

Parc d'activités Bassin Avenue à Martignas sur Jalle



>> Notice de présentation

> mars 2024

Sommaire:

Préambule	p.3
1. Etat initial du site	p.4
2. Les engagements de l'aménageur	p.5
3. Parti pris d'aménagement retenu pour l'insertion du projet dans le site	p.7

Préambule:

Le gouvernement français a pour ambition - au travers de son projet de loi présenté le 16 mai dernier - de faire de la France le leader de l'industrie verte en facilitant notamment l'implantation dans les territoires de nouvelles activités contribuant à la décarbonation de l'économie.

La métropole bordelaise bénéficie d'une économie diversifiée, tirée par les activités présentes et tertiaires mais avec une base productive plus étroite que dans les métropoles comparables. Des spécialisations industrielles historiques forment toutefois un écosystème riche, dont l'aéronautique-spatial-défense (ASD), les activités navales et portuaires, le numérique, la santé et l'agro-alimentaire. Ce tissu existant, allié à l'attractivité du territoire, génère un développement endogène mais également une attractivité exogène.

Fort de ce constat, l'élargissement d'une offre foncière/immobilière adaptée pour créer les conditions de l'ancrage des entreprises du secteur productif est un des axes stratégiques du schéma de développement économique de la métropole. En outre l'État a labellisé le Jeudi 9 novembre 2023, Bordeaux Métropole et la Coban, en tant que Territoires d'Industrie, et s'engage par cette reconnaissance à accompagner ces efforts de réindustrialisation et à soutenir les dispositifs d'accueil et de développement de projets industriels décarbonés, jusqu'en 2027.

La localisation du projet Bassin Avenue à l'entrée de la commune de Martignas-sur-Jalle, dans le prolongement de la zone d'activités existante dénommée « Portes Océanes », en façade de la route départementale reliant Bordeaux au Bassin d'Arcachon, se situe précisément à l'articulation des bassins de vie et d'emploi de la métropole et du bassin d'Arcachon.

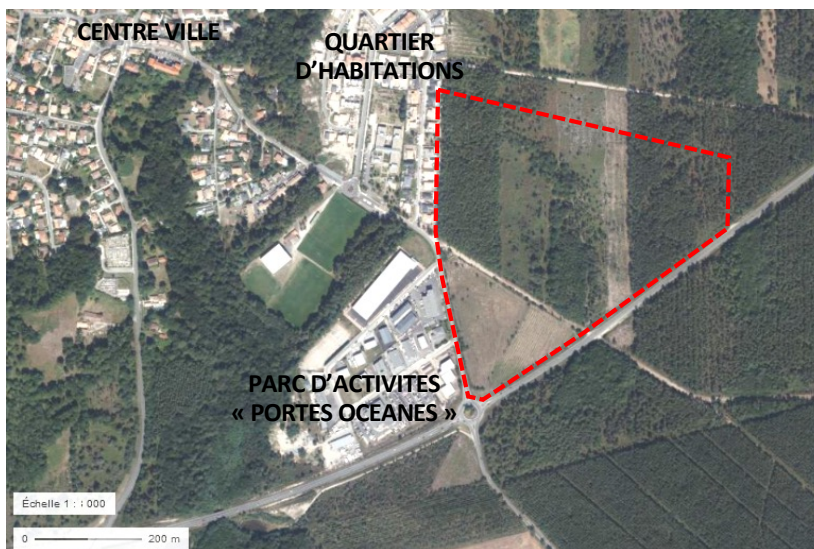
Sa proximité avec les infrastructures routières structurantes du territoire (rocade bordelaise et branchements autoroutiers), les centres urbains et les polarités économiques de l'agglomération en font un atout majeur.

La ville de Martignas bénéficie d'un tissu économique industriel dynamique avec notamment la présence de Dassault Aviation et une partie de son patrimoine économique va intégrer l'opération d'intérêt métropolitain Bordeaux Aéroport.

Progefim, spécialisé dans l'aménagement foncier, propose de développer un parc d'activités économiques haute qualité environnementale pour les entreprises du secteur productif engagées dans l'écologie industrielle.

A cet effet Progefim dépose aujourd'hui un permis d'aménager assorti d'un dossier d'autorisation environnementale unique qui feront ensemble l'objet d'une enquête publique commune afin d'être en mesure de proposer sur le marché une offre foncière viabilisée en 2026.

En parallèle Progefim a initié un partenariat avec Bordeaux Métropole Energie pour développer – si le projet est autorisé - une gestion multi énergies sur le parc d'activités via un réseau de chaleur et de froid à base d'énergies renouvelables locales.



Etat initial du site:

*Le projet de parc d'activités économiques se développe sur un périmètre loti d'un total de **187 480 m²**.*

*Ce périmètre correspond aux parcelles cadastrées sous les numéros:
AM 27, 28, 31, 70, 72, 77, 80, 83, 86 et 89 sur la commune de Martignas.*

Il est bordé côté sud-ouest d'un emplacement réservé pour l'élargissement et l'aménagement de l'avenue De Lattre de Tassigny ainsi que d'une espace destiné à la réalisation d'un carrefour pour l'accès au futur parc.

Le site est occupé en grande partie par des boisements de pins maritimes destinés à la sylviculture et par d'anciens boisements de pins, devenus des zones humides à la suite de leur abattage et en l'absence de fossés drainants, notamment la prairie humide sur la pointe sud du site.

Le projet a été construit autour des données environnementales en essayant de concilier aménagement, préservation de la biodiversité et prévention du risque incendie de Forêt. L'aménageur a cherché à préserver les enjeux majeurs et à les intégrer dans un projet d'aménagement respectueux des continuités écologiques. Le secteur aménagé est ceinturé d'une zone non aedificandi de 50 m au sein du périmètre de projet conformément aux règles du PPRIF. Un maillage de nouvelles pistes DFCI vient se connecter aux pistes existantes conservées.

*Ainsi la surface des espaces naturels évités (au titre de la séquence ERC et du PPRIF) est de **80 057 m²** soit **42 %** du périmètre loti, dont **32 372 m²** de zones humides évitées. L'emprise des lots à construire ne représente que **48 %** du périmètre de projet.*





Les engagements de l'aménageur:

A la demande de la mairie, l'aménageur a réalisé une concertation volontaire en phase de conception en y associant les administrés de Martignas-sur-Jalle et notamment les résidents du lotissement d'habitation mitoyen à l'ouest.

La qualité environnementale au service du cadre de travail.

En continuité de l'urbanisation de cette entrée sud de la ville de Martignas, le site de projet fait l'objet d'un soin particulier pour préserver les qualités écologiques mises en lumière par l'étude d'impact et pour créer un cadre paysager favorable à de très bonnes conditions de travail.

