

Communauté de Communes cœur Côte Fleurie – Ville de Deauville

Aménagement d'un Ecoparc sur la commune de St Arnoult



PERMIS D'AMENAGER

PA2 : NOTE DE PRESENTATION DU PROJET URBAIN ET PAYSAGER

Et ANNEXES 1-2-3-4

Table des matières

1. Désignation.....	3
2. Présentation du site dans son contexte.....	3
\\ Localisation et connexions géographiques à grande échelle	3
\\ Eléments historiques du site.....	4
\\ Contexte foncier du site	5
\\ Contexte réglementaire du site	6
\\ Analyse géologique.....	8
\\ Analyse du territoire urbain et paysager environnant	8
3. Analyse du site existant.....	10
\\ Analyse paysagère et urbaine.....	10
\\ Le site dans son ensemble.....	12
\\ Vues du site.....	14
\\ Vues proches et éloignées (PA6 et PA7) – annexes 3 et 4	15
4. Principes d'aménagement	17
\\ Objectifs	17
\\ Le schéma d'aménagement.....	17
5. Projet architectural (voir annexe1) et paysager.....	18
\\ Description du projet	19
\\ Les perspectives du projet.....	21
\\ La création du Parking visiteurs	22
\\ La réhabilitation du parking PL	24
\\ Les boucles pédestres et équestre.....	26
\\ Les ambiances du projet.....	31
\\ L'aire de détente et de jeux.....	32
\\ La signalisation et panneaux pédagogiques.....	33
\\ Les équipements équestres	35
\\ Le mobilier	36

\\ L'éclairage	36
\\ Coupes sur le projet (Annexe 2) – PA05 - Coupe longitudinale AA'	37
\\ Coupes sur le projet (Annexe 2)– PA05 - Coupe Transversale BB'	37
\\ Les arbres abattus et plantés.....	39
6. Traitement des réseaux et voiries	40
\\ La gestion des eaux pluviales	40
\\ La gestion des eaux usées.....	46
\\ Réseau d'eau potable et défense incendie.....	47
\\ Réseau d'éclairage extérieur.....	48
\\ Réseau de télécommunications / fibre optique	49
\\ Distribution d'énergie électrique.....	50
\\ Distribution gaz	51

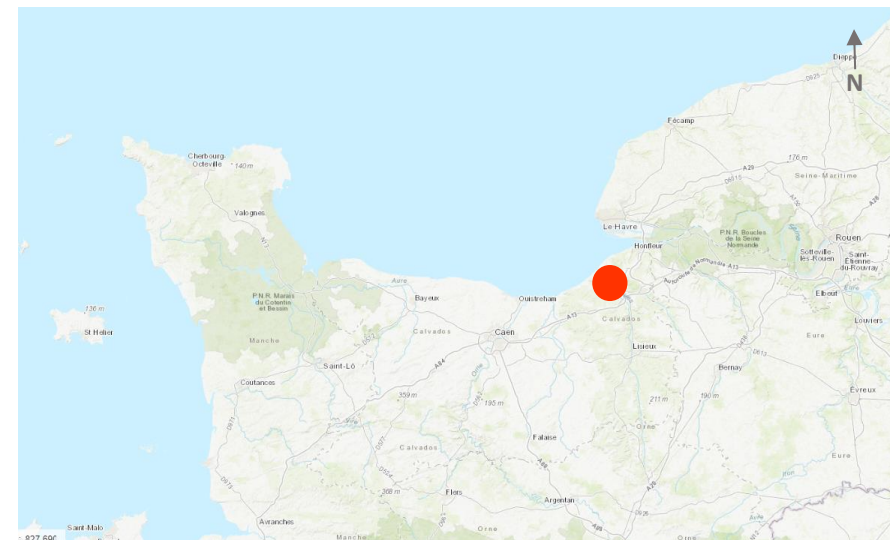
1. Désignation

Le projet porte sur l'aménagement d'un écoparc, sur la commune de Saint-Arnoult, piloté par la Communauté de Communes Cœur côte Fleurie et par la ville de Deauville.

A la suite des études de planification de développement du Pôle International du Cheval – PIC, il a été mené en octobre 2020 une étude environnementale visant à la remise en valeur des Terrains Sud – dits des graviers.

L'étude met en avant l'état actuel des terrains, ainsi que les potentielles orientations de développement dans le sens des besoins identifiés par le PIC. Le principe retenu sur une partie du parc consiste en la gestion patrimoniale par le cheval.

Les actions proposées visent en la création d'un Eco parc sur les Terrains Sud avec la conservation et mise en valeur de la faune et la flore déjà présentes, l'aménagement de parkings pour les véhicules légers et les poids lourds à destination de l'Eco parc et du PIC, l'aménagement de zones de loisirs, la construction d'un bâtiment d'accueil et tertiaire.



