



COMMUNE DE
SAINT GEORGES DE DIDONNE



SARL LES MOULINS

Zone d'Aménagement Concerté des Moulins

DOSSIER DE RÉALISATION

2 - PROGRAMME DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS
ANNEXE 2A - NOTICE DESCRIPTIVE DES OUVRAGES

Dossier approuvé par le Conseil Municipal du 11 février 2020

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 11 février 2020

Le Maire,



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	P.02
PLAN D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS	P.03
COUPES DU QUARTIER	P.04
1. VOIRIES ET PLAN DE CIRCULATION	P.06
2. ESPACES VERTS ET AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS	P.14
3. PLAN D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	P.21
4. ASSAINISSEMENT EAUX USEES (E.U.)	P.22
5. ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES (E.P.)	P.22
6. PLAN DES RESEAUX D'EAU POTABLE, INCENDIRE, ELECTRICITE, TELECOMMUNICATIONS	P.24
7. EAU POTABLE — INCENDIE	P.25
8. ELECTRICITE	P.26
9. TELECOMMUNICATIONS	P.26
10. FIBRE OPTIQUE	P.26
11. ECLAIRAGE	P.27
12. GAZ	P.27
13. COLLECTE DES DECHETS	P.27

Le projet d'aménagement de la ZAC des Moulins à Saint Georges de Didonne a été réalisé avec le concours de :



PREAMBULE

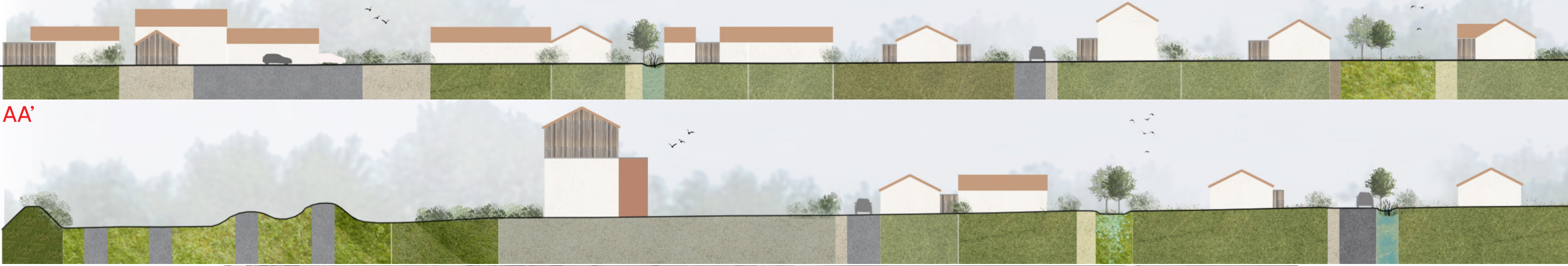
- Le présent document décrit les ouvrages à réaliser à l'intérieur du périmètre de la ZAC par l'aménageur pour la viabilisation de terrains à bâtir et la création des espaces publics rétrocédés à la collectivité suite à leurs livraisons :
 - les voiries nouvelles ;
 - les cheminements piétons et cycles ;
 - les espaces verts de loisirs et détente ;
 - le parc ludico-écologique
 - les dispositifs de régulation des eaux pluviales conformes au dossier loi sur l'Eau;
 - les réseaux divers à réaliser ;
 - les requalifications de voies et réseaux existants accompagnant la viabilisation.
- Il est annexé au Programme des Equipements Publics (PEP), pièce du dossier de réalisation listant les équipements publics dans le cadre de l'opération, leur maître d'ouvrage, prise en charge et financement, notamment à l'intérieur du périmètre de la ZAC des Moulins.
- Le phasage prévisionnel se décompose en 4 tranches représentées sur le plan ci-contre.



PLAN D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS



COUPES DU QUARTIER



AA'

BB'



SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE
Schéma d'aménagement
ZAC des Moulins

- Périmètre de l'opération
- Accès voiries à la zone
- Accès piéton à la zone
- Collectif locatif social
- Terrain à bâtir
- Voiries primaires
- Voiries secondaires
- Venelle
- Liaisons douces
- Placettes
- Espaces verts
- Gestion du pluvial

3A Studio
ARCHITECTES
URBANISTES



Ces deux coupes du futur quartier sont présentées ici à titre d'illustrations permettant d'appréhender le paysage à venir au regard des hauteurs bâties possibles et des aménagements paysagers proposés.

1. VOIRIES & PLAN DE CIRCULATION

PARTI D'AMÉNAGEMENT

Le plan des circulations répond à quatre exigences :

- proposer des parcours pour les piétons et les cyclistes efficaces, sécurisés et confortables de l'intérieur du quartier vers les voies qui relient au centre-ville et tenant compte des projets de développement de la piste cyclable intercommunale entre Saint Georges et Saujon
- Proposer différents accès aux quartiers afin de permettre une diffusion des flux,
- tout en les hiérarchisant au regard des caractéristiques résidentielles des secteurs traversés.
- Limiter la capacité à prendre de la vitesse en coeur d'opération.

Le plan des circulations est ainsi structuré par :

- un maillage de chemins piétons / cycles dissociés des parcours viaires, proposant un parcours direct vers le centre-ville et un autre vers la future piste cyclable intercommunale via le parc ludico-écologique au nord
- deux accès principaux par l'avenue de l'Agrière et la nouvelle voie de liaison au sud, deux accès secondaires par la rue des Moulins.



Emprise considérée pour fixation de l'enveloppe de participations financières aux travaux de requalification de la rue des Moulins - cf. 1-B

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

De manière générale, les travaux d'aménagement sont à réaliser dans le respect de l'environnement naturel et du voisinage : l'information des riverains, la réutilisation des terres en place, la collecte, le tri et l'acheminement des déchets vers les filières de traitement, la protection des boisements à maintenir et la bonne tenue générale du site pendant les travaux sont à assurer à chaque phase.

1) Caractéristiques techniques générales

Les travaux préalables aux terrassements comprendront :

- Le défrichage, débroussaillage du site avec enlèvement des haies ou clôtures pouvant gêner la réalisation des ouvrages ;
- Le décapage de la terre végétale sur les emprises de chaussée, aires de stationnement, accès de lots, cheminements piétons ;
- Le déplacement de la terre végétale aux abords immédiats des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales (cf. plan de principe des réseaux EU et EP)
- Le stockage de cette terre végétale sur place, en monticule de hauteur limitée à 2m, en vue de sa réutilisation ultérieure sur les lots, ou sur les zones à végétaliser.

La voirie projetée épousera la plus naturellement possible le modelé du terrain existant, afin d'optimiser son insertion dans le site et conserver la pente des bassins versants actuels.

Les profils en long seront établis de sorte à :

- Limiter les mouvements de terre ;
- Permettre un bon écoulement des eaux de ruissellement superficielles (pente longitudinale minimum : 0,5 %).

La voirie est hiérarchisée en quatre catégories :

- Voirie principale de desserte permettant le bouclage entre la Rue des Pierros et l'Avenue des Agrières;
- Voirie secondaire de desserte ;
- Voirie tertiaire de desserte (venelles en sens unique);
- Cheminements piétons.

Pour le stationnement public, le plan prévoit au minimum une place pour 1.7 logements, réparties dans chaque tranche en plusieurs poches de stationnement perpendiculaires aux voies.

2) Structures

Chaussée principale, secondaire et tertiaire :

- Membrane géotextile si nécessaire
- Couche de forme en grave non traitée sur 30cm d'épaisseur, puis couche de fondation sur 25cm d'épaisseur (en fonction de la connaissance des sols, des techniques de traitement de sol pourront être envisagées) ;
- Couche de grave-bitume pour la voirie principale de desserte ;
- Couche de roulement réalisée en BBSG 0/10 sur 6 cm d'épaisseur, ou finition en revêtement béton calcaire sur les venelles circulables (voies tertiaires).

Places de stationnement :

- Membrane géotextile si nécessaire
- Couche de forme en grave non traitée sur 20 cm ou 25 cm d'épaisseur (en fonction de la connaissance des sols, des techniques de traitement de sol pourront être envisagées)
- Matériau envisagé à définir : perméable de préférence type terre-pierre ou dalles béton à joints engazonnés

Cheminements piétons :

- Membrane géotextile
- Couche de forme en grave non traitée sur 10 ou 15cm d'épaisseur
- Revêtement en béton beige ou similaire

3) Bordures et caniveaux

Ces éléments ont pour rôle d'assurer la bonne tenue du corps de chaussée et l'évacuation des eaux de ruissellement superficielles. En béton ordinaire, ils seront du type T2, CS2, P1, ... en limite chaussée / espace vert, pour les chaussées primaires et secondaires, les limites de trottoir.

Une volige bois ou un coffrage perdu pourra être installé en délimitation des zones traitées en béton ou revêtement calcaire.

Une forme en V sera mise en œuvre dès que possible pour faciliter les écoulements de surface et permettre l'écoulement des noues sur les emprises des accès aux lots.

4) Signalisation

La signalisation verticale et horizontale réglementaire sera mise en place conformément aux normes en vigueur.

La règle de la priorité à droite sera effective au sein de l'opération.

1bis REQUALIFICATION DE LA RUE DU MOULIN

En vue de hiérarchiser et fluidifier le trafic accru lié à l'opération, et sans créer de gêne aux habitations existantes, une réflexion a été menée sur le réaménagement de la Rue du Moulin au Sud-Est de l'opération.

L'enveloppe de participations financières aux travaux menés sous maîtrise d'ouvrage de l'EPCI compétente et figurant aux Modalités Prévisionnelles de Financement est basée sur l'estimation des actions suivantes :

- un traitement de surface réalisé sur l'emprise de chaussée située entre l'intersection avec la nouvelle voie de liaison et l'accès est à la ZAC.
- avec pose de bordures, création de sens prioritaires et de places de stationnements.

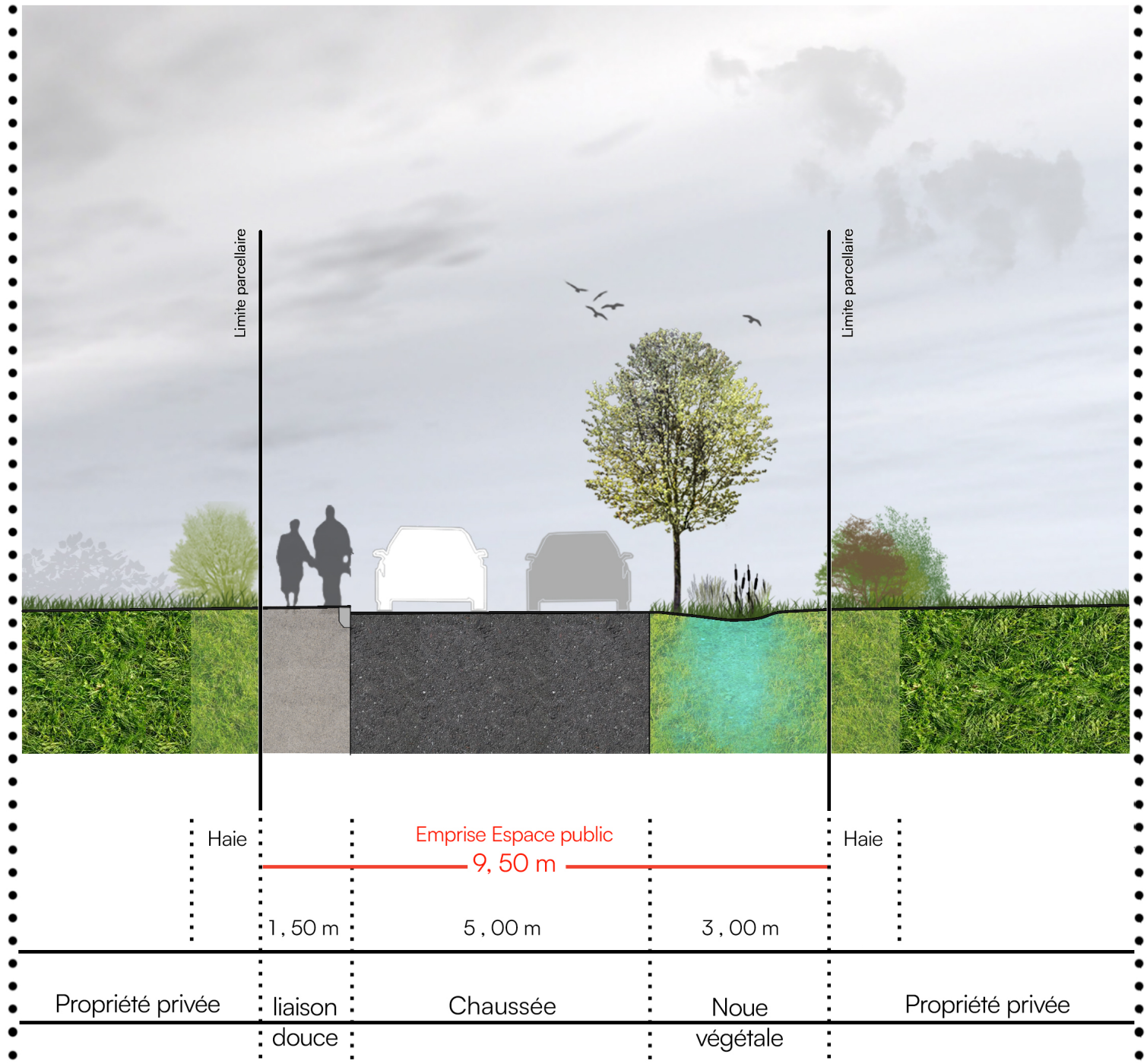
La structure existante sera conservée ou renforcée si nécessaire.