Outre l'évitement des principales richesses environnementales déjà présentes, le projet de parc d'activités déploie des dispositifs d'aménagement paysager, techniques et architecturaux pour construire un cadre de travail valorisant :

De larges profils de voies comprenant plus d'espaces perméables et végétalisés que de surfaces de circulation (automobile et piétonne), dotées de noues paysagères et de nouvelles plantations aux essences en accord avec le site

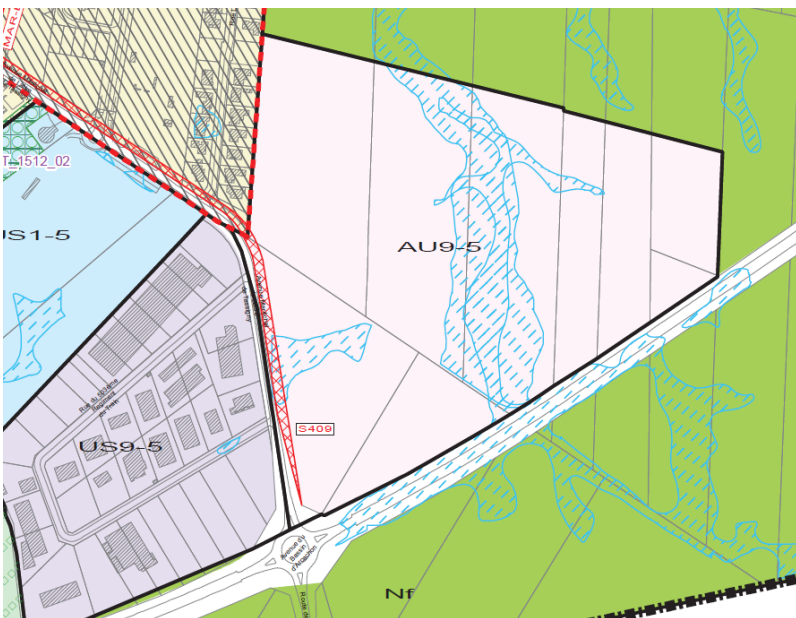
Des continuités visuelles et écrins de nature grâce aux amplex espaces naturels préservés au centre du site et sur son périmètre en interface avec l'environnement

La qualité architecturale des constructions grâce à l'encadrement des projets par l'intermédiaire du visa d'un architecte-urbaniste et d'un règlement de lotissement plus contraignant ou précis que le PLU métropolitain sur ce site.

La mise en cohérence de l'ensemble du site par la qualité de traitement des espaces libres non lotis (voirie et espaces naturels conservés) qui bénéficiera d'une image naturelle plus forte qu'à l'ordinaire pour un parc d'activités : conservation des zones humides, espaces boisés, bandes de nature le long de la route du Cap-Ferret notamment.

La possibilité favorisée d'accéder au site à pied et à bicyclette ou autre mode actif grâce à la continuité de la voirie avec la piste cyclable de l'avenue De Lattre de Tassigny mais aussi par l'ouverture du site au nord vers des chemins existants et les quartiers d'habitation

L'aménageur joint au dossier de permis une notice paysagère détaillée portant sur les travaux paysagers qu'il va réaliser et les préconisations en termes d'entretien. Amendée par les prescriptions environnementales issues de l'instruction de l'autorité environnementale, elle donnera lieu à un cahier des prescriptions paysagères qui s'imposera à chaque acquéreur.



Les engagements de l'aménageur:

L'instauration d'un comité d'agrément pour garantir la vocation du site

La pré-commercialisation des lots de terrain à bâtir est lancée à l'obtention du permis d'aménager et de l'autorisation environnementale unique. Chaque implantation sera présentée à un comité d'agrément formé par un représentant de la Ville de Martignas et des services de la métropole. L'implantation d'entreprises productives, artisanales et technologiques sera privilégiée afin de permettre la mise en œuvre des politiques publiques en matière de réindustrialisation, de production durable, et d'économie circulaire sur la métropole bordelaise. Des activités de services aux entreprises et aux salariés seront également accueillies sur ce site afin de compléter l'écosystème économique local et de participer à la qualité du cadre de travail.

La maîtrise de l'imperméabilisation des sols

- 25 % = 47 399 m² sont sanctuarisés en **espaces naturels** au titre de la séquence Eviter-Réduire - Compenser afin de limiter les impacts sur la biodiversité
- 17 % = 32 658 m² de **bande périphérique non aedificandi** est maintenue **boisée** en état débroussaillée avec un couvert limité à 50 % au titre du PPRIF afin de garantir la sécurité incendie
- 4 % = 8 313 m² d'**espaces verts** sont créés dans la partie aménagée avec la plantation de 425 arbres plantés in situ en sus des autres strates paysagées (arbustes, haies, vivaces et graminées) :
 - 3 178 m² dans l'emprise des voies correspondant à la gestion aérienne du pluvial et aux plantations d'alignement
 - 4 309 m² qui correspondent à l'interface paysagère entre le projet et les habitations riveraines
- 3 % = 4 267 m² de surface imperméabilisée correspondant à la voie interne de desserte et aux réseaux divers
- 49 % = 90 849 m² de lots à bâtir commercialisés au sein desquels nous retrouverons 35 % d'espaces verts soit 31 797 m²

Les espaces de pleine terre représenteront in fine et à minima 123 447 m² soit 66 % de la superficie de l'opération comprenant les espaces naturels évités et les espaces verts (communs et privés)

Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

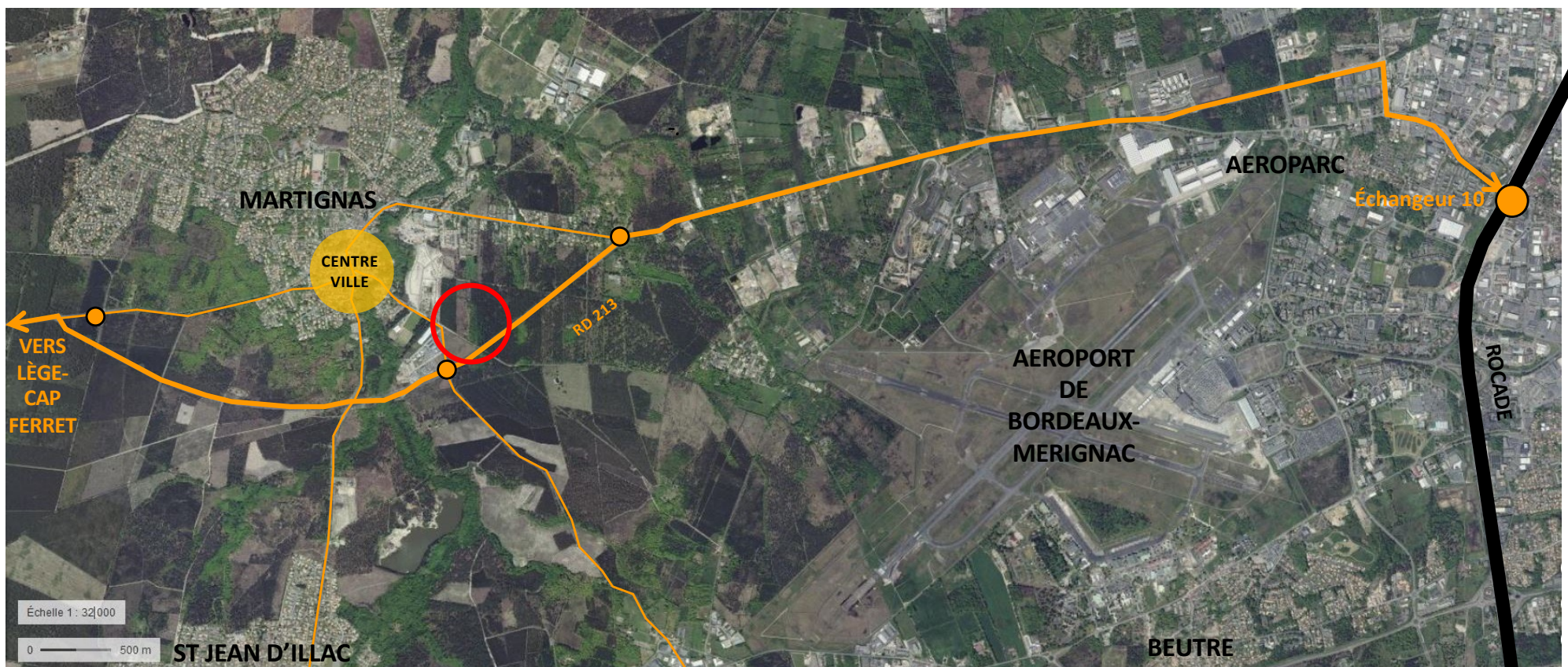
- **Valoriser la situation exceptionnelle du site**