Extrait carte IGN, Géoportail, sans échelle

2. Présentation du site dans son contexte

\\ Localisation et connexions géographiques à grande échelle

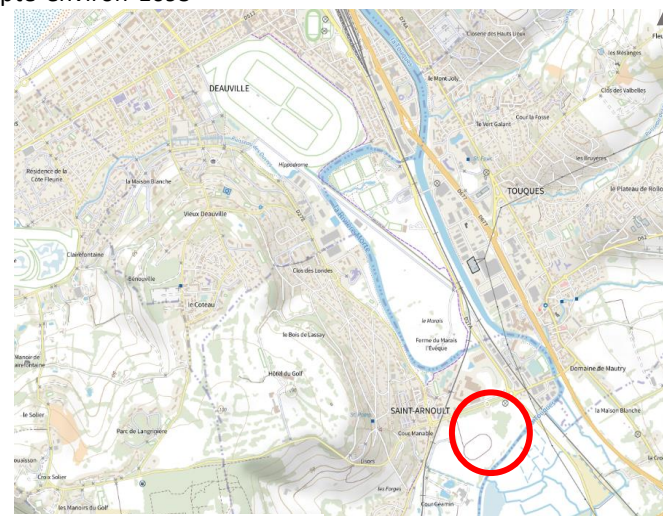
Située en Normandie dans le département du Calvados (14) au Nord du Pays d'Auge, le site se trouve au Sud de l'agglomération deauvillaise. La zone étudiée se situe au sein de la vallée de la Touques dans sa partie aval à quelques kilomètres de la mer.

Le projet se positionne sur le territoire de la ville de Saint-Arnoult. La commune se trouve à 3km au sud de Deauville. Elle fait partie de la communauté de communes Cœur Côte Fleurie et compte environ 1095 habitants sur un territoire de 5,12 km².

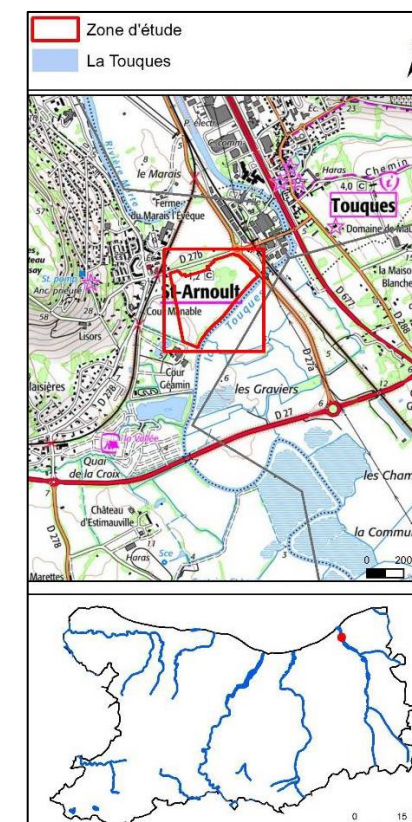
Extrait situation V.Simont d'après IGN



Extrait carte IGN, Géoportail, sans



Extrait carte IGN Géoportail



\\ Eléments historiques du site

Saint Arnoult est traversé par les rives de la boucle de la Touques sur plus d'un kilomètre. En plus de son architecture typique à colombages, Saint-Arnoult propose de nombreux attraits. Le Mont-Canisy abrite l'un des plus beaux golfs de France, offrant une vue imprenable sur la mer, le Pôle International du Cheval Longines - Deauville se trouve à proximité, tout comme l'hippodrome de Deauville-La Touques, dont les pistes se terminent au pied de la commune, attirant ainsi de nombreux visiteurs.

L'évolution du secteur depuis 300 ans montre une transition de l'occupation de la frange côtière. Les villages à flancs de coteaux se sont progressivement étendus sur le cordon littoral et sur le fond de vallée, notamment depuis le XXème siècle.

Les villages de La Touques et de Saint Arnoult marquent un pincement géographique traversé par une route importante parce qu'elle raccordait les villages de la côte à ceux de l'intérieur du pays. Cette route est l'actuelle avenue Ox and Bucks. Elle est par conséquent une trace historique séculaire s'appuyant sur la géographie et dont la ligne reste inchangée.

Avec l'avènement du chemin de fer puis l'occupation de la vallée, le fleuve de la Touques a été dévié depuis Touques. Il reste un bras mort (rivière morte) en aval du PIC.

Le verrou entre Touques et Saint Arnoult constitue le seuil d'entrée dans l'agglomération Deauvillaise. Il fait le lien entre les paysages ruraux en amont et l'urbanisation résidentielle et balnéaire en aval. Le site, objet de l'étude, se situe par conséquent sur une articulation géographique utilisée depuis longtemps pour les activités et la circulation entre les espaces. Le site d'étude fait également partie d'un réseau d'espaces naturels.