L'enveloppe n'intègre pas la reprise de réseaux existants.

1. VOIRIES & PLAN DE CIRCULATION

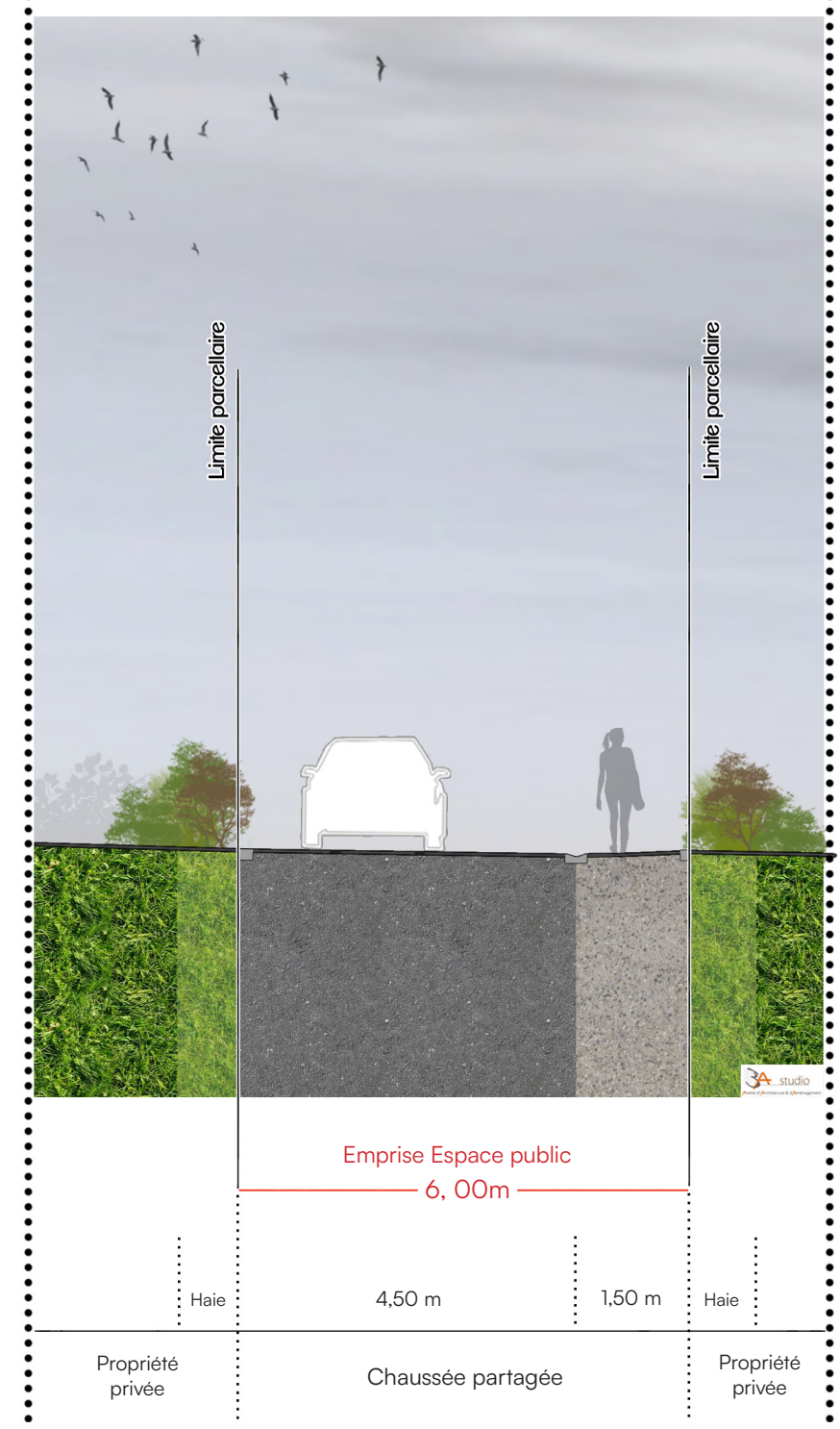
HIÉRARCHISATION DES VOIRIES

Coupe AA - Voie primaire



La voie primaire relie l'accès par l'avenue des Agrières à la nouvelle voie de liaison. Elle présente un profil constitué d'un trottoir d'1,50 mètre d'une chaussée de 5 mètres d'emprise circulée en double sens et d'une noue de 3 mètres de profondeur, plantée d'arbres et de végétaux aquaphiles.

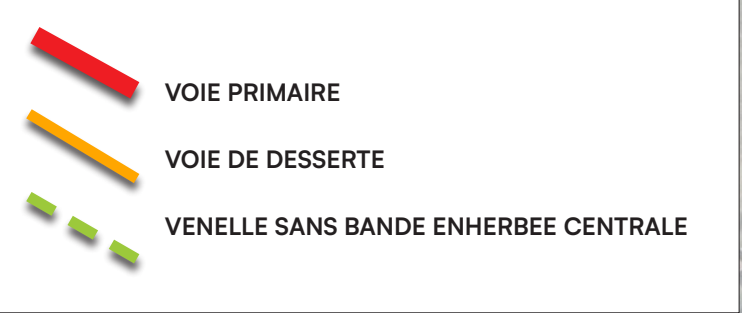
Coupe BB' - Voie d'accès aux placettes



Les voies d'accès aux placettes sont des voiries de desserte circulées à double sens. La chaussée, de 6 mètres d'emprise, fonctionne en espace partagé : une séparation est opérée par un caniveau et/ou un matériau différent de l'enrobé pour matérialiser l'espace de circulation des modes doux sur une largeur d'1,50 mètre minimum.

1. VOIRIES & PLAN DE CIRCULATION

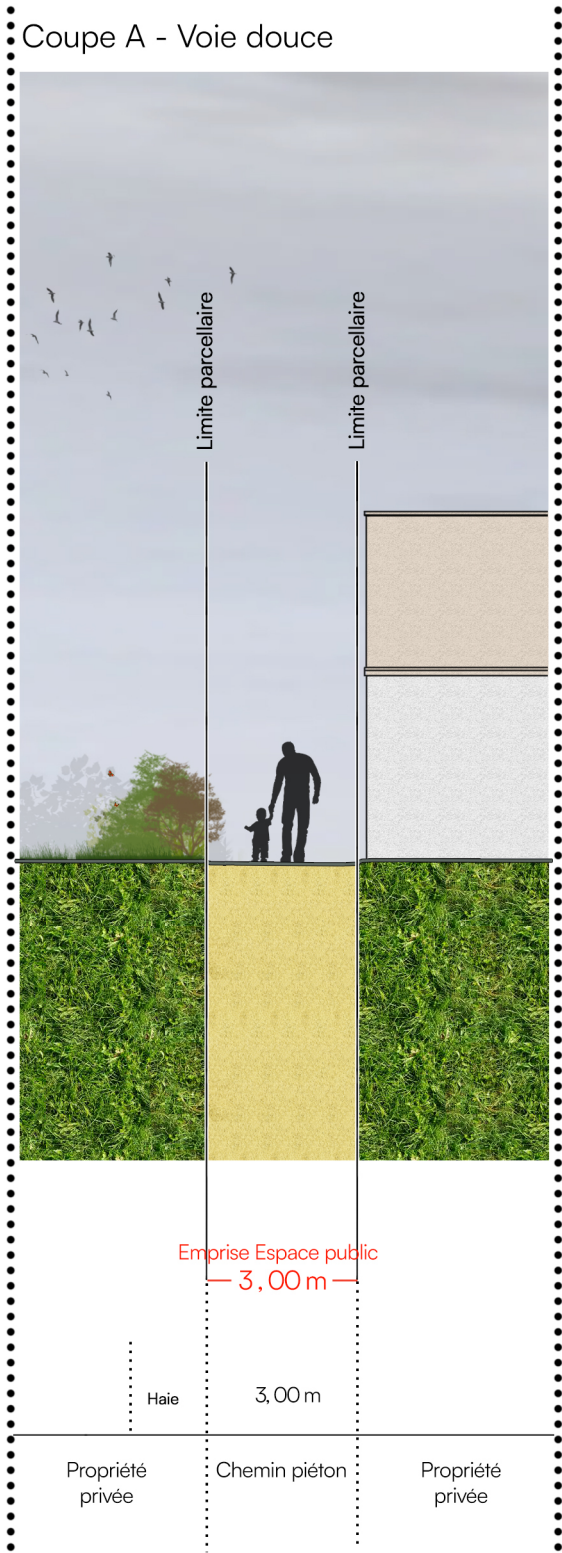
Coupe CC - Venelle



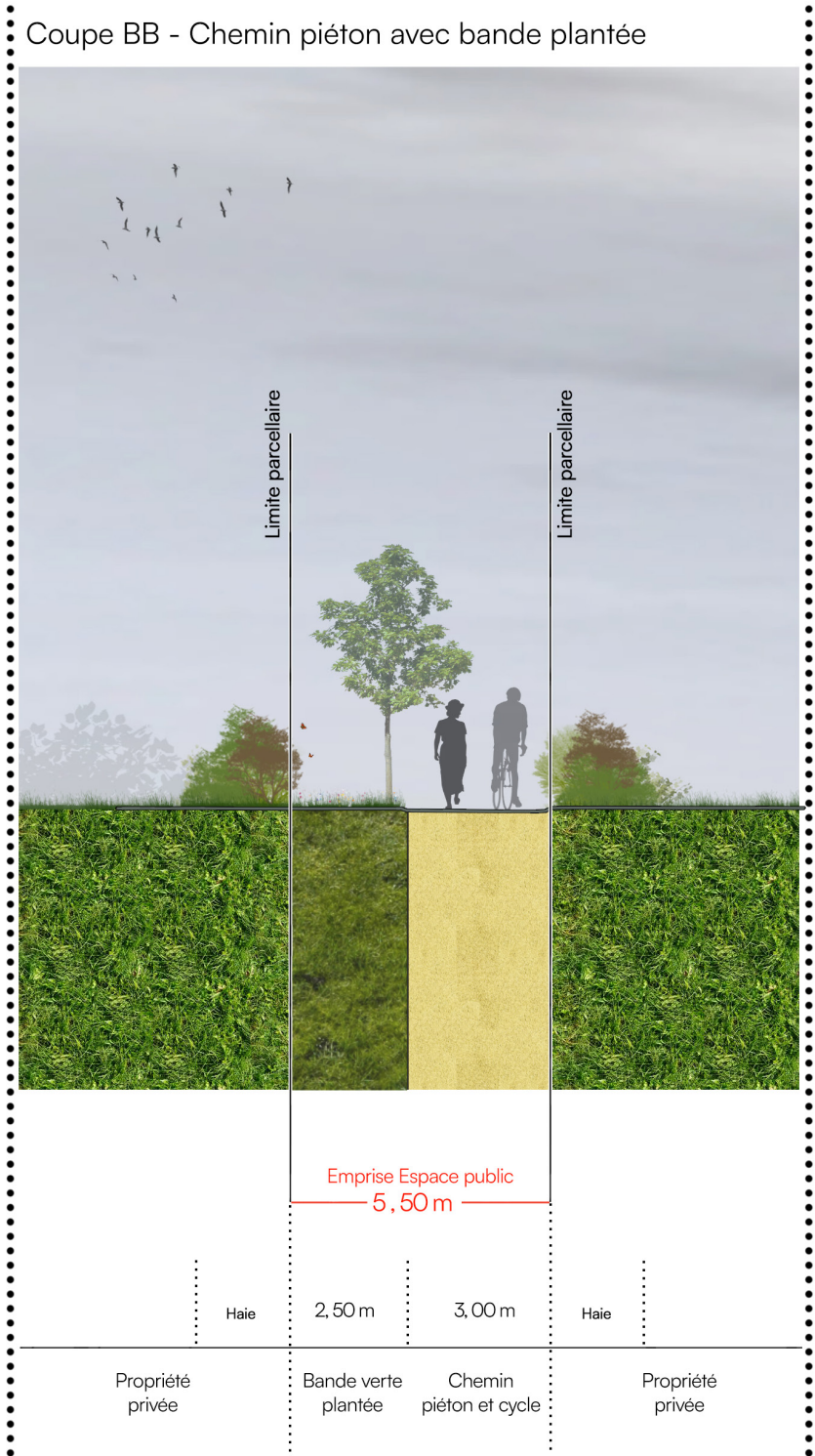
Les venelles sont des voiries peu empruntées : prioritairement dédiées aux circulations douces, elles acceptent ponctuellement la circulation automobile pour de la desserte des riverains ou l'accès des engins d'entretien au parc ludico-écologique. Elles sont constituées d'une chaussée en calcaire ou stabilisé de 3,50 mètres de large, pouvant être séparée en deux parties égales par une bande enherbée centrale. Elles sont accompagnées de deux accotements enherbés et fleuris d'1,00 mètre à 1,50 mètre.