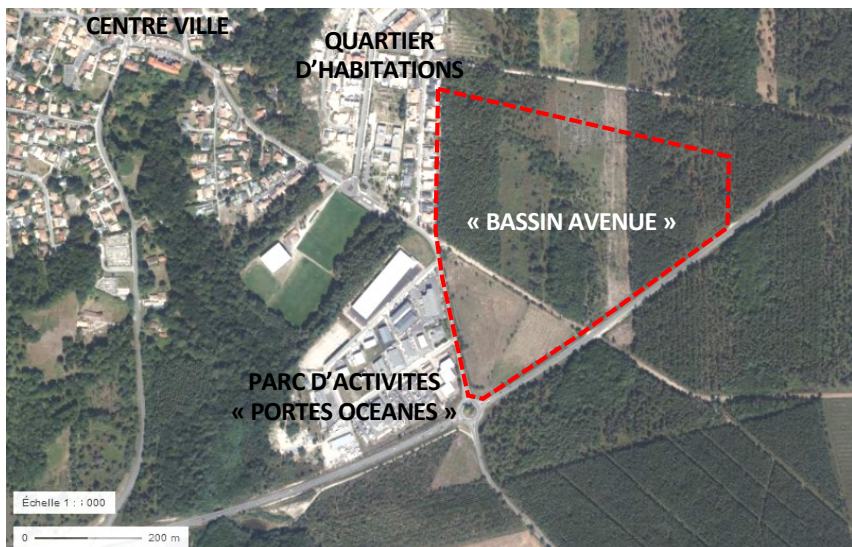
En premier lieu, le projet tire parti de la localisation exceptionnelle du site à aménager:

- Sur la **route du Cap-Ferret** à Bordeaux : RD 213 avec une « façade » totale d'environ 500 mètres le long de ce grand axe d'entrée ouest de la métropole à quelques kms de l'aéroport et des grandes entreprises de l'OIM Aéroparc
- **En entrée sud de la zone urbanisée de Martignas**, en vis-à-vis (côté sud-ouest du site) du parc d'activités des Portes Océanes existant sur la RD211 (avenue De Lattre de Tassigny) et dans le prolongement de la zone urbaine (côté nord-ouest du site)
- Enfin à quelques centaines de mètres, c'est-à-dire **très proche du centre-ville de Martignas**, unique pôle de services de proximité à l'échelle de la commune



Le site vu du giratoire de la RD213



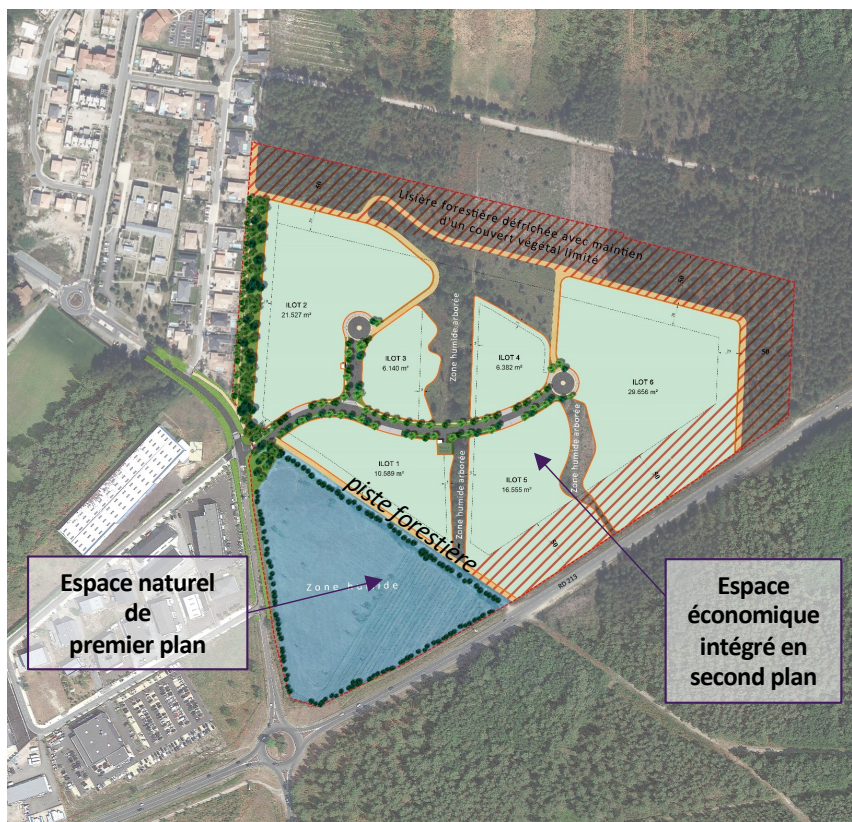


Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Respecter et valoriser les caractéristiques écologiques du site**

Pour ce faire, l'aménagement distingue **deux grands espaces**:

- « **un espace naturel de premier plan** » au sud du site formé par le triangle des deux routes départementales et de l'ancienne piste forestière. Cet espace correspond pour l'essentiel à une vaste zone humide qui sera conservée et maintenue en l'état et confortée sur ses franges principalement par des haies sur ces trois côtés. L'ancienne piste forestière traversant le site du nord-ouest au sud-est sera préservée en grande partie comme un chemin bordé de « haies forestières » constituant une façade végétale filtrant les vues sur l'espace économique depuis les deux voies départementales.
- « **l'espace économique proprement dit** », **intégré au second plan**, c'est-à-dire au nord de la piste forestière, est conçu en s'appuyant sur les espaces de haute valeur environnementale qui pour la plupart seront généreusement conservés entre les îlots à bâtir donnant ainsi à l'espace « Bassin Avenue » un caractère très organique accentué par le dessin des voies et des lots qui épousent les formes rondes des espaces naturels à conserver.



Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Tirer parti des données environnementales pour qualifier le futur parc d'activités**

« L'espace naturel de premier plan », dans sa majeure partie (plus de 2ha), est une zone humide constituée de landes à molinie bleue.

Le projet « évite » et préserve cet espace en le retirant de l'espace à vocation économique. L'itinéraire technique de gestion de cet espace visera à renforcer son caractère humide.