Le site de projet est situé dans le périmètre de plusieurs éléments classés monuments historiques :

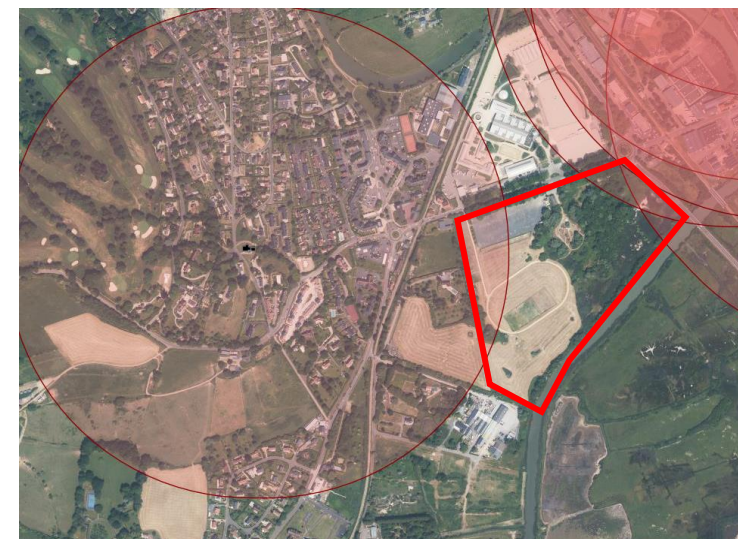
- La chapelle de Saint-Arnoult et son prieuré du XIe siècle
- L'église Saint Pierre de Touques



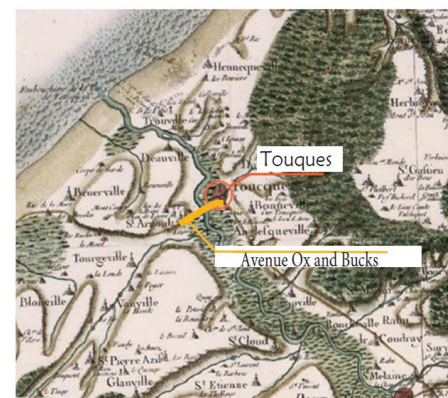
Chapelle de Saint-Arnoult



Eglise saint Pierre de Touques



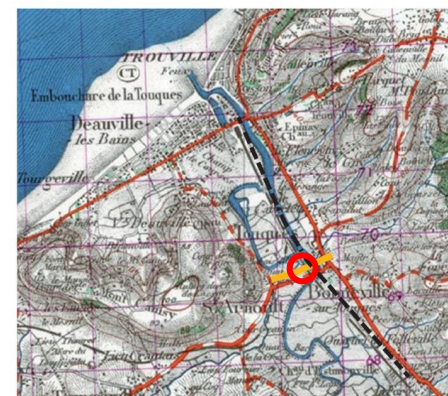
Monuments historiques, Atlas des patrimoines