1. VOIRIES & PLAN DE CIRCULATION

DESCRIPTIF DES LIAISONS DOUCES



Les cheminements piétons / cycles dans le quartier ont une emprise de 3 mètres minimum. Selon l'emprise disponible, la chaussée peut être accompagnée d'une bande enherbée. A défaut, elle jouxte les limites privatives riveraines.



La coupe BB présente le profil de la voie piétonne est-ouest. Cette voie est composée d'une chaussée de 3 m de largeur associée à un accotement végétalisé de 2,50 mètres minimum de largeur pour permettre la plantation d'arbres de haut jet.



Coupe CC - Venelle



Les venelles sont des voiries peu empruntées : prioritairement dédiées aux circulations douces, elles acceptent ponctuellement la circulation automobile pour de la desserte des rieverains ou l'accès des engins d'entretien au parc ludico-écologique. Elles sont constituées d'une chaussée en calcaire ou stabilisé de 3,50 mètres de large, pouvant être séparée en deux parties égales par une bande enherbée centrale. Elles sont accompagnées de deux accotements enherbés et fleuris d'1,00 mètre à 1,50 mètre.

1. VOIRIES & PLAN DE CIRCULATION

AIRES DE STATIONNEMENT RÉALISÉES

Le plan ci-contre figure les aires de stationnement réalisés par l'aménageur :

1. au titre des équipements propres à l'opération, sont aménagées les places de stationnement visiteur, figurées ici à titre prévisionnel en vert.
Ces places seront rétrocédées à la collectivité en tant qu'espace public.
2. au titre des aménagements liés à la viabilisation des lots de l'ilot jardin ou des programmes avec regroupement du stationnement : ces places seront cédées avec les lots qui leurs sont affectées. Le plan ci-contre figure en violet les places liées à des terrains à bâtir et en marron les places liées à un programme en promotion.
Ces places ne seront pas rétrocédées à la collectivité.



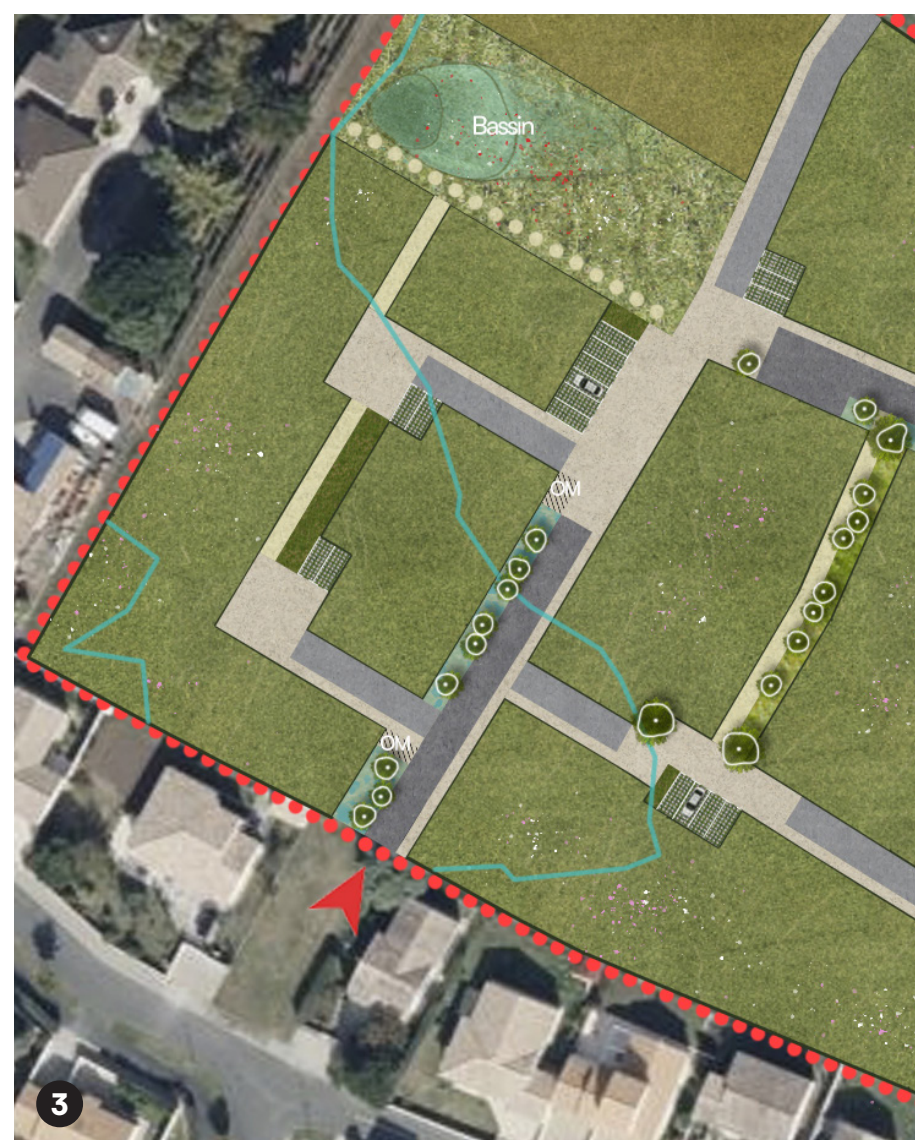
1. VOIRIES & PLAN DE CIRCULATION

PLACETTES

Chaque intersection et placette en impasse :

- est matérialisée au sol par l'emploi d'un revêtement différent de l'enrobé noir, (enrobé grenailé, enrobé coloré ou matériau différent). Ces dispositions ont pour objectif de matérialiser les usages partagés de ces espaces.
- ces placettes intègrent du stationnement visiteur et une aire de présentation des conteneurs à déchets.

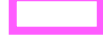
Ces placettes sont également des zones d'accès aux terrains constructibles.



2. ESPACES VERTS ET AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS DES ESPACES VERTS D'ACCOMPAGNEMENT DES ESPACES PUBLICS :

L'opération d'aménagement crée quatre types d'espaces paysagers :

-  - les accompagnements de voiries et liaisons douces quand elles sont longées d'un accotement ou d'une noue.
-  - les bassins de gestion des eaux pluviales aux fonctions d'infiltration et de régulation.
-  - les jardins du quartier, situés en cœurs d'îlots habités
-  - les espaces paysagers du parc ludico-écologique.

- La conception des aménagements paysagers de ces espaces répond à la volonté de créer un quartier au paysage verdoyant, proposant notamment des zones ombragées et un quartier propice à la biodiversité.
- Les choix des essences seront établies selon les propositions établies dans les palettes ci-jointes et l'étude d'impact, en accord avec les prescriptions du service espace vert de la commune.



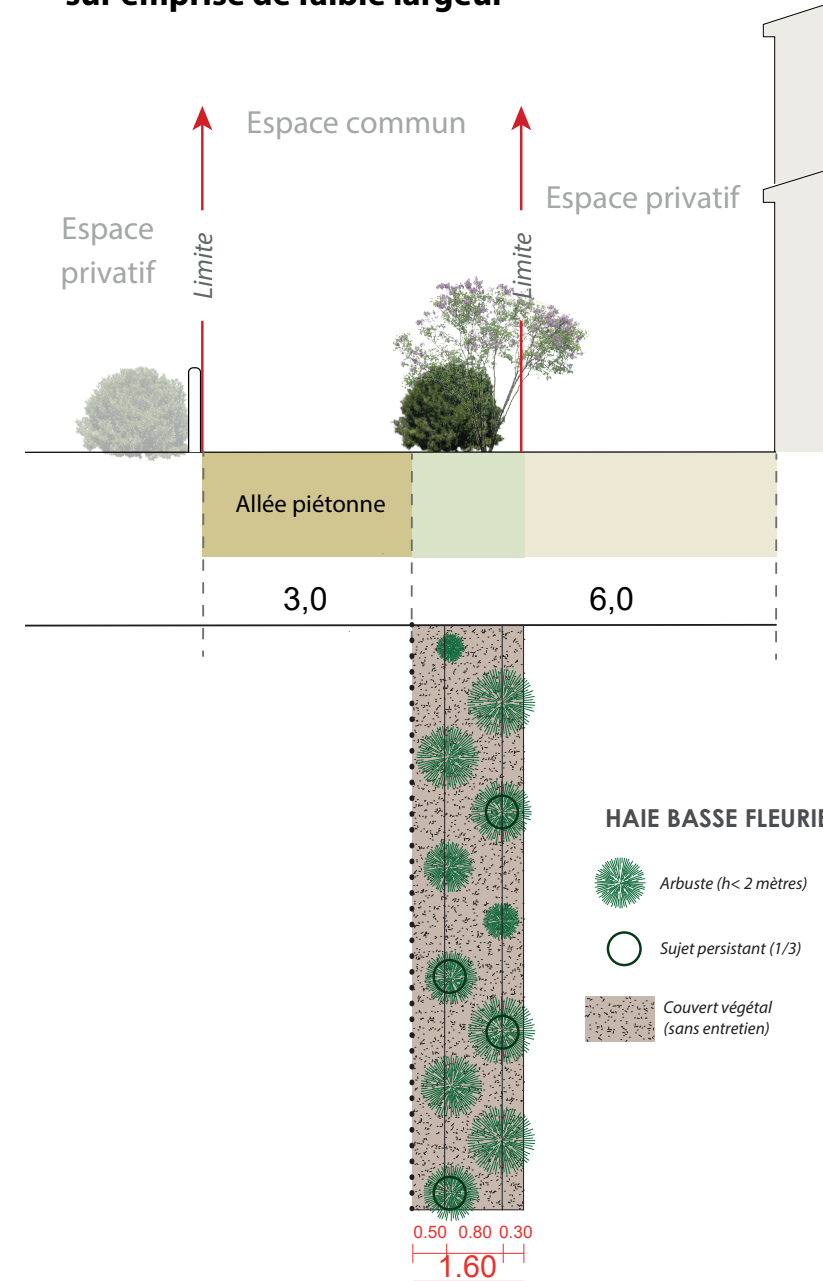
2.1 AMÉNAGEMENTS PAYSAGER DES RUES

L'aménagement paysager des rues se décompose comme suivant :