« L'espace économique intégré en second plan » comporte également des éléments de valeur environnementale grâce notamment à la présence de zones humides présentes au centre et dans la partie nord notamment. Outre des landes méso-hygrophiles à molinie bleue en voie de fermeture, s'y trouve également un boisement à chênes pédonculés sur landes humides à molinie bleue. Ces composantes ont bien été prises en compte en préservant de l'urbanisation les parties centrales et nord du site mais aussi sur une partie Est du site qui conserveront leur qualité écologique grâce à leur maintien hors lots à bâtir et hors espaces de voirie et qui forment un corridor écologique.

Enfin, les « interfaces » avec l'environnement et les critères d'intégration paysagère du futur parc d'activités justifient la préservation de bandes boisées (mais selon un maintien du couvert végétal limité) en fonds de parcelles, le long de la RD213. Le règlement les prescrit notamment dans le cadre du maintien d'au moins 35% de la surface de chaque lot en espace de pleine terre. Au contact du quartier d'habitations, une large bande boisée est conservée hors lots à bâtir dans les parties communes. Ces larges bandes constituent non seulement un « filtre paysager » entre les futures constructions et leur environnement mais elles contribuent également à former une trame verte quasi continue (hors voirie) sur tout le périmètre du futur parc.

Avec les préconisations du règlement en matière de traitement poreux des aires de stationnement et de possible végétalisation des toitures, la qualité environnementale est assurée par la réduction de l'imperméabilisation des sols et l'infiltration des eaux de pluie in situ. La végétalisation des aires de stationnement apportant ombre et fraîcheur en périodes chaudes est aussi développée via le règlement et le regard de l'architecte-urbaniste conseil.



Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

• La prévention du risque d'incendie et de feux de forêt (PPRIF)

Progefim a imaginé un projet qui participe à la diminution du risque de propagation d'un incendie dans la commune:

- Au sud, l'évitement de 3,2 ha de zone humide sur la « proue », dont la gestion au titre de la séquence ERC doit venir renforcer le caractère humide sur le pourtour, va constituer une barrière naturelle. La « proue » humide est séparée par une ancienne piste DFCI maintenue qui relie l'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny et la RD 213
- Au nord le projet au contact de la forêt inclut une bande OLD (obligation légale de débroussaillage) de 50 m dont le couvert sera limité de 50 %. Les pins seront progressivement remplacés par des chênes, essence moins combustible que les pins. Une piste DFCI vient s'insérer entre les lots et la forêt. Elle sera raccordée à la piste existante au nord-ouest et à la RD au nord-est.
- Au sud est prévue une bande OLD de 50 m qui sera déboisée au contact de la route départementale et maintenue en zone non aedificandi dans les ilots 5 et 6 (cf. règlement). Cette bande non aedificandi dans les lots aura un traitement paysagé sur les 20 premiers mètres en façade la départementale (avec des essences peu combustibles) et pourra accueillir des infrastructures de voirie sur les 30 mètres suivants. Ces terrains seront directement accessibles par la route départementale qui constitue dans son emprise une barrière de 30 m par rapport à la forêt située plus à l'est. Ils le seront également depuis la voie interne du projet. L'îlot 5 sera accessible par la piste DFCI existante requalifiée au sud tandis que l'îlot 6 sera accessible par la piste DCFI à créer au nord.
- Enfin la piste DFCI existante entre le lotissement riverains et le projet est maintenue également dans l'interface paysagère.



En outre l'aménageur a prévu d'assurer la défense incendie par un hydrant normalisé raccordé par une canalisation PVC de diamètre 160 depuis la canalisation existante sous l'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny. Une bache de 120 m³ sera posée en sus au cœur du projet afin d'assurer un débit de 120 m³/h pour chaque lot.

Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- Offrir des lots viabilisés répondant aux multiples besoins des entreprises

Le parc d'activités propose six îlots à la vente qui se caractérisent par des formes et tailles très différentes pour un total de 90.850 m² de surface commercialisée.

Leur situation (voir plan ci-contre) présente une diversité soit de grande visibilité par rapport aux grands axes de circulation soit de confidentialité en cœur de site qui peut satisfaire aux exigences variées des futures entreprises. Pour ce faire, chaque îlot fait également l'objet d'un découpage en lots de dimensions très distinctes, afin de pouvoir accueillir des projets de différentes tailles.

Chaque îlot est subdivisible en fonction des besoins des entreprises et pourra faire l'objet d'un découpage en lots de dimensions très distinctes, afin de pouvoir accueillir des projets de différentes tailles.



Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Structurer le parc d'activités à partir d'une trame forte de voies et espaces publics**

A partir des données environnementales mais aussi de la topographie et de la présence d'une ancienne piste forestière, la voirie est organisée pour la desserte des futurs lots d'activités en limitant leur linéaire et en les dotant de qualités paysagères.

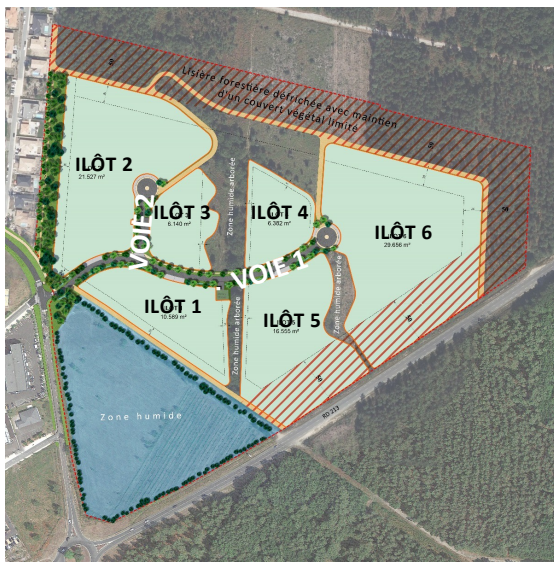
En effet, l'emprise totale de la voirie est de 7 972 m². Toutefois, les espaces verts créés sur ces voies représentent 3178 m², soit 40 %, garantissant ainsi une très faible imperméabilisation des sols et une infiltration naturelle des eaux de pluie. La majeure partie de ces espaces verts sur voirie est constituée de noues paysagères qui contribue à la gestion douce des eaux pluviales (en surface et non canalisées) ainsi qu'à la trame bleue du site en continuité des zones humides conservées.

Cette porosité des sols s'accompagne de nouvelles plantations d'arbres et arbustes sur voirie destinées à qualifier l'espace public et à « tenir ensemble » toutes les futures constructions. Un premier plan végétal est ainsi garanti par les arbres et par les haies arbustives plantées devant les clôtures sur le futur domaine public (voir profils en travers page suivante).

L'accès au site depuis l'avenue de Lattre de Tassigny est organisé par l'aménagement d'un carrefour correspondant au débouché de la rue du 503 RT qui dessert la zone d'activités des Portes Océanes et qui est sous maîtrise d'ouvrage de Bordeaux Métropole.