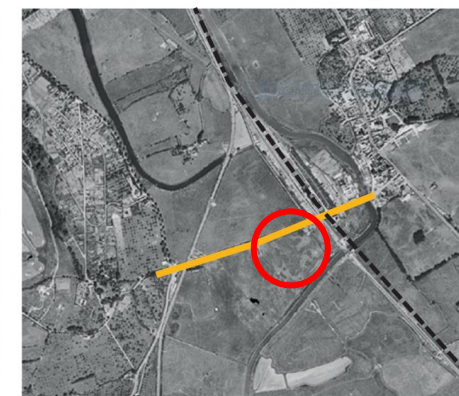
Carte de Cassini



Carte d'Etat-Major 1820-1960



Carte de 1950



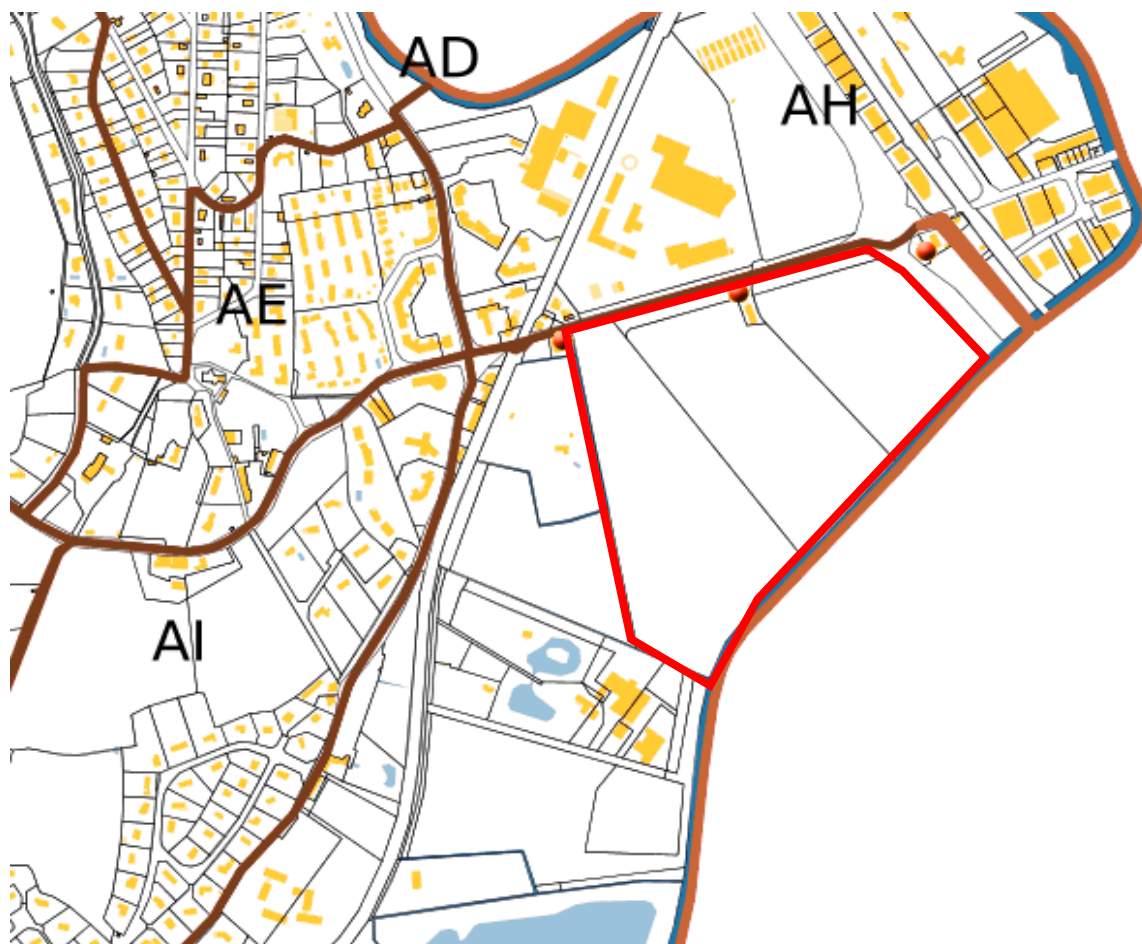
Vue aérienne 1950-1960

\\ Contexte foncier du site

Le site de projet se trouve au sud de l'avenue Ox and Bucks, à l'ouest de la départementale D27A et au sud de la Touques.

Le terrain de l'opération est constitué des parcelles cadastrales section OB n° 168, 165, 166, 174, 14, 15 et 20.

La surface du projet est d'environ 13.5 ha



Extrait plan cadastral, cadastre.gouv, sans échelle

Références de la parcelle 000 B 168

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 168
Contenance cadastrale	58 mètres carrés
Adresse	LE GD GRAVIER 14800 SAINT-ARNOULT

Capture rectangulaire

Références de la parcelle 000 B 166

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 166
Contenance cadastrale	2 160 mètres carrés
Adresse	LE GD GRAVIER 14800 SAINT-ARNOULT

Références de la parcelle 000 B 165

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 165
Contenance cadastrale	53 921 mètres carrés
Adresse	HERBAGE DU LISOR 14800 SAINT-ARNOULT

Références de la parcelle 000 B 15

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 15
Contenance cadastrale	939 mètres carrés
Adresse	7 AV OX ET BUCKS 14800 SAINT-ARNOULT

Références de la parcelle 000 B 174

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 174
Contenance cadastrale	33 095 mètres carrés
Adresse	LE GD GRAVIER 14800 SAINT-ARNOULT

Références de la parcelle 000 B 20

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 20
Contenance cadastrale	42 859 mètres carrés
Adresse	LE GD GRAVIER 14800 SAINT-ARNOULT

Références de la parcelle 000 B 14

Référence cadastrale de la parcelle	000 B 14
Contenance cadastrale	2 148 mètres carrés
Adresse	LE GD GRAVIER 14800 SAINT-ARNOULT

Références cadastrales, cadastre.gouv

\\ Contexte réglementaire du site

La commune est réglementée par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunale de la communauté de communes Cœur Côte Fleurie.

Le site de projet se trouve en **Zone NI** (espace de loisirs à dominante naturelle).

Le site est en partie concerné par un emplacement réservé au règlement graphique du PLU (Emplacement réservé n°27) prévoyant l'aménagement d'une piste cyclable.

Concernant les périmètres d'identification du patrimoine naturel, la zone d'étude ne bénéficie d'aucun statut particulier.