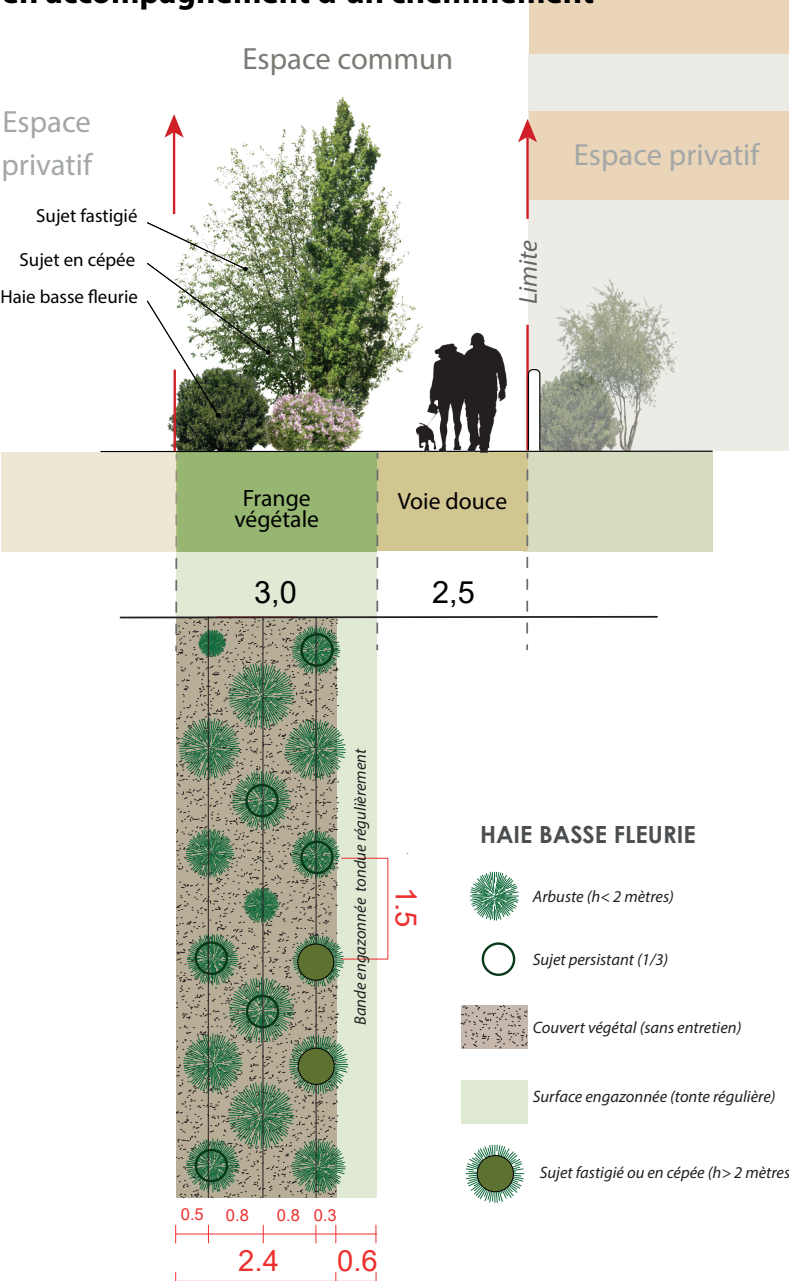
- les voies primaires et secondaires font l'objet d'un aménagement paysager par la plantation des bandes végétalisées qui les accompagne et qui sont parfois gérées en noues. Ces bandes sont plantées d'essences rustiques et locales. Le caractère humide de celles gérées en noues reste temporaire c'est pourquoi les essences ne sont pas spécifiques aux milieux humides et leur rusticité leur permet de supporter les variations hygrométriques.
- des arbres de hautes tiges à feuilles caduques et d'essences locales sont plantés le long des cheminements afin d'ombrager les parcours mais uniquement aux sein des bandes végétales les plus larges afin qu'aucun travail de taille ne soit nécessaire. Les types d'arbres varient en fonction de la largeur des bandes :
 - bandes inférieures à 2 mètres de large : arbustes;
 - bandes comprises entre 2 et 3 mètres de large : arbustes + arbuste à fleur en cépée + arbres fastigiés ;
 - bandes supérieures à 3 mètres : arbustes + arbre de haute tige.

(Voir les fiches relatives à la liste des végétaux ci-après)

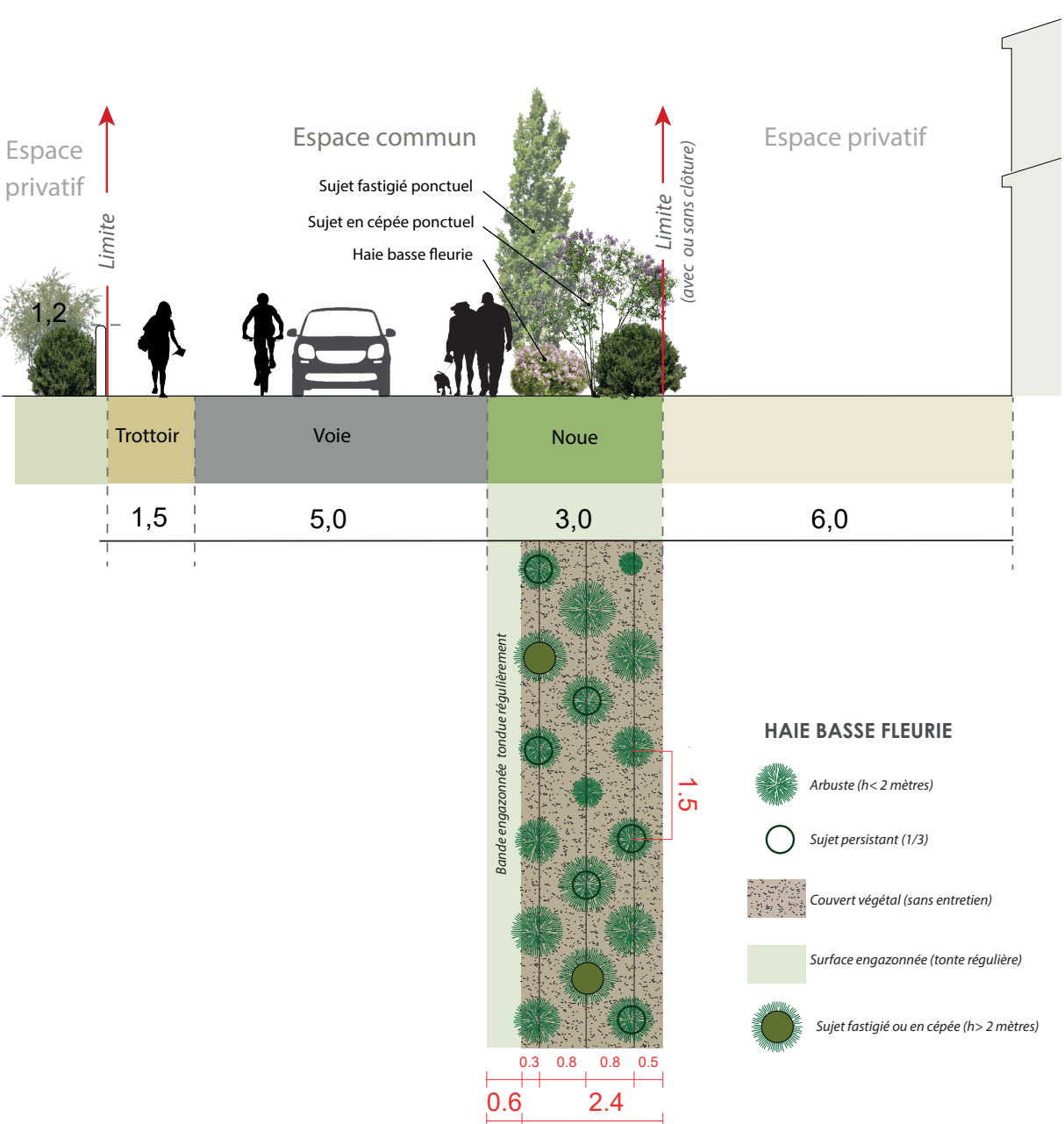
Plantation de haies basses fleuries sur emprise de faible largeur



Plantation d'une bande végétale en accompagnement d'un cheminement



Plantation d'une noue en accompagnement de la voie routière



Les objectifs recherchés :

- Un couvert arbustif maximal limitant l'entretien
- Le maintien d'une bande engazonnée résiduelle le long de l'allée ou de la voie soutenant le sentiment d'un espace entretenu
- L'introduction d'arbres fastigiés et de sujets à petit développement dépassant les 2 mètres de hauteur afin de donner plus d'ampleur au végétal (verticalité).

2.2 AMÉNAGEMENTS PAYSAGER DES NOUES

Plusieurs noues destinées à la gestion des eaux pluviales de ruissellement (infiltration et régulation) sont projetées autour et au sein de l'opération. Les plus conséquentes se situent en limites d'opération et on un rôle paysager majeur dans son intégration paysagère.

Leur aménagement paysager est composé des plantations suivantes :

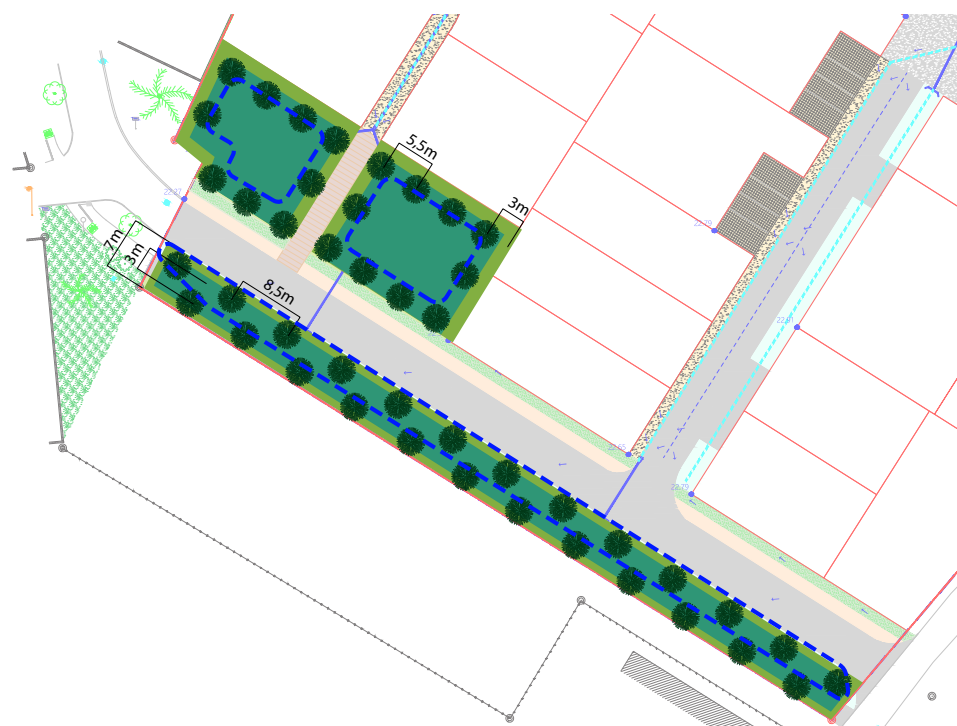
- de plantations d'arbres et d'arbustes d'essences locales adaptées au milieu humide, supportant les périodes sèches sur les rives des bassins.
- de plantations réparties en bosquet ou de façon linéaire du type haie champêtre proposant une végétalisation multi strates :
 - strate arborescente (arbres de hautes tiges à feuilles caduques et d'essences locales mélangés);
 - strate arbustive (arbuste d'essences locales et mixte, 2/3 d'essences caduques et 1/3 de persistantes).
 (Voir les fiches relatives à la liste des végétaux ci-après)
- de prairie fleurie à croissance lente (pour faible entretien) sur des surfaces de clairière.

Traitement paysager compatible avec les caractéristiques du jardin 1 ombragé ; plantations disposées en bosquets cantonnant l'espace et création de clairières

Plantations disposées en alignement (arbres de haute tige d'essences mixtes) afin de conférer un caractère architectural et structurant soulignant l'entrée principale du quartier

Plantations multi-strates disposées en bosquets et en haie champêtre, préservation des fonds de noues ouverts et accessibles pour l'entretien (fauche annuelle) et tonte régulière des limites au contact du parcellaire privé.

Les plantations des deux noues sont connectées entre elles à travers la continuité des plantations sur le merlon. Cette continuité assure ainsi la fonction de corridor écologique et de filtre paysager par rapport à la RD.25



2.3 AMÉNAGEMENTS PAYSAGER DES PLACETTES

L'aménagement paysager des placettes (les jardins du quartier, situés en cœurs d'îlots habités) se compose comme suivant :

- Les espaces libres de circulations et de stationnement sont engazonnés d'un mélange de prairie fleurie (vivaces et graminées) et plantés soit d'un arbre de haute tige, soit d'un bosquet d'arbustes aux essences variées, fruitiers et mellifères.
- Des arbres de hautes tiges sont plantés en ombrage des zones de stationnement et des espaces libres les plus larges :
 - distance inférieure à 3 mètres d'une limite : arbustes + arbustes à fleur en cépée + arbres fastigiés
 - distance supérieur à 3 mètres d'une limite : arbustes + arbustes à fleur en cépée + arbres fastigiés + arbres de haute tige

Les essences d'arbres seront d'espèces locales et mélangées.