Voir coupes page suivante



Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Structurer le parc d'activités à partir d'une trame forte de voies et espaces publics (suite)**

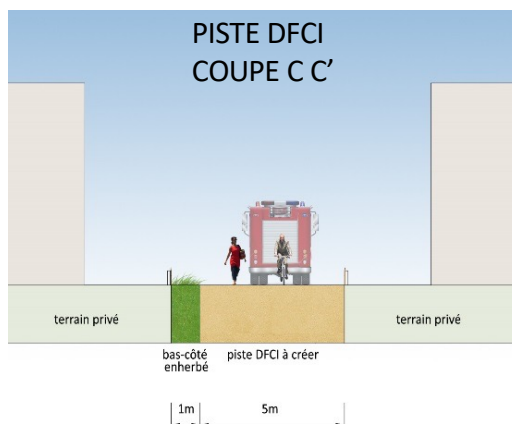
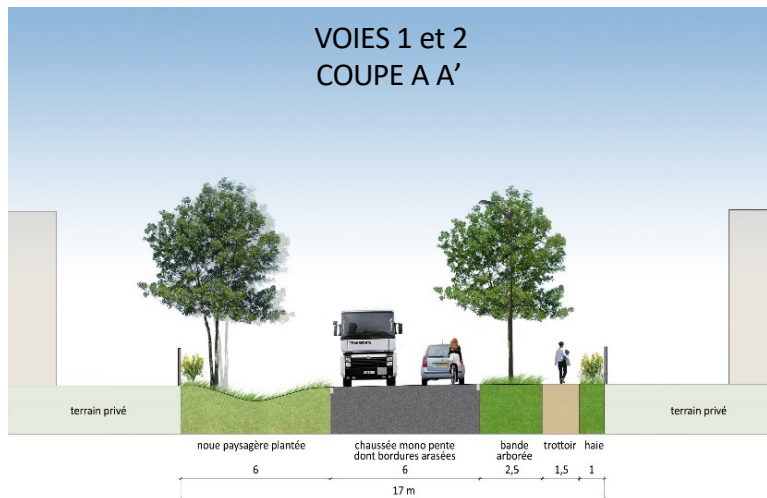
La principale voie d'accès (voie 1) suit un tracé en S qui atténue l'habituelle connotation rationnelle des zones d'activités économiques au profit d'une ambiance plus organique avec variations des perceptions spatiales. Elle s'achève par une aire de retournement des véhicules motorisés mais offre une continuité d'abord pour les véhicules de lutte contre les incendies de forêt mais aussi pour les piétons et cyclistes désireux de rejoindre les espaces boisés conservés au nord et plus loin d'autres quartiers d'habitations. Cette voie 1 dessert les îlots 1, 2 (partie sud), 4, 5 et 6. Grâce à son emprise de 17 mètres elle intègre une chaussée de 6m et un chemin piétonnier de 1,5m de large séparé de la chaussée par une bande plantée mais aussi un large fossé de gestion douce des eaux pluviales en surface. Cette composition paysagère donne à voir et valorise les espaces naturels préservés du site qu'elle traverse ou ne fait qu'effleurer.

Une seule autre voie (voie 2) se branche sur la précédente, selon le même profil, en direction du nord pour desservir les îlots 2 et 3. Elle est organisée en impasse, mais comme la première, se poursuit par une piste de défense contre les risques d'incendie de feux de forêt (DFCI) qui peut être emprunté par les piétons et cyclistes en promenade. Ces pistes DFCI s'étirent au nord et au nord-est, sur toute la lisière forestière défrichée avec maintien d'un couvert végétal limité (ou dite bande OLD: obligation légale de débroussaillage).

Ces voies sont dotées d'un profil dissymétrique pour la gestion douce des eaux pluviales recueillies dans des noues sur un côté, c'est-à-dire sans recours à des canalisations.

Les accès de lots sont aménagés le long de ces voies, sur 11m de large pour chaque entrée. Le règlement de l'opération précise pour le porteur de projet les modalités de réalisation de son entrée de parcelle.

NB. En dehors des deux voies de desserte, l'accès piéton se limite aux pistes DFCI car les espaces naturels seront délimités par des clôtures de mise en défens pour contribuer à la préservation des qualités écologiques des lieux.





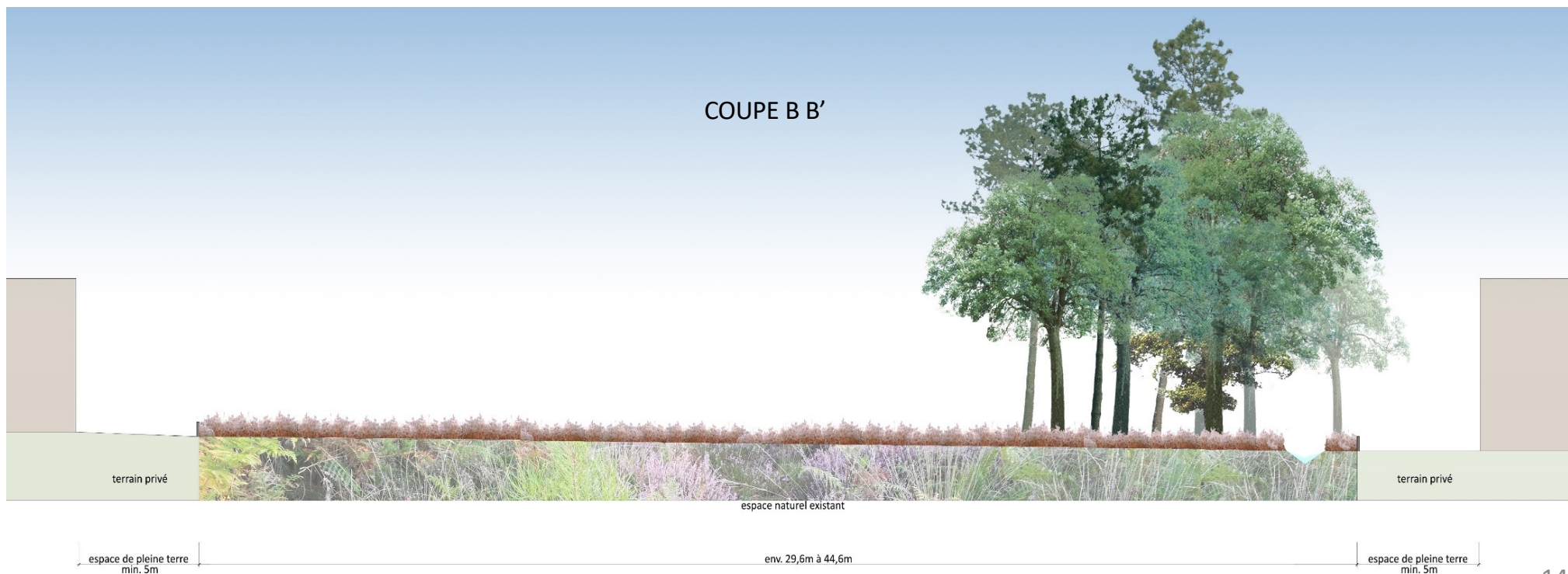
Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Structurer le parc d'activités à partir d'une trame forte de voies et espaces publics (suite)**

Les cheminements piétons qui longent les deux voies de desserte se poursuivent avec les pistes DFCL. Les espaces naturels seront délimités par des clôtures de mise en défens pour contribuer à la préservation des qualités écologiques des lieux. Ces qualités constituent un atout pour l'environnement de travail.