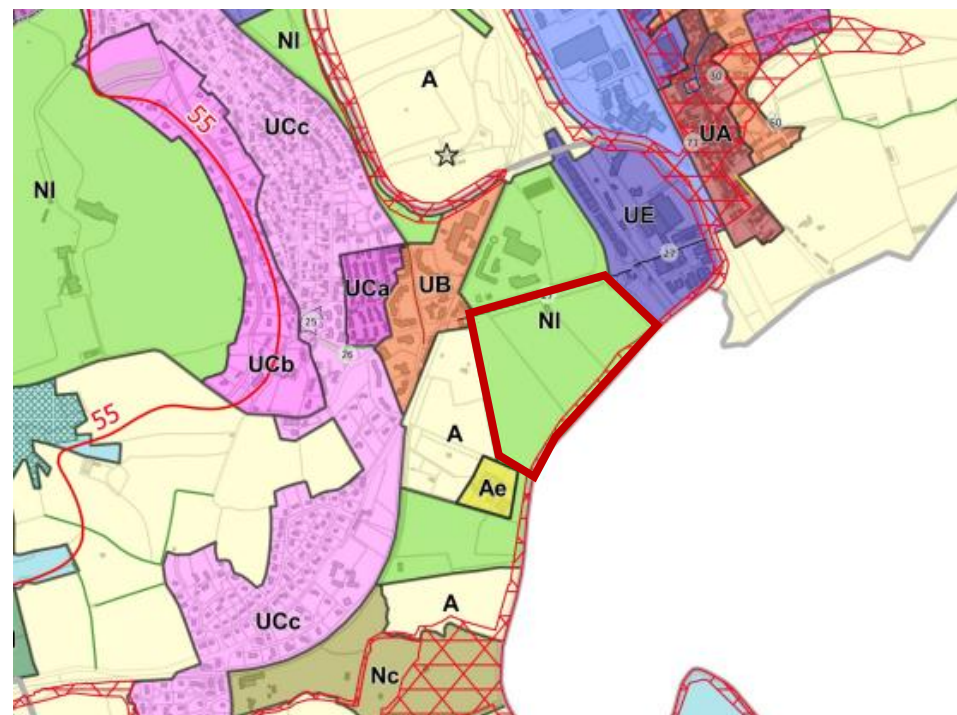
À l'entrée de l'agglomération deauvillaise, les périmètres ZNIEFF de types I et II se situent en amont du site et correspondent à la :

- ZNIEFF de type I : « Marais de la basse-vallée de La Touques » ;
- ZNIEFF de type II : « Vallée de la Touques et ses petits affluents ».

Ces périmètres de grandes surfaces traduisent un des centres de la biodiversité du Pays d'Auge Nord correspondant à la vallée de la Touques. La zone d'étude se trouve ainsi à l'interface entre un cœur de nature et le début de l'urbanisation.

Le site est sensible sur le plan écologique et héberge un patrimoine naturel important.

Réseau des espaces naturels, source : développement.durable.gouv



Extrait du PLU, sans échelle

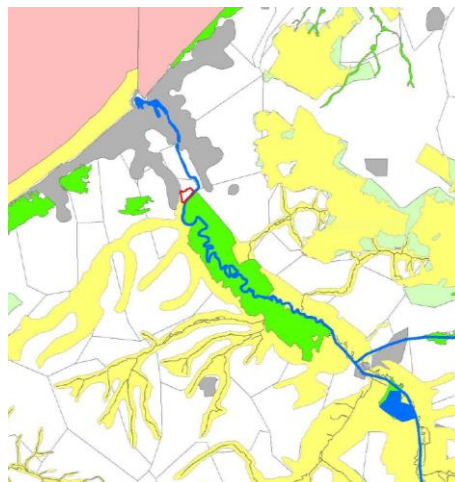


Vue aérienne, géofoncier

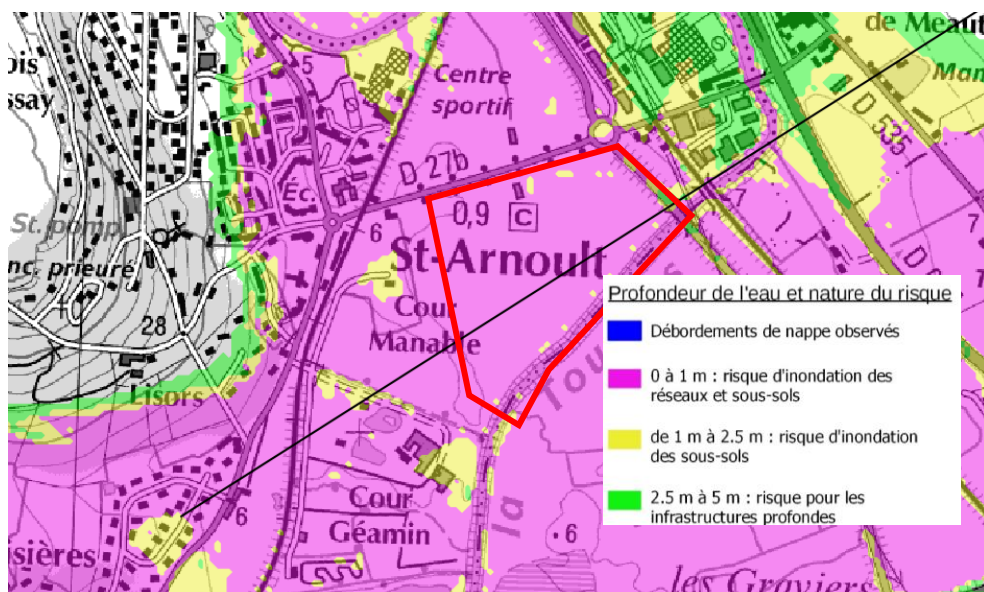
Le site se trouve en zone inondable, il est fortement prédisposé à la présence de zones humides et contient une zone humide dégradées. Le site est concerné par des risques de débordements de nappes phréatiques.

