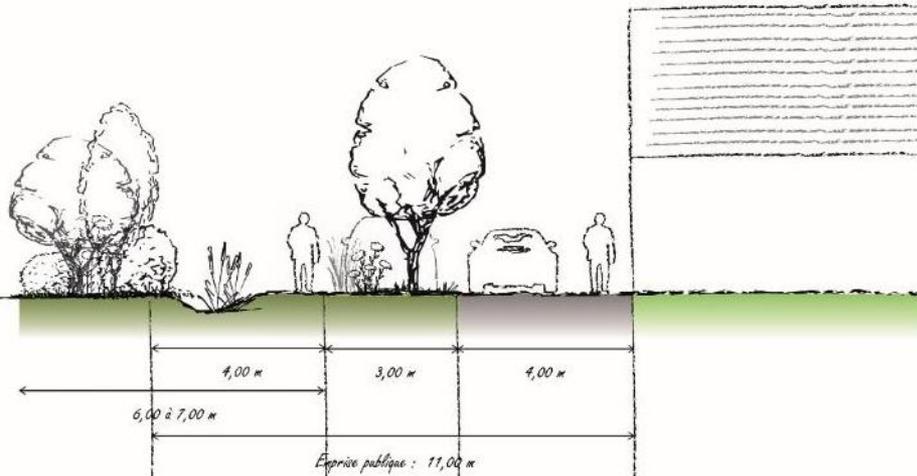
Actions préconisées :

• Plantations

- Haie bocagère (cf diapo palette végétale pour le choix végétal préconisé) à l'ouest de la voie secondaire (gauche de la noue sur la coupe)
- Végétalisation de la noue avec des plantes herbacées pouvant supporter une inondation temporaire
- Arbres d'alignement alternés avec du stationnement le long de la voirie
- Aménagement de massifs de graminées aux pieds des arbres

• Entretien :

- Elagage des arbres d'alignement, si nécessaire, pour dégager le cheminement piéton
- Tonte de la bande enherbé piétonne
- Fauche 2 ou 3 fois par an de la noue
- Entretien des massifs (désherbage manuel, rabattre selon les espèces...)



Coupe de principe de voie secondaire avec trame bocagère



Croquis de principe présentant la noue accompagnée d'une haie bocagère, d'une circulation piétonne et d'un stationnement latéral planté (arbre et graminées)

5. HAIES PRIVÉES



Profil à éviter : haie mono spécifique et régulièrement taillée au taille haie



Profil à éviter : haie souple mais composée d'essences horticoles



Profil recherché : haie souple composée d'espèces indigènes



Objectifs :

- Conserver les lignes bocagères existantes et en créer de nouvelles
- Intégrer les futures parcelles dans un écran bocager, existant aux alentours

Actions préconisées :

• Nettoyage et regarnissage de la trame végétale s'il en existe déjà une (partie ouest)

- Suppression des végétaux peu poussant ou n'ayant pas la place de se développer correctement dans le but de les remplacer par des nouveaux (cf diapo palette végétale)
- Possibilité de suppression des végétaux peu attrayant (ronce et lierre si trop présent dans les arbres)
- Recépage possible des cépées
- Elagage possible des arbres tiges déjà présent (exemple chêne)
- Plantations de nouveaux sujet (cf palette végétale) pour regarnir des portions de haie trop éclaircie après le nettoyage ou pour prolonger un linéaire déjà existant
- *Si la haie est à la fois sur l'emprise publique et privé (frange ouest) le même nettoyage (recepage, élagage) devra être réalisé en partie privative et publique*

• Plantations d'une haie bocagère (cf diapo palette végétale pour le choix végétal préconisé) sur l'espace privatif

• Entretien :

- Réaliser par les acheteurs, celui-ci devra permettre la création d'une ambiance bocagère :
 - Pas de taille stricte, recépage autorisé ainsi que l'élagage des branches basses des arbres
 - Paillage possible au pied des plantation pour faciliter l'entretien

6. FRICHE/CHÊNAIE



Exemple d'espace de stationnement boisé



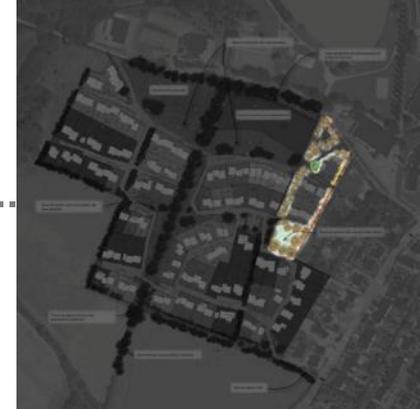
Bassin de rétention entouré d'arbres existants lors du terrassement

Objectifs :

- Réutiliser un espace laissé à l'abandon (friche) pour disposer des logements tout en conservant une partie de la trame végétale existante
- Disposition d'un espace de stationnement enlacé dans la trame végétale existante
- Mise en place d'un bassin de gestion des eaux pluviales dans un espace actuellement boisé

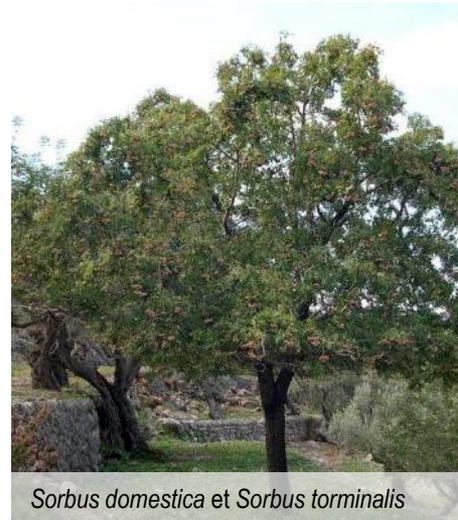
Actions préconisées :

- **Défrichage de la chênaie** (pour implantation des îlots 6 et 7) mais conservation de sa lisière ouest et de sa lisière est pour aménager une circulation piétonne paysagée
- **Nettoyage de la trame végétale**
 - Suppression des végétaux peu poussant ou n'ayant pas la place de se développer correctement dans le but de les remplacer par des nouveaux (cf diapo palette végétale)
 - Recépage possible des cépées
 - Elagage possible des arbres tiges déjà présent (exemple chêne)
- **Défrichage d'une partie de la chênaie pour permettre le terrassement du bassin de rétention.** Durant cette étape l'entrepreneur veillera à conserver le maximum d'arbres existant sur le pourtour de l'opération



7. PALETTES VÉGÉTALES : HAIE BOCAGÈRE

Arbres



7. PALETTES VÉGÉTALES : HAIE BOCAGÈRE

Arbustes