Certaines de ces placettes recouvrent la fonction de noue. Précisons que le caractère humide temporaire reste compatible avec des usages collectifs récréatif et de détente ce qui n'implique pas le choix d'essences spécifiques.

PRINCIPES DE COMPOSITION PAYSAGÈRE DES JARDINS DU QUARTIER

Le plan d'aménagement prévoit la création de cinq jardins de quartier et de deux «îlots jardins». Ces lieux ont vocation à être utilisés par les habitants. L'aménagement doit permettre de s'y installer facilement en permettant aux usagers d'apporter leur petit mobilier (transat, chaises...) et d'y jouer.

Le principe général d'aménagement repose donc sur les composantes suivantes :

- un espace libre d'accès, traité en pelouse, est à conserver.
- la végétation d'accompagnement sera composée d'une combinaison d'arbres de hautes tiges ou bosquets arbustifs selon la place disponible et de massifs de végétaux à fleurs et à fruits.
- chaque jardin développera une identité propre, déclinée autour de la couleur, afin que d'animer et d'agrémenter le parcours de promenade qui les relie.
- les choix des végétaux devront assurer la variété et la combinaison du cortège floristique.
- Intégrant systématiquement des plantes comestibles « en libre service ».



Localisation des jardins de quartier et illustrations de références pour précision des ambiances attendues - source des photographies : geouest.

2.3 AMÉNAGEMENTS PAYSAGER DES JARDINS COMMUNS

PALETTE VÉGÉTALE

Afin de conférer une identité propre à chaque jardin, une palette végétale est établie, de façon non exhaustive, au regard d'un camaïeu de couleurs dominantes. Parmi les végétaux proposés, l'objectif est également de proposer des plantes comestibles.

JARDIN 01 - LE JARDIN OMBRAGÉ QUARTIER D'HABITATION

Une végétation luxuriante et graphique, aux teintes vertes et pourpres structurent l'espace. Deux amandiers et un parterre de plantes comestibles agrémentent les massifs pour que chacun puisse manger ce qu'il a vu pousser au rythme des saisons.

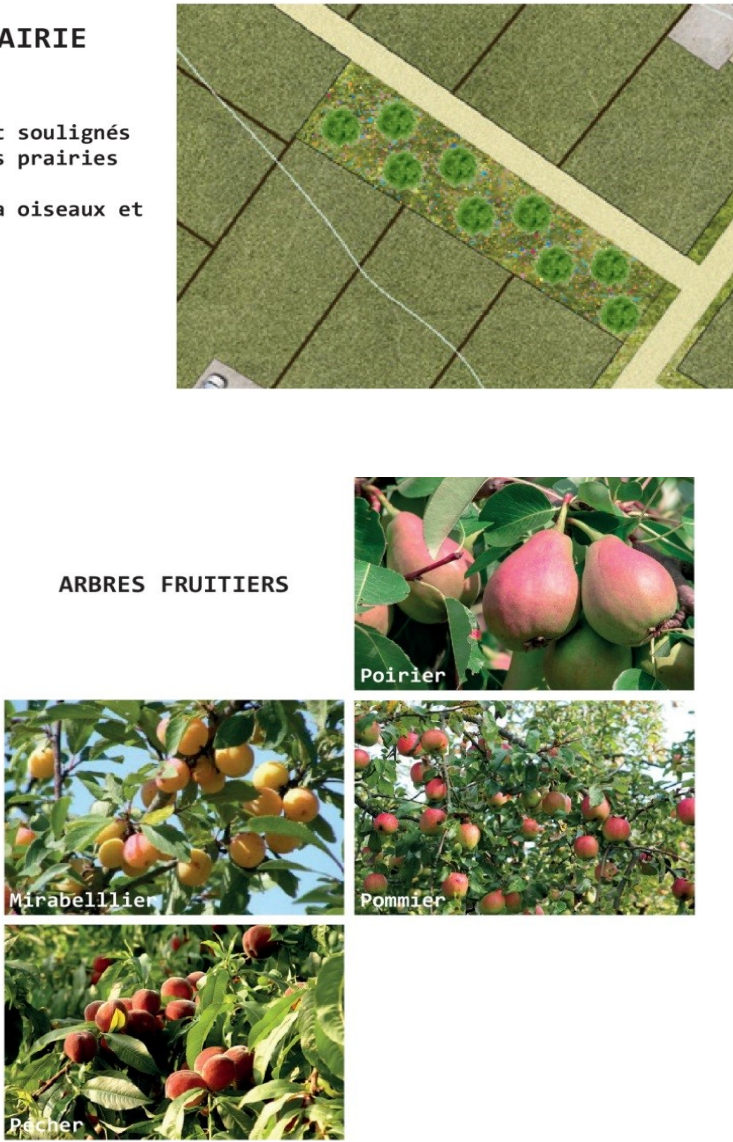
PALETTE VÉGÉTALE



JARDIN 02 - LE VERGER PRAIRIE QUARTIER D'HABITATION

Les arbres fruitiers du verger sont soulignés par une prairie fleurie inspirée des prairies sauvages. Cet espace coloré et léger abritera oiseaux et insectes tout au long de l'année.

PALETTE VÉGÉTALE



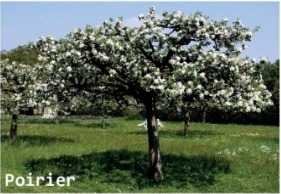
JARDIN 04 - LE JARDIN BLANC
QUARTIER D'HABITATION

Les blancs sur un fond végétal vert s'expriment de manière apaisante. Formes, volumes et périodes de floraison sont mixés pour animer le jardin toute l'année. Des poiriers et un parterre de plantes comestibles agrémentent les massifs pour que chacun puisse manger ce qu'il a vu pousser au rythme des saisons.

PALETTE VÉGÉTALE



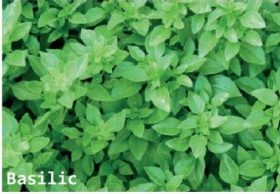
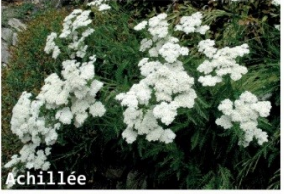
ARBRES FRUITIERS



ARBUSTES
VIVACES
GRAMINEES



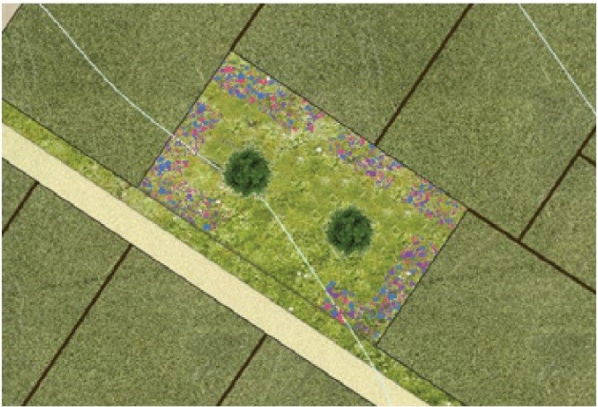
AROMATIQUES



JARDIN 03 - LE JARDIN APAISÉ
QUARTIER D'HABITATION

Les tons roses, mauves et violets forment une palette douce et reposante, renforcée par quelques touchent argentées. Deux figuiers et un parterre de plantes comestibles agrémentent les massifs pour que chacun puisse manger ce qu'il a vu pousser au rythme des saisons.

PALETTE VÉGÉTALE



ARBRES FRUITIERS



ARBUSTES
VIVACES
GRAMINEES



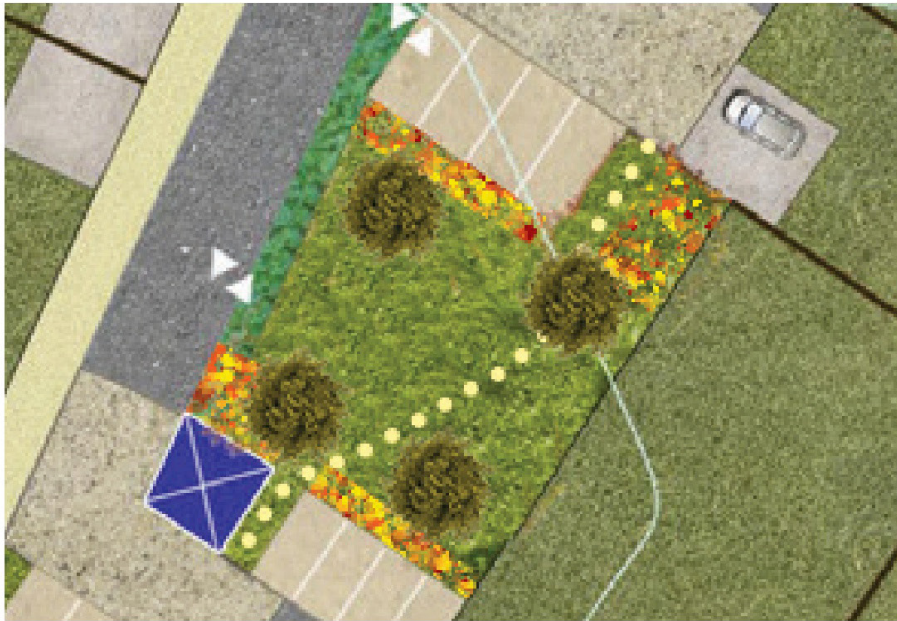
AROMATIQUES



JARDIN 05 - LE JARDIN DES 4 SAISONS
QUARTIER D'HABITATION

Feuilles, fruits, fleurs et écorces animent et colorent ce jardin à toutes les saisons avec leurs couleurs chaudes.
Des arbres et massifs fruitiers, ainsi qu'un parterre de plantes comestibles agrémentent les massifs pour que chacun puisse manger ce qu'il a vu pousser au rythme des saisons.

PALETTE VÉGÉTALE



ARBRES FRUITIERS



Pommier



Pommier



Pêcher



Pêcher

ARBUSTES
VIVACES
GRAMINEES



Fusain



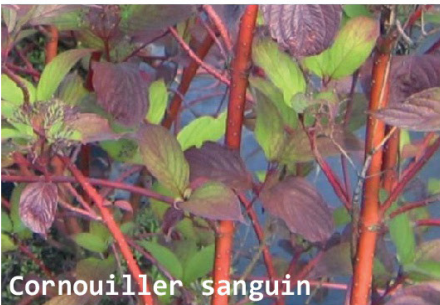
Mimosa de Paris



Rudbeckia



Achillea



Cornouiller sanguin



Sureau noir



Calamagrostis

AROMATIQUES



Angélique



Estragon espagnol



Tournesol



Angélique pourpre



Fenouil



Tournesol

2.3 ILOTS «JARDINS»

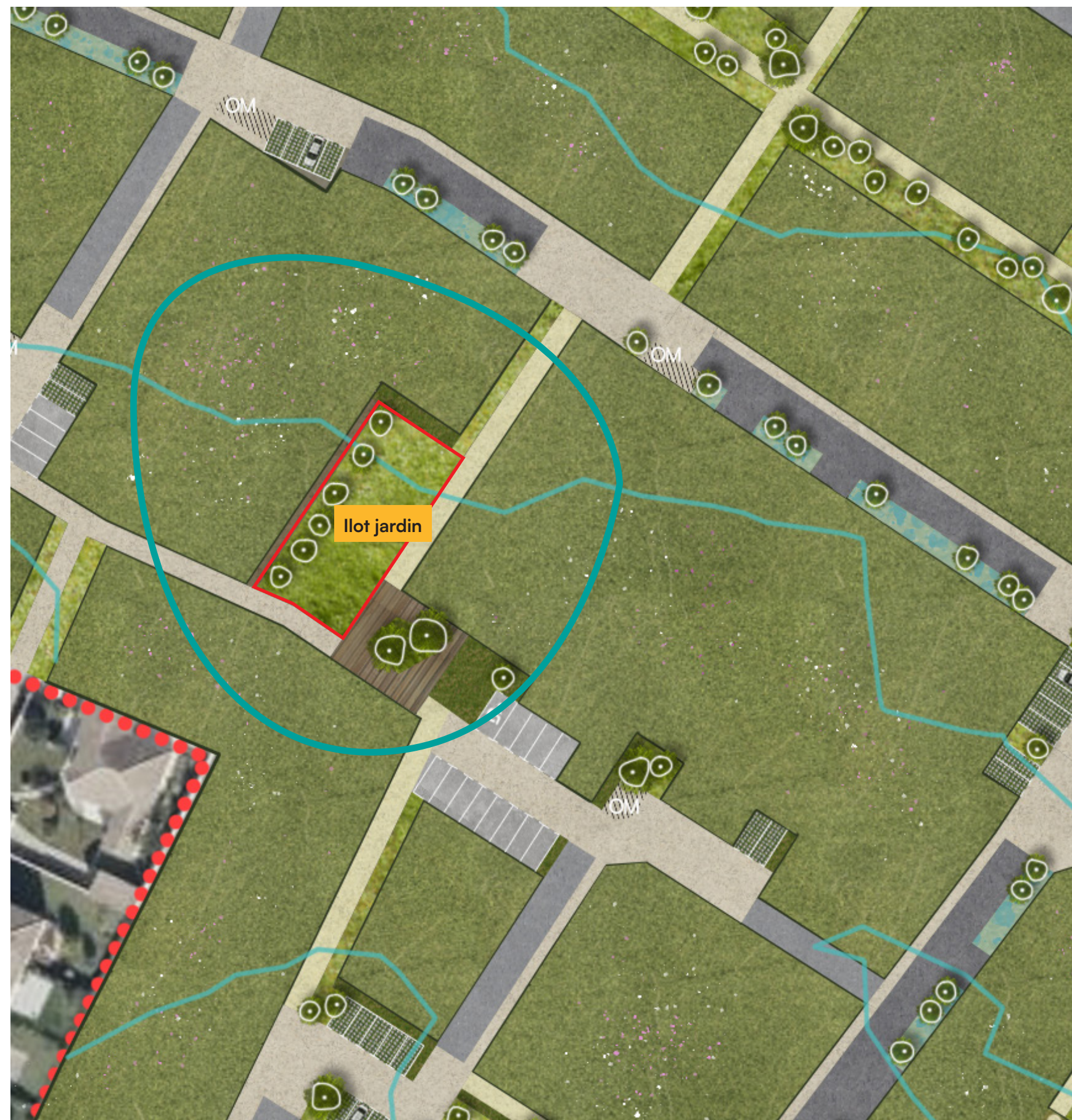
DESCRIPTIF DE L'AMENAGEMENT :