La carte ci-dessous illustre la répartition des principaux périmètres d'identification du patrimoine naturel établis par la DREAL de Normandie.

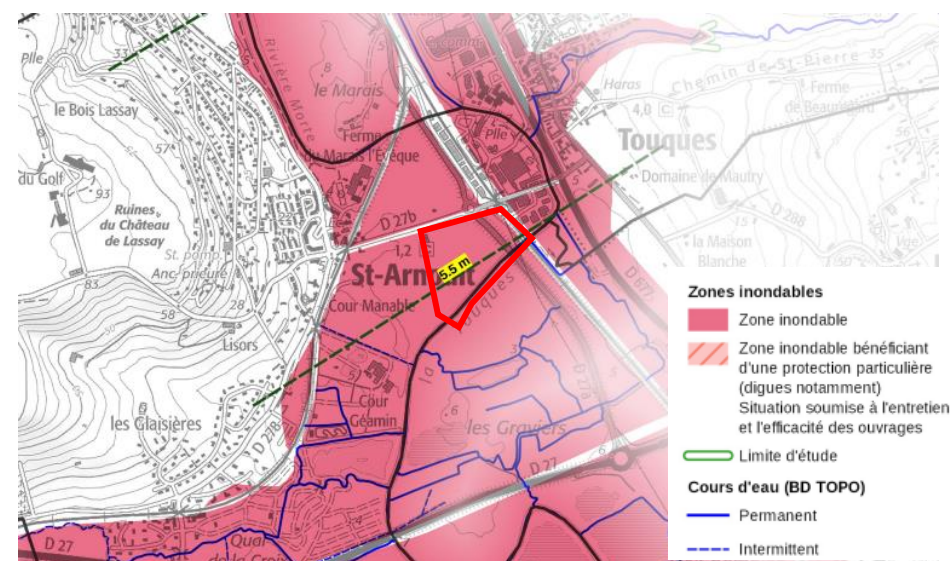
-  Limite de la zone d'étude
-  Réseau hydrographique
-  Périmètre Natura 2000
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Zones bâties
-  Zones boisées
-  Limite communale



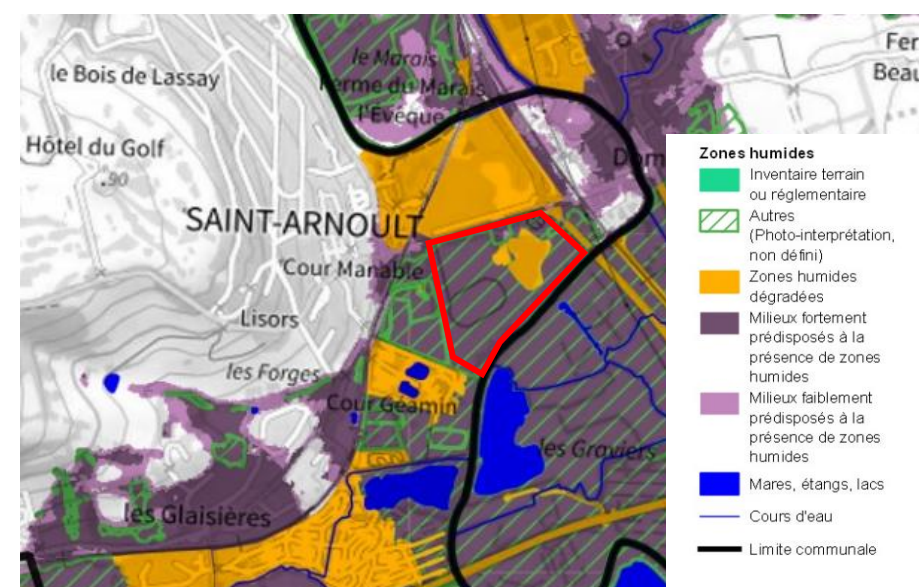
Carte d'identification du patrimoine naturel, sources IGN et DREAL