En particulier, au centre de l'espace économique, un espace naturel formé par une zone humide arborée est conservé et mis en défens par des clôtures dont la hauteur est définie par le règlement du PLU. Les arbres existants (chênes pédonculés, bouleaux, ...) seront préservés afin de protéger le cortège des milieux forestiers. Ce « poumon vert » accueillera également des zones humides et le cortège des espèces de ces milieux humides. Ces qualités constituent un atout pour l'environnement de travail.

COUPE B B'

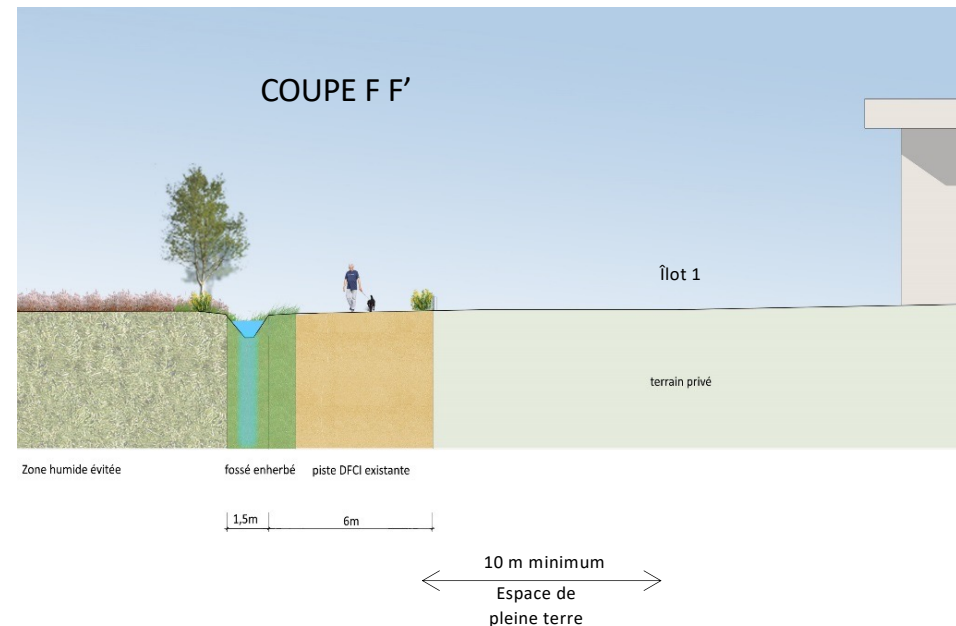
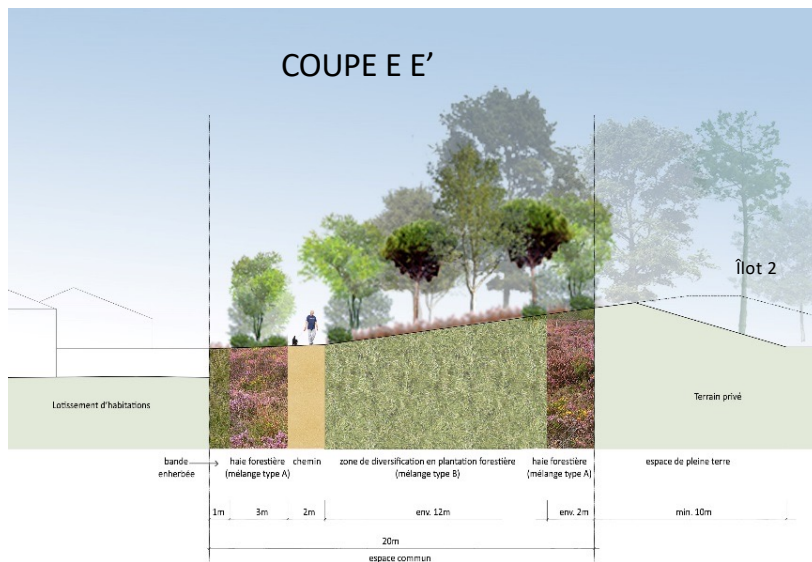


Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Structurer le parc d'activités à partir d'une trame forte de voies et espaces publics (suite)**

Côté ouest et en bordure de l'îlot 2 (coupe E-E' ci-jointe), une lisière boisée de 20 mètres de largeur assurera une transition paysagère avec le lotissement d'habitations voisin, selon des modalités de principe définies plus avant; cf. Traitement spécifique de la limite ouest du projet.

Côté sud (coupe F-F' ci-jointe), la piste forestière est conservée sur six mètres de largeur en lisière de la zone humide de la pointe sud du site.



Le parti pris d'aménagement pour l'insertion du projet dans le site:

- **Structurer le parc d'activités à partir des espaces naturels**

Les valeurs écologiques reconnues au site ont conduit à concevoir un aménagement « organique » qui préserve, évite et contourne la majeure partie des espaces naturels conservés.

Au sud du site (cf. A plan ci-joint), l'espace naturel de premier plan est conservé en tant que zone humide et élargi jusqu'aux limites de la piste forestière au nord, les deux routes départementales à l'ouest et à l'est et enfin aux abords du futur carrefour d'entrée dans l'espace économique.

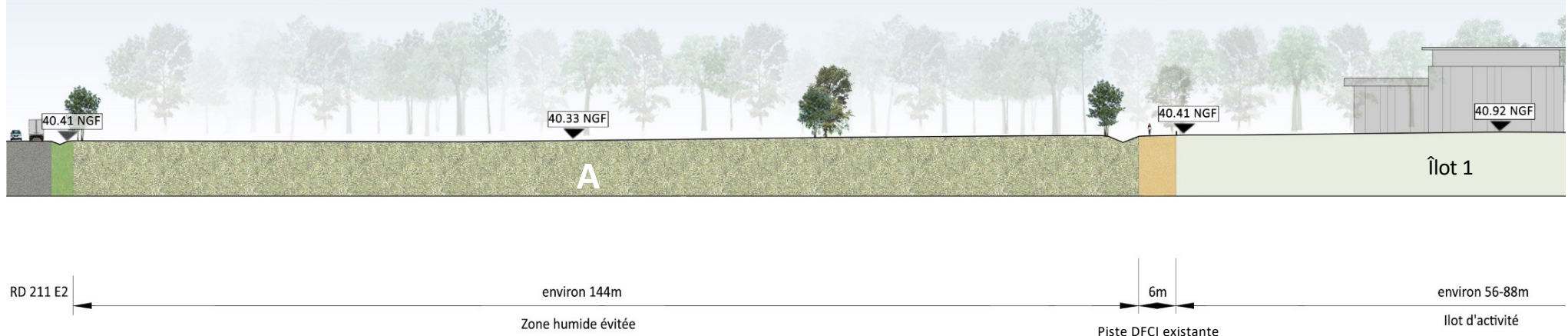
Cette zone humide est protégée par des haies végétales qui seront étoffées par de nouvelles plantations sur son périmètre mais aussi « par touches » de bosquets d'arbres qui constitueront des îlots de fraîcheur pour la faune présente.