- Les îlots «jardin» sont des petits quartiers résidentiels à l'intérieur de la ZAC proposant une organisation des constructions autour d'un jardin central. Afin de préserver l'agrément et les fonctions de cet espace vert, le stationnement s'effectue sur les parkings situés à l'entrée.
- Un îlot jardin est programmé.

PRINCIPES DE CO-AMÉNAGEMENT

Afin d'encourager l'appropriation de cet espace par les futurs habitants riverains, l'aménagement du jardin intérieur s'effectuera en deux temps :

1. réalisation des chemins d'accès aux lots et végétalisation sommaire du jardin (arbres, massifs, engazonnement)
2. versement d'une participation financière aux aménagements, telle que décrite dans les Modalités Prévisionnelles de Financement. La collectivité compétente animera le dialogue avec les habitants pour finaliser l'aménagement selon les besoins.



2.4 PARC LUDICO-ECOLOGIQUE

DESCRIPTIF DE L'AMENAGEMENT :

L'espace naturel situé en interface entre le quartier résidentiel et la départementale est identifié pour réaliser un parc à vocation d'activités ludiques et géré de façon écologique. Cet espace sera délimité en bordure de voie par un merlon de terres planté et intègre la création de deux larges noues paysagères. Adossée à ce merlon, la création d'une piste à bosses, praticables en vélo, bmx ou trottinette est projetée ainsi que des potagers du type jardins familiaux ou jardins partagés.

La végétalisation de cet espace présente un caractère plus extensif que les placettes car elle se déploie sur une emprise plus conséquente et reçoit des usages plus spécifiques que sont une zone d'activités sportives et des jardins partagés. On y retrouve globalement la végétalisation suivante :

- Des arbres de hautes tiges d'essences locales sont plantés en ombrage soit isolément en ponctuation des surface engazonnées, soit en bosquet aux essences mélangées cantonnant des clairières.
- Les clairières sont engazonnées d'un mélange de graminées rustiques résistantes à la fois à la fauche (annuelle ou bisannuelle) comme à une tonte régulière.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Merlon : engazonnement sur l'ensemble et plantation d'arbres et d'arbustes sur 2 rangs.

Piste à bosses : décapage, terrassements avec mise en forme, empierrement sur 0,2 m d'épaisseur en finition sablée, plantation d'arbres, massifs et engazonnement sur les talus.

Jardin potager : clôture en ganivelle ou grillage à moutons autour de 500 m² de jardin, arrivée d'eau, aménagement d'une allée centrale sablée, aménagement d'une aire de compostage

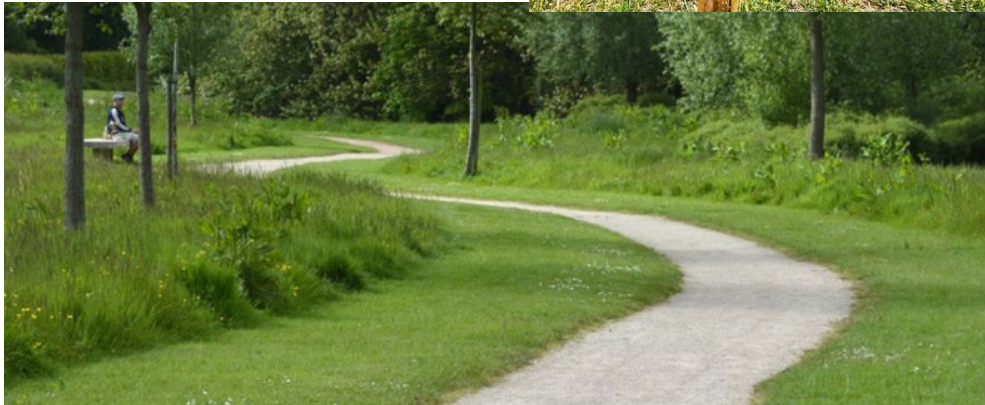
La gestion différenciée des prairies recouvrant les clairières est à la base des qualités paysagères du site et de son utilisation fonctionnelle. Les parties tondues régulièrement notamment autour des équipements les rend accessibles et circulables par les piétons. Les parties fauchées annuellement (ou bisannuellement) en retrait des équipements, sous les arbres et en lisières de bosquets propose une strate herbacée favorable à la biodiversité.

Soulignons de plus la fonction d'espace tampon que recouvre cet espace sur sa limite Nord avec la RD.25. La création d'un merlon végétalisé répond à cette fonction de frange paysagère. Il s'agit de plantations du type boisement (de grandes envergure) réparti de façon linéaire et en bosquet en recouvrement du merlon.

- Ces plantations proposent une végétalisation multi strates :
 - strate arborescente (arbres de hautes tiges à feuilles caduques et d'essences locales mélangés)
 - strate arbustive (arbuste d'essences locales et mixte, 2/3 d'essences caduques et 1/3 de persistantes)
 - strate herbacée (en lisière par la pratique d'une fauche annuelle)

(Voir les fiches relatives à la liste des végétaux ci-après)

Exemple d'information et de sensibilisation à la fauche différenciée au sein d'un parc public



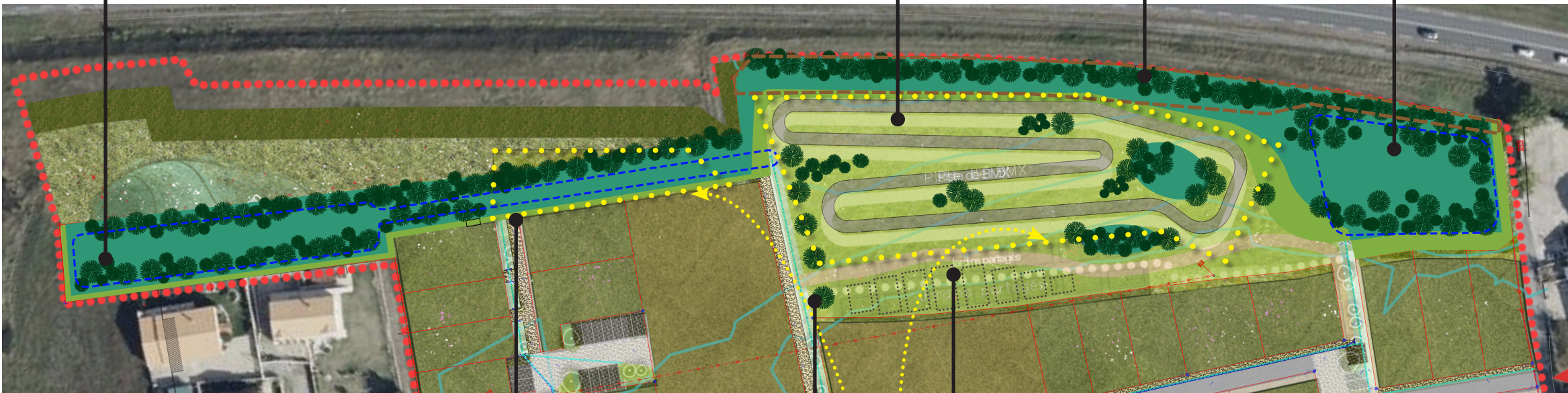
3. BASSIN PAYSAGER 2500 m²

7. ZONE D'ACTIVITÉS SPORTIVES 5200 m²

- Occuper et animer l'espace en s'appuyant sur des éléments techniques contraignants
- Donner un intérêt propre à cet espace par un aménagement unique sur la commune, permettant le rassemblement des personnes internes et externes à la ZAC
- Jouer / se mesurer / se défouler / se libérer

1. MERLON PAYSAGER 405 m^l

3. BASSIN PAYSAGER 1000 m²



Plan d'affectation des usages du Parc ludico-écologique
Surfaces indicatives, à préciser au regard de l'emprise des bassins paysagers

2. CHEMINEMENT DOUX 390 m²

- Favoriser les déplacements par la création d'un chemin piéton traversant la zone verte du nord-ouest au sud-est
- Se balader / traverser / flâner

6. COMPOSTEURS COLLECTIFS 20 m²

- Inciter au recyclage et à la démarche zéro déchet par leur mise en valeur des déchets organiques
- Partager / apprendre / découvrir / réduire

- #### 5. JARDINS PARTAGÉS 1200 m² (200 m² de zone collective + 30 jardins de 30 à 50 m²)
- Favoriser les rencontres intergénérationnelles autour d'un projet commun
 - Concevoir, construire et cultiver collectivement un jardin avec les habitants de la ZAC
 - Jardiner / cultiver / créer / imaginer / se retrouver / apprendre / découvrir / partager / échanger / s'investir

Equipements «aire de jeux» et «piste à bosse» considérés pour le versement d'une participation financière aux équipements publics communaux - cf. 3 - MPF
Emprise indicative, à délimiter suite aux dimensionnements définitifs des ouvrages de régulation et infiltration des eaux pluviales.

2.5 LA PALETTE VEGETALE

Le choix des végétaux est conditionné par l’emprise disponible sur laquelle ils sont plantés . En fonction de leur développement à maturité, certaines essences à grand développement sont proscrites sur des emprises trop réduites afin de ne pas générer de débordement du végétal sur les parcelles privatives.