Débordement des nappes phréatiques, DREAL



Atlas régional des zones inondables, DREAL



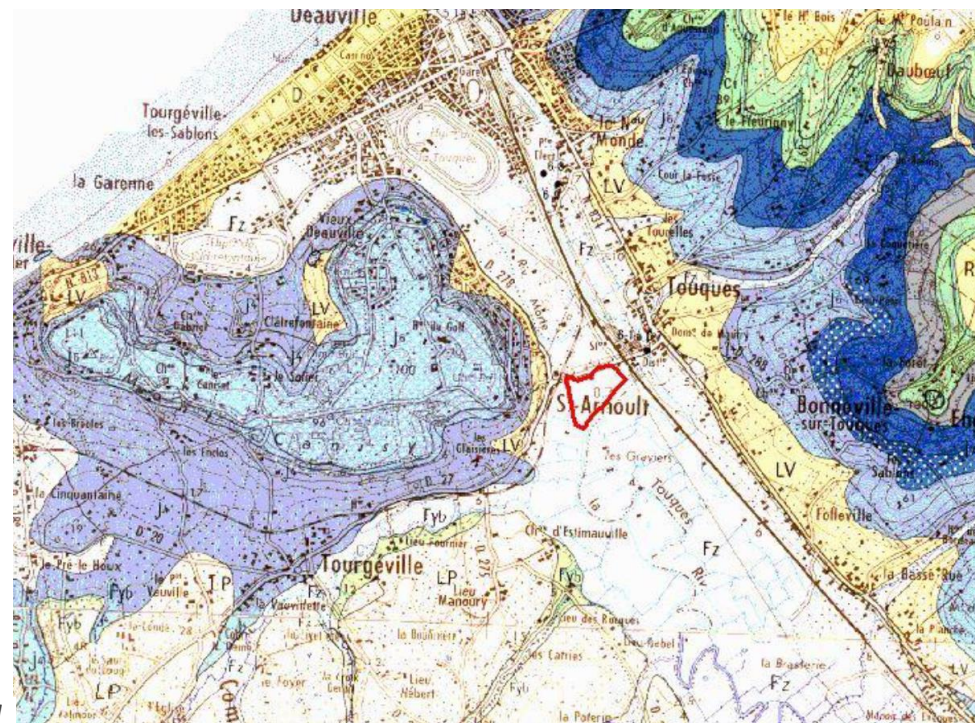
Atlas régional des zones humides, DREAL

\\ Analyse géologique

Sur le plan géologique, le site d'étude repose entièrement sur des alluvions modernes (Fz) déposées par la Touques affleurant sous forme de vases dans deux petites zones du site. Une des particularités de ces sédiments est la présence de sel, d'origine marine, dont la conséquence est l'expression d'une flore en partie halophile. Ces milieux se caractérisent par une connexion avec la Touques et une temporalité de mise en eau. Pour la zone halophile sud, il se forme des bétaires dont le fonctionnement est équivalent à une « chasse d'eau ». La bétière correspond à un entonnoir naturel où se perdent les eaux superficielles qui ont ici probablement rejoint la Touques.



Photo d'une bétière en 2018, source rapport V. Simon



Carte géologique, source BRGM

\\ Analyse du territoire urbain et paysager environnant

Le Pôle International du Cheval (P.I.C) est situé sur une articulation géophysique majeure : le vaste réservoir humide irrigué par la Touques s'interrompt aux confins du parc Sud. Des axes de circulation de transit, figurant l'attractivité durable du grand site balnéaire, tissent des liens vers Touques et Saint Arnoult par l'avenue historique Ox and Bucks. Des voies cyclables dont la voie verte, abordent le PIC se situent également à proximité du PIC.