Une bande boisée est plantée le long de l'ancienne piste forestière forme un espace de transition entre ces grandes zone humide et les lots d'activités.

Au centre et au nord un autre espace naturel (cf. B sur plan ci-joint) composé en grande partie de zones humides arborées est également évitées, tout comme la zone humide (cf. C) entre les îlots 5 et 6.



COUPE SUR L'ESPACE NATUREL DE PREMIER PLAN
(zone humide existante évitée)



Aménagement des abords : plantations (palette végétale)

Le projet paysager a été élaboré afin de s'inscrire dans la palette végétale locale, d'assurer la préservation et le renouvellement de la richesse paysagère et environnementale du site au travers de 3 strates végétales complémentaires, d'un choix de végétaux de formes variées, favorables aux oiseaux et mellifères, non allergisants, adaptés aux milieux et situations, et avec un intérêt ornemental permanent (feuillage, rameaux, floraison).

Cette palette végétale exhaustive est complétée pour les espaces privés avec une liste complémentaire de végétaux, afin de permettre une plus grande latitude aux acquéreurs dans l'aménagement paysager intérieur aux lots, tout en conservant l'esprit du projet.

La fourniture locale des végétaux sera privilégiée afin de garantir une meilleure adaptation des plantations à leur environnement.

Palette végétale espaces publics

ARBRES : palette espaces publics

			2
Quercus robur	Chêne pédonculé	M	25 m
Quercus ilex	Chêne vert	P	15 m
Quercus pyrenaica	Chêne tauzin	C	10 m
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	C	15 m
Arbutus unedo	Arbousier	P	4 m

ARBUSTES : palette espaces publics

Ilex aquifolium	Houx	P	700
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	C	700
Viburnum opulus	Viorne aubier	C	400
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	C	400
Salix atrocinerea	Saule roux	C	600
Salix caprea	Saule marsault	C	600

COUVRES-SOL / GRAMINEES : palette espaces publics

Erica cinerea	Bruyère cendrée	P	40
Erica ciliaris	Bruyère ciliée	P	50
Erica tetralix	Bruyère des marais	P	50
Calluna vulgaris	Callune	P	40
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	SP	grimpante
Cyclamen hederifolium	Cyclamen	C	15
Molinia caerulea	Molinie bleue	C	150

Palette végétale complémentaires espaces privés

ARBRES : palette complémentaire espaces privés

Carpinus betulus	Charme commun	C	25 m
Fraxinus excelsior	Frêne	C	25 m
Betula pendula (=verrucosa)	Bouleau verruqueux	C	20 m
Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseaux	C	15 m
Acer campestre	Erable champêtre	C	15 m
Salix acuminata Mill. (= Salix atrocinerea)	Saule roux	C	6 m

ARBUSTES : palette complémentaire espaces privés

Cotinus coggygria	Arbre à perruque	C	600
Sambucus nigra	Sureau noir	C	450
Rosa canina	Eglantier	C	200

VIVACES : palette complémentaire espaces privés

Pteridium aquilinum	Fougère	C	125
Serratula tinctoria	Sariette des teinturiers	C	60
Simethis mattiazii	Simethis	C	30

P : persistant M : marcescent SP : semi-persistant C : caduque

Aménagement des abords : plantations (palette végétale)

Arbres (bandes arborées)

Quercus robur



Chêne pédonculé, arbre marcescent

- Hauteur : 25 m
- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, favorable aux oiseaux

Quercus ilex



Chêne persistant

- Hauteur : 15 m
- Intérêt : Chêne persistant bénéficiant d'un port élégant en cépée

Quercus pyrenaica



Chêne tauzin, arbre caduc

- Hauteur : 10 m
- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, favorable aux oiseaux

Arbustes (bandes arborées)

Ilex aquifolium



Houx, arbuste persistant

- Hauteur : 7 m
- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, favorable aux oiseaux

Arbutus unedo



Arbousier, arbrisseau persistant

- Hauteur : 4 m
- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, favorable aux oiseaux / Mellifère

Crataegus monogyna



Aubépine, arbuste caduc

- Hauteur : 7 m
- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes

Aménagement des abords : plantations (palette végétale)

Arbres et arbustes (noues paysagères et fossés)

Alnus glutinosa



Aulne glutineux, arbre caduc

- Hauteur : 10 à 15 m
- Intérêt : espèce caractéristique des milieux humides, favorable aux oiseaux

Salix caprea



Saule marsault, arbuste caduc

- Hauteur : 6 m
- Intérêt : Espèce caractéristique des milieux humides / Mellifère / Favorable aux oiseaux

Salix atrocinera



Saule roux, arbuste caduc

- Hauteur : 6 m
- Intérêt : Espèce caractéristique des milieux humides/ Mellifère / Favorable aux oiseaux

Cornus sanguinea



Cornouiller sanguin, arbuste caduc

- Hauteur : 4 m
- Intérêt : espèce caractéristique des milieux humides, favorable aux oiseaux / Rameaux rouges en hiver

Viburnum opulus



Viorne aubier, arbuste caduc

- Hauteur : 7 m
- Intérêt : espèce caractéristique des sols frais, favorable aux oiseaux / Mellifère

Aménagement des abords : plantations (palette végétale)

Couvres-sol et graminées (bandes plantées)

Erica cinerea, ciliaris, tetralix



Bruyère cendrée, couvre-sol persistant

- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, mellifère
- Floraison pourpre et rose de juin à octobre

Calluna vulgaris



Callunes, couvre-sol persistant

- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, mellifère
- Floraison pourpre de juillet à octobre

Molinia caerulea



Molinie bleue, graminée en touffe dressée de 1m50

- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes, couleurs changeante vert clair à doré suivant les saisons

Lonicera periclymenum



Chèvrefeuille des bois, couvre-sol semi-persistant

- Intérêt : espèce caractéristique du milieu de landes

Aménagement des abords : plantations (interface ouest)

Traitement spécifique de la limite ouest du projet (Bande de 20 m)

L'aménagement de la lisière forestière ouest (hors lots) est soumis à des règles particulières sur une bande de 20 mètres :