Arbre de haute tige



Arbre fasigié



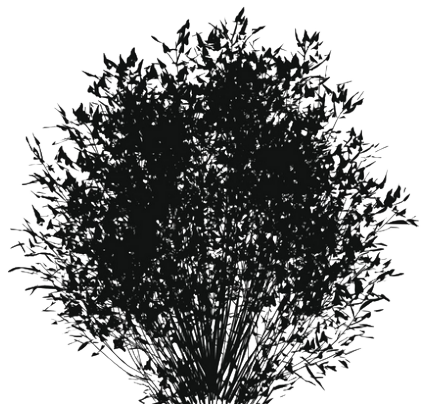
Arbuste fleur



Arbuste en cépée



Arbuste buissonnant



2.5 LA PALETTE VEGETALE

Les arbres fastigiés (à port colonnaire, houppier contenu)

- Poirier fleur à port colonnaire
(Pirus calleryana Redspire)

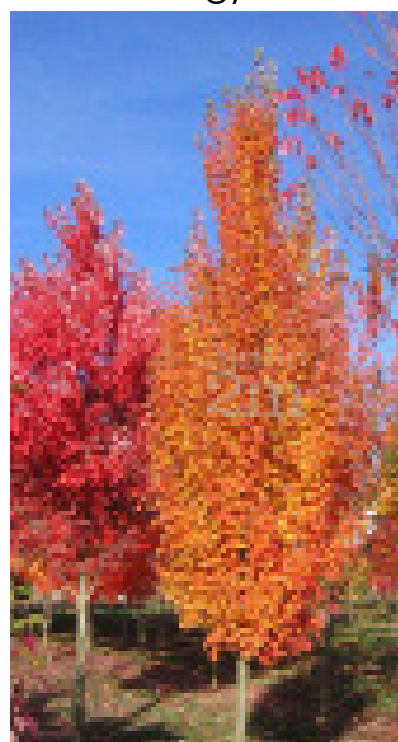
- Erable rouge fastigié (Acer rubrum Armstrong)

-Chêne pédonculé fastigié (quercus robur)

- Charme (carpinus betulus)

- Ginkga biloba

- Chêne des Marais (Quesrcus palustris Green Pillar)



Les arbustes à fleur en cépée (ornemental)

Arbre de Judée
(Cercis siliquastrum)

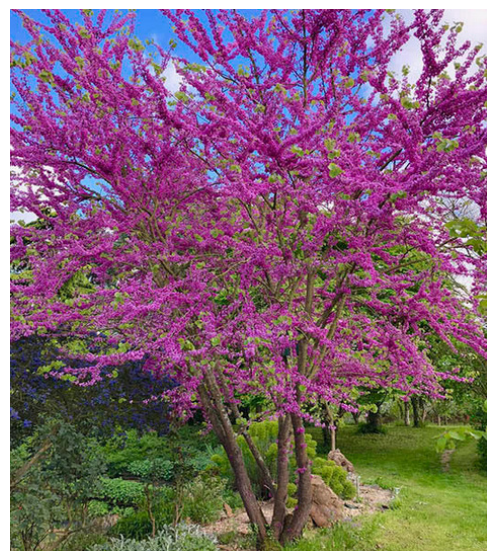
Lila des Indes
(Largestroémia)

Cornouiller mâle
(cornus mas)

Pommier fleur
(malus X profusion)

Lila
(siringa)

Amandier de Chine
(Prunus triloba)



2.5 LA PALETTE VEGETALE

Les arbustes composant les haies basses fleuries

Essences caduques

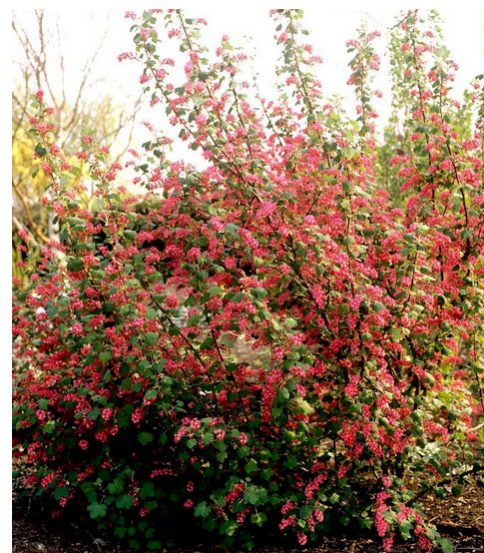
Cornouiller sanguin
(*cornus sanguineum*)



(Fusain d'Europe)
(*euonymus europaeus*)



Groseiller à fleur
(*ribes sanguineum*)



Spirée blanche
(*spiraea arguta*)



viorne lantane
(*Viburnum lantana*)



Troène commun
(*ligustrum vulgare*)



Essences peresistantes

Viorne tin
(*viburnum tinus*)



Fusain du japon
(*euonymus microphyllus*)



Cotoneaster
(*cotoneaster lacteus*)



Genêt d'Espagne
(*spartium junceum*)



2.5 LA PALETTE VEGETALE

Les arbres de haute-tige

Essences caduques

- Chêne pédonculé
(*quercus robur*)



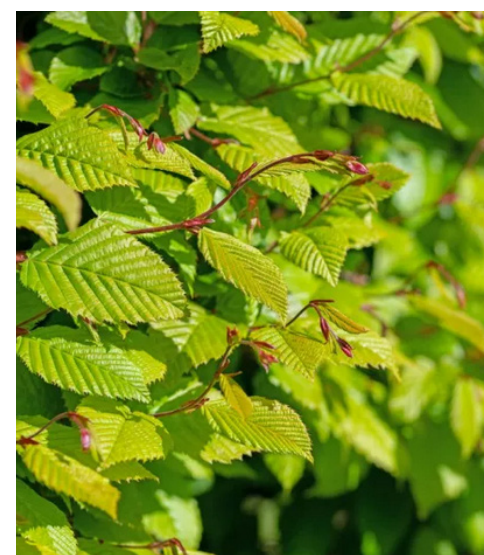
Erable champêtre
(*acer campestre*)



Orme de Lutèce
(*ulmus Lutece*)



Charme
(*carpinus betulus*)



Noisetier
(*corylus avellana*)



Essences caduque adaptées aux milieux humides

Saule pleureur
(*Salix alba* 'Tristis')



Frêne commun
(*fraxinus excelsior*)



Aulne glutineux
(*cotoneaster lacteus*)



Peuplier d'Italie
(*Populus nigra* 'Italica')



3. PLAN D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES ET DES EAUX PLUVIALES



4. ASSAINISSEMENT EAUX USÉES (E.U.)

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

La collecte et le traitement des eaux usées sont assurés par l'Agglomération Royan Atlantique. Les eaux usées de la commune sont traitées à la station d'épuration de Saint Georges de Didonne située route de Royan, de capacité 64 0000 équivalents habitants. A ce jour, une pointe de charge de 21 483 EH a été relevée selon le Portail d'Information sur l'Assainissement Communal.

La station d'épuration présente les capacités suffisantes pour le raccordement du futur quartier.

L'assainissement des eaux usées du secteur de l'opération est assuré par des canalisations existantes situées sous l'emprise de la Rue des Pierros et sous emprise de l'Avenue des Agrières. Des extensions de canalisations sous emprises des nouvelles voies internes permettront de desservir l'ensemble de programme de la ZAC.

Chaque logement sera raccordé au réseau via un branchement en Y (Deux logements pour un branchement) suivant les prescriptions du gestionnaire et de l'exploitant.

Au vu de la topographie du site, un poste de refoulement pourra si besoin être créé sur l'emprise de la Tranche 2 afin de refouler les eaux usées vers la Rue des Pierros, via l'extension de réseau réalisée en Tranche 1.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1) Descriptif des travaux

Le réseau d'eaux usées recueillera les eaux vannes et ménagères en provenance des constructions sur l'emprise du projet. Elles seront captées par des collecteurs de diamètre Ø 200 mm dirigées gravitairement vers le branchement à créer et à raccorder au réseau EU existant.

Le collecteur sera constitué par des tuyaux en PVC CR8 ou similaire.

Les regards de visite seront préfabriqués en béton, de Ø 800 mm avec cunettes, échelons et tampons en fonte ductile série lourde estampillés « EAUX USEES » en toutes lettres. Ils seront réalisés à chaque changement de pente et de direction.

2) Branchements

Ils seront constitués par des tuyaux de Ø 125 mm. Les canalisations de branchements seront constituées par des tuyaux en PVC CR 8 ou similaire.

Les raccordements sur le réseau principal se feront soit par culotte Ø 125/200, soit par piquage sur regard de visite avec façonnage de la cunette.

L'aménageur réalisera en limite de lot, à l'extrémité du branchement en attente, un regard tabouret, emboîture à joints, passage direct en PVC CR4, classe 41, corps Ø250, doté d'une entrée et d'une sortie en Ø 125 mm avec tête regard en fonte et tampon hydraulique de classe C250 soit 250 kN. La trappe de fermeture sera de la norme NF EN 124 ronde de Ø 380 mm avec gravure EU.

3) Contrôle caméra et test d'étanchéité

Une inspection télévisée du réseau EU mis en place par l'aménageur sera exigée avec fourniture du dossier de récolement et des supports vidéo.

Des tests d'étanchéité, à l'air ou à l'eau du réseau EU mis en place, seront réalisés par un organisme spécialisé.

5. ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES (E.P.)

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

Concernant les eaux pluviales, la réalisation des équipements répondra à la législation environnementale à travers un dossier Loi sur l'eau (gestion qualitative et quantitative des eaux liées à l'urbanisation du site). Les bassins seront dimensionnés au delà des exigences de la réglementation pour pouvoir absorber une pluie de 40 mm en une heure, conformément aux demandes de la collectivité.

Le principe retenu consiste en une gestion intégrée des eaux pluviales à la parcelle. Le réseau public recueille les eaux de voiries et des placettes par un réseau constitué de noues. Ces noues ont une capacité de stockage, de transport et d'infiltration. Les eaux non infiltrées dans ces ouvrages sont acheminées vers les bassins d'infiltration implantés dans chaque bassin versant du projet.

DESCRIPTIFS DES TRAVAUX

1) Caractéristiques générales

L'assainissement pluvial de l'opération se base essentiellement sur la mise en oeuvre des techniques alternatives dont les principes fondamentaux sont les suivants :

- Respecter les écoulements naturels,
- Stocker l'eau à la source,
- Gérer l'eau dans des dispositif de surface à très faible profondeur,
- Infiltration la totalité des volumes recueillis,
- Veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.

Les eaux pluviales des espaces publics seront collectées par un réseau constitué de noues d'environ 35 à 50 cm de profondeur et de largeurs variables selon les emprises disponibles.

2) Les branchements particuliers

La gestion des eaux pluviales se faisant à la parcelle, les lots ne seront pas raccordés au réseau d'eaux pluviales.

3) Ouvrages de collecte et d'infiltration des eaux pluviales

Les eaux de ruissellement seront stockées et infiltrées au plus proche du lieu de précipitation par des noues positionnées en accotement de voirie. Les noues, en cuvette ou de forme trapézoïdale, auront une largeur variable selon les emprises disponibles et auront une hauteur d'eau de 30 cm moyen. Elles seront très végétalisées afin de soigner le qualitatif paysager, pour favoriser l'infiltration et participer à l'abattement des polluants qui pourraient être présents dans les eaux de ruissellement.

L'ensemble du système fonctionnera uniquement par surverse pour conserver des conditions de rétention et non de transit. Pour de fortes pluviométries, les eaux de surverse seront acheminées, en suivant la topographie du terrain, de l'amont vers l'aval par ruissellement.

4) Collecteurs

En compléments des noues et uniquement en cas de nécessité technique, les canalisations seront en PVC CR8 Ø300 mm à 500 mm.

Les regards de visite seront préfabriqués, de diamètre Ø 1000, avec cunettes maçonnées, échelons et tampons articulés en fonte ductile série lourde et estampillés « EAUX PLUVIALES » en toutes lettres. Ils

seront réalisés à chaque changement de pente, de diamètre et de direction.

6) Bouches avaloirs et grilles

Il est prévu la pose de grilles ou bouches avaloirs en nombre suffisant afin de permettre une bonne évacuation des eaux pluviales de la voirie, en l'absence des noues.