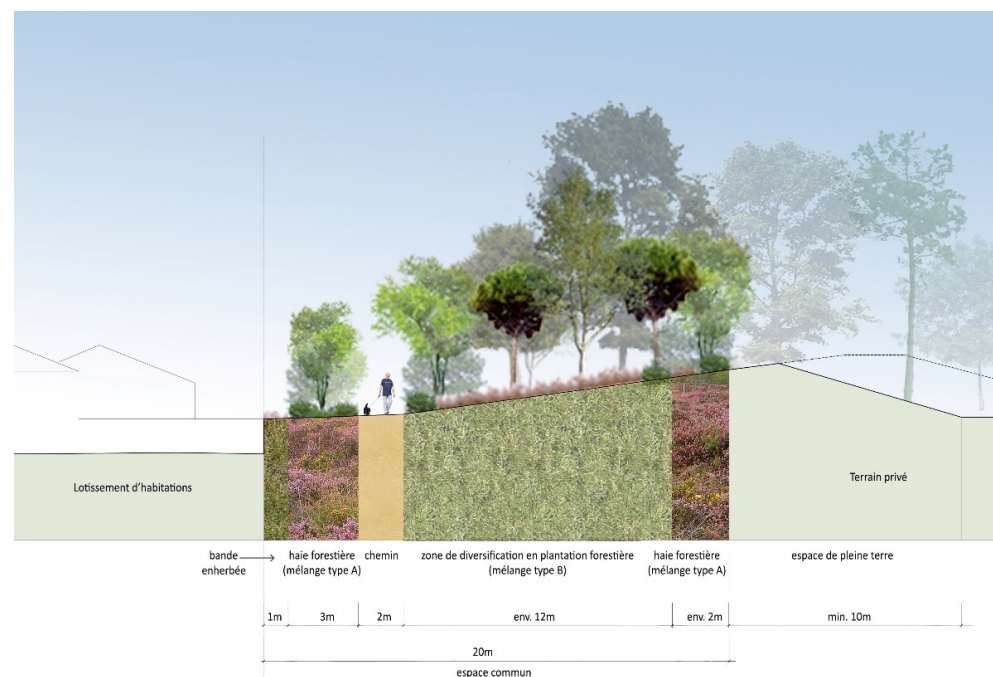
- Plantation d'une haie forestière plantée d'arbustes et petits arbres issus de la palette végétale limitée ci-après sur une bande en limite extérieure de la clôture de fond de l'îlot 2 à l'est de la bande de 20 m (Mélange de type A)
- Espace boisé sur une douzaine de mètres sur lesquels les feuillus et autres jeunes arbres existants pourront être conservés après la coupe des plus vieux sujets de pins, selon le reprofilage du terrain naturel avec merlon (cf. profil ci-après) et qui fera l'objet d'une replantation forestière mixte de feuillus et persistants selon la palette végétale restreinte définie ci-après (Mélange de type B)
- Transformation de la piste forestière actuelle de 6 m de large en un chemin piétonnier d'environ 2 m de large bordé, côté lotissement, d'une haie forestière (mélange type A) en interface avec les jardins des maisons contigües

Mélange de type A : HAIES FORESTIÈRES

Quercus ilex	Chêne vert	P	15 m
Quercus pyrenaica	Chêne tauzin	C	10 m
Arbutus unedo	Arbousier	P	4 m
Ilex aquifolium	Houx	P	700
Crataegus monogyna	Aubépine	C	700
Viburnum opulus	Viorne aubier	C	400
Erica cinerea	Bruyère cendrée	P	40
Erica ciliaris	Bruyère ciliée	P	50
Erica tetralix	Bruyère des marais	P	50
Calluna vulgaris	Callune	P	40
Molinia caerulea arundinacea	Molinie bleue	C	150

Mélange de type B : ZONE DE DIVERSIFICATION/DENSIFICATION FORESTIERE

Quercus robur	Chêne pédonculé	M	25 m
Betula pendula (=verrucosa)	Bouleau	C	20 m
Quercus ilex	Chêne vert	P	15 m
Arbutus unedo	Arbousier	P	4 m



Préconisations de gestion des espaces verts du projet

Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts publics et privés

L'aménagement paysager des espaces verts publics et des espaces verts cessible doit participer à un objectif de végétalisation à valeur écologique et paysagère. A ce titre, toute plantation ou replantation doit respecter les règles suivantes :

- ***préserver les spécificités locales des sols***, en évitant toute modification de la nature des sols en place et de leur propriétés physico-chimiques et en réduisant au maximum l'apport de matériaux extérieurs (utilisation des sols en place, y compris issus du décapage de la terre végétale des surfaces minéralisées (voiries ou bâti)
- ***conserver les arbres et arbustes spontanés indigènes présents sur site*** avant projet et les intégrer autant que possible dans l'aménagement programmé
- éviter les fortes densités d'implantation et distances de plantation trop faibles pour les ligneux, qui donneraient l'effet d'un bétonnage vert. Il est souhaitable de ***varier les densités d'implantation en fonction des contraintes du milieu et des usages***, pour diversifier les conditions stationnelles
- employer des pratiques de gestion respectueuses de l'environnement : ***privilégier des matériaux de paillage naturels*** (pailles, fibres naturelles, etc.) de bonne épaisseur sans films et bâches plastiques de protection, limiter les arrosages (hormis à l'implantation du couvert / plantation), etc.
- ***être conforme à la palette végétale du présent règlement*** (cf. chapitre précédent) qui privilégie des végétaux d'origine locale et adaptés au milieu. Pour la restauration des milieux, la provenance locale est une nécessité écologique et économique. Elle permet de reconstituer des communautés végétales cohérentes et favorise la réussite des semis et des plantations avec des végétaux adaptés aux conditions locales. Les caractéristiques génétiques acquises localement par la flore sauvage au fil des siècles lui confèrent en effet un avantage lorsque celle-ci est utilisée dans son territoire d'origine. L'approvisionnement peut ainsi être :
 - pour les projets portant sur des surfaces à revégétaliser réduites, à partir de semences, de plants et de foin (verts ou secs) collectés sur place ou à proximité immédiate.
 - dans les autres cas, à partir de plants et semences issus du commerce avec une origine locale garantie notamment au travers des marques Végétal local et Vraies messicoles.

Ces principes seront appliqués aussi bien sur le domaine public que sur le domaine privé.

Préconisations de gestion des espaces verts du projet

Entretien extensif des espaces verts

L'entretien des espaces verts devra se faire de manière extensive afin de préserver les milieux naturels voisins et la qualité de l'eau.

Loi 0 phyto : Pour rappel, depuis le 1er janvier 2017, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (article L. 253-7 du code rural et de la pêche maritime) prévoit que l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements, ainsi que les établissements publics ne peuvent utiliser ou faire utiliser des produits phytopharmaceutiques pour l'entretien des espaces verts, des forêts, des voiries ou des promenades accessibles ou ouverts au public.

Une approche plus écologique de l'entretien des espaces verts publics sera donc mise en place avec notamment :

- Un **paillage épais** de tous les massifs qui évitera la pousse des adventices,
- L'utilisation d'**engrais organique**, des **produits de biocontrôle** (c'est-à-dire ceux qui utilisent les mécanismes naturels), des **produits qualifiés à faibles risques** et ceux utilisables en agriculture biologique
- A défaut d'un **entretien totalement manuel**, l'utilisation préférentielle de **petits appareils d'entretien**, afin d'éviter au maximum les risques de pollution des eaux et du sol par les huiles et hydrocarbures des gros engins de type tracteurs

Ces principes seront appliqués sur le domaine public. Ils sont recommandés sur le domaine privé.

Préconisation de gestion des espaces boisés cessibles du projet (bandes de recul cessibles des îlots 2 et 5)

L'exploitation des feuillus et des résineux est interdite.

L'abattage n'est autorisé que pour des raisons de santé de l'arbre ou de risque mécanique de chute pouvant présenter un danger pour le public, ne doit être exécuter qu'en dehors de la période de nidification des oiseaux y compris les pics (mi-février à août) et devra être soumis à validation par l'écologue en charge des suivis.



Au delà des arbres conservés sur le site (4,7 hectares d'espaces naturels préservés) ce ne sont pas moins de 425 arbres qui seront plantés in situ sur les futurs espaces communs en sus des autres strates paysagées (arbustes, haies, vivaces et graminées).