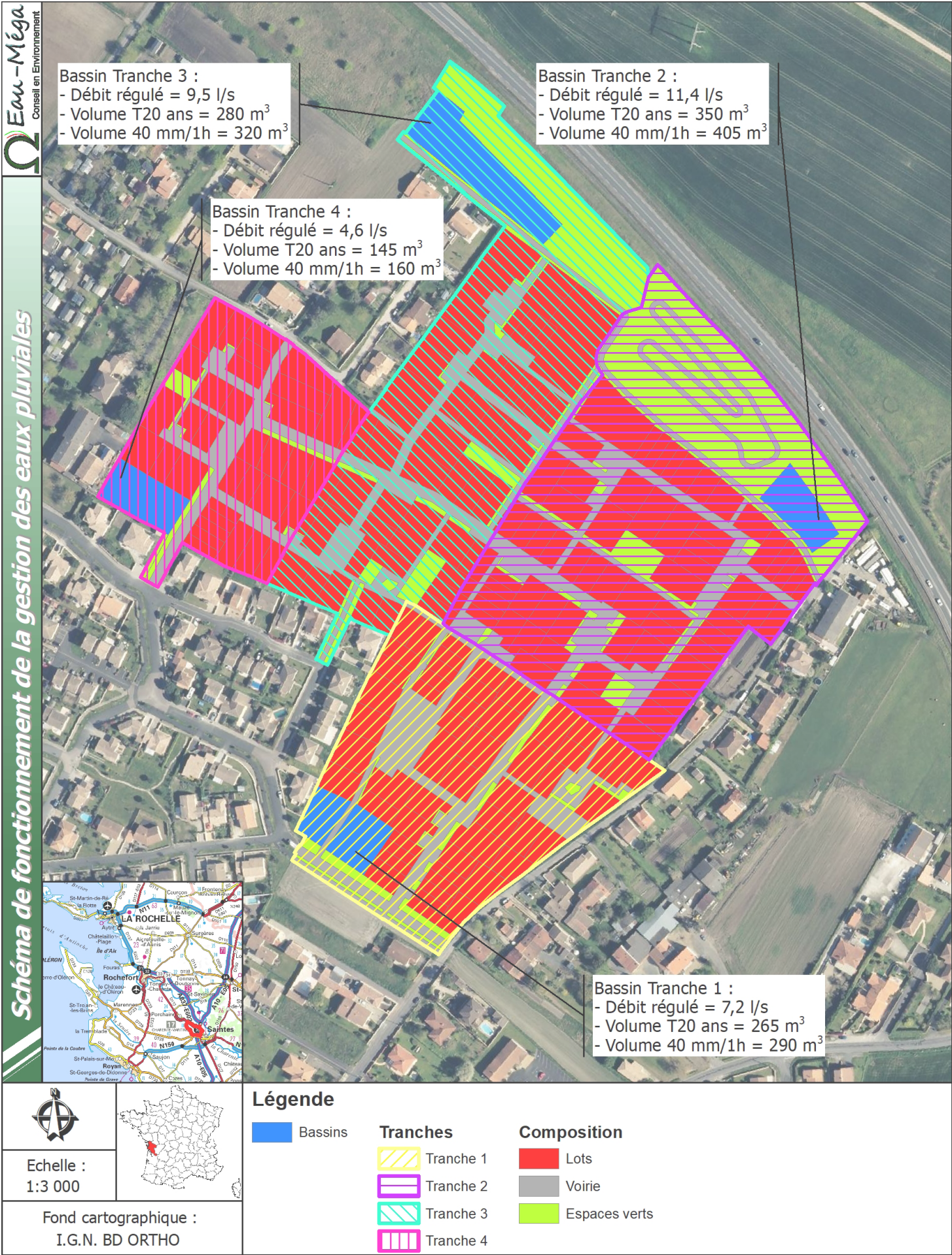
Les branchements des grilles avaloirs seront réalisés en PVC de Ø 200, type CR8.

Les raccordements seront réalisés par piquage direct sur canalisation ou sur le regard EP.

Elles seront réalisées ainsi : cheminée en PVC de diamètre Ø 500; bac de décantation de profondeur minimale 0,30 m ; raccordement direct du tuyau de branchement sans dispositif siphonide ; grille en fonte de forme concave pour caniveau CC1 ou bouche avaloir type T ; avaloirs et grilles conformes à la norme handicapée PMR (espacement des barreaux inférieur à 2 cm).

7) Contrôle caméra

Une inspection télévisée du réseau EP mis en place par l'aménageur sera exigée avec fourniture du dossier de récolement et des supports vidéo. Le résultat de ces contrôles sera remis à la commune.



30



7. EAU POTABLE - INCENDIE

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

Le réseau projeté sera raccordé aux équipements de la commune de Saint Georges de Didonne.

La desserte en Eau potable du secteur de l'opération est assurée par des canalisations de diamètres Ø75mm à Ø200 mm situées sous emprises des rues en périphérie du projet.

Des extensions de canalisations sous emprises des nouvelles voies internes permettront de desservir l'ensemble de programme de la ZAC.

Chaque logement sera raccordé au réseau via un branchement individuel, suivant les prescriptions du gestionnaire et de l'exploitant.

Deux poteaux d'incendie existent sur la Rue des Moulin et sur l'Avenue des Agrières. Des nouveaux hydrants seront en sus nécessaires à l'intérieur du quartier d'habitations pour assurer la DECI complète du programme de la ZAC. Si toutefois le réseau de la RESE ne peut permettre le débit suffisant, il sera créé une ou des réserves incendie.

L'ensemble des travaux suivra les prescriptions techniques de la RESE et les instructions des services du SDIS.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1) Conduites principales

L'ensemble du réseau à poser dans l'emprise du projet sera en fonte de diamètre 70 à 150 mm ou en PVC série 16 bars. Les canalisations seront situées sous voirie ou espaces verts.

2) Robinetterie et fontainerie

Le réseau sera pourvu des équipements spécifiques assurant ponctuellement son entretien et son fonctionnement dans des conditions normales (vannes, ventouses, vidanges, purges, ...).

3) Branchements particuliers

Tous les lots individuels seront munis d'un ensemble de comptage monobloc incongelable, disposés en limite de parcelle sous espace public. Pour les îlots, sur lesquels seront construits des logements collectifs, il pourra être mis en place un citerneau de plus grande taille, dimensionné pour l'ensemble des logements et pour la gestion ultérieure qui sera mise en place.

La canalisation de branchement sera en P.E.H.D. série 16 bars, et de diamètre Ø 19/25 ou 32 pour les îlots. Pour les îlots, le diamètre et la nature de la canalisation seront adaptés.

Elle pourra être prolongée d'une amorce sur 1,00 m à l'arrière du regard.

Les équipements particuliers à l'intérieur du regard de comptage seront posés par le concessionnaire, à la charge de l'acquéreur.

8. ELECTRICITE

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1) Caractéristiques générales

Concernant le réseau d'électricité, trois lignes Haute Tension surplombent sur le site de la ZAC. ENEDIS prévoit l'effacement de ces réseaux à sa charge.

Le raccordement des réseaux à créer au sein de l'opération se fera depuis le domaine public suivant les études d'ENEDIS et ErDF.

2) Poste de transformateur HTA/BT

Ces équipements seront intégrés au mieux dans les espaces verts.

Des emprises de 3,00 m à 4,00 m de côté leur seront réservées (en réalité l'espace occupé étant plus restreint). La puissance nécessaire sera définie par les services compétents d'ErDF.

3) Réseau H.T.A.

Les câbles de moyenne tension seront implantés en tranchée commune, le plus souvent, et dans la mesure du possible, sous trottoir ou espace vert.

Les câbles seront :

- de type « câble armé » posés en tranchée commune, de section variable, à déterminer par ErDF ;
- protégés par des fourreaux en T.P.C. annelé, diamètre Ø 160 (couleur rouge) en traversée de chaussée ou sous chaussée.

4) Réseau BT

L'ensemble du réseau sera enfoui, les travaux étant réalisés en première phase. L'ensemble des réseaux BT sera implanté sous le domaine public. Les câbles BT seront positionnés en tranchée commune, le plus souvent en parallèle des réseaux d'éclairage public, ils seront :

- de type « câble armé »,
- de section $(3 \times 952\text{mm}^2 + 50 \text{ mm}^2)$ à $(3 \times 2402\text{mm}^2 + 95 \text{ mm}^2)$,
- protégés par des fourreaux en TPC annelé, diamètre Ø 90 à Ø 160 mm, de couleur rouge en traversée de chaussée.

On implantera des coffrets de fausse coupure en limite de Domaine Public :

- aux extrémités de réseau B.T. ;
- en attente des extensions futures.

Les jonctions et dérivations seront assurées par des boîtes souterraines appropriées, ou des coffrets adaptés selon les prescriptions des services d'ErDF.

Le réseau sera équipé de télé-comptage.

5) Branchements particuliers B.T.

Des boîtes de branchement souterraines permettront de desservir les lots, au maximum deux par deux. Les câbles de branchement seront :

- de section $(4 \times 352\text{mm}^2)$,
- protégés par des fourreaux T.P.C. annelé, diamètre Ø 75 (couleur rouge) en traversée de chaussée.

Pour les ilots et autres collectifs, des dispositions particulières pourront être prises (encastrement de coffret dans les murs, pose de coffret REMBT pour le raccordement du collectif,...).

Les coffrets de comptage des particuliers seront implantés en limite de Domaine Public, ou accessibles en permanence depuis le domaine public.

9. TELECOMMUNICATIONS

La desserte en réseau de télécommunication se fera à partir des réseaux existants situés sous l'emprise des rues périphériques du projet. Une extension de réseau sera réalisée sous l'emprise des voies de desserte, elle permettra le raccordement individuel de tous les logements.

10. FIBRE OPTIQUE

La convention fibre optique a été signée en janvier 2018 : le département de la Charente-Maritime sera desservi.

Un fourreau fibre sera posé dans le cadre d'un raccordement futur à la desserte Fibre envisagée à l'échelle de la commune pour 2022.

11. ECLAIRAGE

DESCRIPTIF DE L'AMÉNAGEMENT

Le plan d'éclairage doit répondre à plusieurs enjeux :

- Sécuriser les parcours nocturnes des piétons, considérant notamment les itinéraires permettant de rejoindre les établissements scolaires et la nécessité d'éclairer ces parcours en début et fin de journée en période hivernale.
- Être conçu pour limiter les consommations d'éclairage public et les impacts sur la faune locale.

Le schéma d'éclairage répondra aux principes suivants :

- > Donner la priorité à l'éclairage des parcours piétonniers et des intersections avec les voiries
- > Sur la voirie, limiter l'éclairage et privilégier les dispositifs réfléchissants
- > Ne pas éclairer les secteurs en lisière avec les espaces naturels et agricoles.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Le réseau sera alimenté à partir d'armoires de commande prévues à cet effet. Elles seront positionnées au droit des transformateurs.

1) Réseaux

Les câbles seront mis en place sous fourreaux en T.P.C. annelé diamètre Ø 75 (couleur rouge), le plus souvent en parallèle des réseaux de basse tension, le plus souvent sous cheminement piéton.

La mise à la terre du réseau sera assurée par le déroulage d'une câblette de terre 25mm² parallèle aux fourreaux. Des chambres de tirage seront régulièrement mises en place sous trottoir, afin d'améliorer l'exploitation ultérieure du réseau d'éclairage.

L'alimentation des candélabres sera assurée par des câbles posés sous fourreau en attente :

- De section 4 x 6mm² à 4 x 10mm² ;
- Raccordés en pied de mât.

2) Candélabres

L'éclairage aura pour but principal de jalonner les parcours piétons et de matérialiser les carrefours principaux du projet. Il conviendra donc d'éclairer en priorité les zones d'intersection entre cheminements doux et voirie circulée.

Les lieux de rencontre dans le quartier seront également équipés d'un éclairage pour permettre notamment l'usage nocturne des lieux aux beaux jours (fête des voisins, jeux d'enfants...).

L'éclairage sera commandé pour s'éteindre au cours de la nuit (a minima entre minuit et 6h du matin).

L'éclairage des chemins doux se fera par le biais de candélabres d'une puissance de 16 W de type P5 (5 Lux moyen — 1 lux minimum), leur espacement sera déterminé en fonction de l'étude d'éclairement. Pour l'éclairage aux intersections, les candélabres auront une hauteur de 7 à 8 m et une puissance de 35 et 50 W.

12. GAZ

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

Deux réseaux de gaz existent à proximité de la ZAC :

- le long de l'Avenue des Agrières / Rue du Grouail
- le long de la Rue des Pierros

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Il n'est pas prévu de raccordement de la ZAC au réseau gaz afin de privilégier le développement d'énergie d'origine renouvelable.

13. COLLECTE DES DECHETS

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

L'objectif recherché est de limiter le linéaire à parcourir pour la collecte des déchets des habitants, afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre et les nuisances liées à ce service. Pour ce faire, des aires de présentation des conteneurs sont situées aux intersections entre rues et impasses.

La collecte des ordures ménagères et du tri sélectif s'effectue en porte à porte, à l'exception des logements situés en impasse. Dans ce cas, une aire de présentation des conteneurs sera réalisée dont la superficie sera calculée en fonction du nombre de conteneurs à accueillir par la formule suivante :

$$X \text{ conteneurs} \times 0,7 \text{ m}^2$$

Des emplacements pour l'installation de points d'apports volontaires verre/papier/textile pourront éventuellement être aménagés selon avis des services compétents.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Aire de présentation des conteneurs

- terrassement de la plate-forme
- revêtement envisagé : résine sur enrobé ou calcaire stabilisé

Emplacement du point d'apport volontaire :

- terrassement
- génie civil : création de la fosse en béton de la cuve

SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE

Schéma d'aménagement

ZAC des Moulins

Périmètre de l'opération

Accès voiries à la zone

Accès piéton à la zone

Collectif locatif social

Terrain à bâtir

Voiries primaires

Voiries secondaires

Venelle

Liaisons douces

Placettes

Espaces verts

Gestion du pluvial

3A

Studio

ARCHITECTES

URBANISTES

Localisation de principes des aires de présentation des conteneurs
au regard d'un circuit de collecte organisé pour limiter le parcours
à un seul passage par rue.

hypothèse de circuit et sens de la collecte

localisation des aires de présentation des conteneurs

zone desservie par l'aire de présentation

34