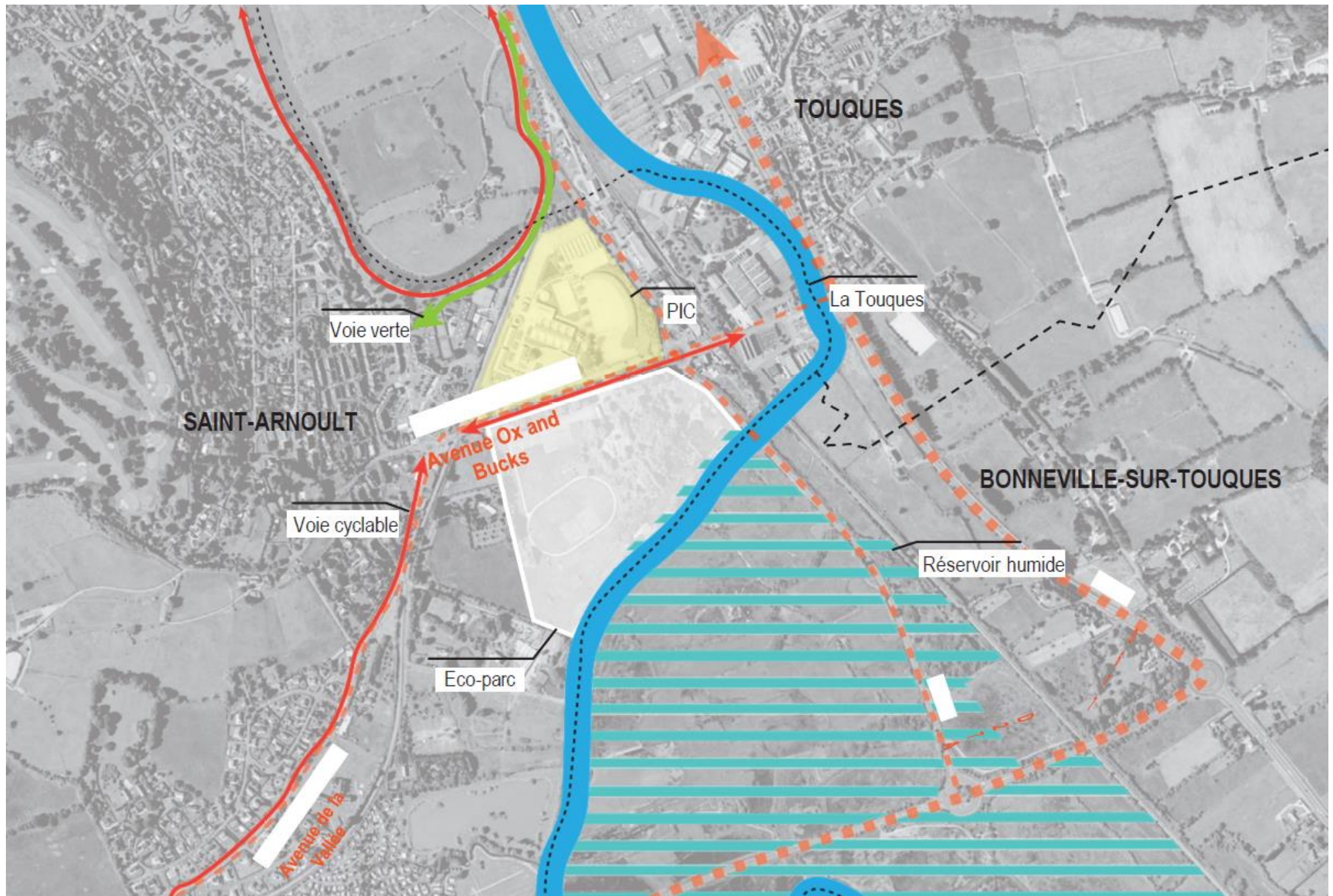
Le secteur humide de la Touques constitue une donnée environnementale significative pour ce paysage d'arrière côte.

En cela, il complète l'offre de ce paysage balnéaire en amenant une dimension naturelle associée à celle du cheval. La vocation de lieux humides ici mérite d'être développée à des fins pédagogiques et récréatives.

Aussi, le site d'étude fait partie d'un réseau d'espaces naturels à pérenniser.



Vue du site de la partie sud vers le nord



Plan contextuel, source Ecotone

3. Analyse du site existant

\\ Analyse paysagère et urbaine

Les accès et liaisons

Les accès au terrain se situent sur l'avenue Ox and Bucks, autour d'une place réalisée lors de la création du PIC, sous forme d'un grand giratoire. Il dessert le site et permet l'accès au parking vans, et aux bâtiments actuels qui servent de zone de stockage. Ce fonctionnement engendre de nombreuses traversées piétonnes, chevaux entre le PIC et le parking Vans.

A l'ouest du site un autre accès est utilisé pour l'entretien et l'accès aux paddocks, à l'anneau de galop. Des chevaux traversent l'avenue depuis le PIC pour accéder au site.

Une piste cyclable récente longe l'avenue Ox and Bucks, reliant l'avenue de la vallée, saint Arnould et les espaces de loisirs le long de la Touques en allant vers Deauville



Vue du giratoire depuis l'entrée du PIC vers le site



Vue de la piste cyclable et de l'entrée du site depuis l'avenue Ox and Bucks



Vue de l'accès aux paddocks

Les limites

Le terrain de projet présente sur ces limites :

- Au Nord : l'avenue Ox and Bucks et le pôle international du Cheval Longines-Deauville
- A l'Ouest : de l'habitat de type grande propriété et une ferme
- Au Sud : la Touques bordant le site
- A l'Est : la départementale 27A menant à Deauville depuis l'A13



Vue de l'avenue depuis St Arnoult



Vue aérienne du sud vers le nord, côté ouest du site



Vue aérienne du sud vers le nord, côté est du site

Le bâtiment existant

La longère existante à l'entrée du site, en brique, pans de bois, servant de bâtiment de stockage pour le PIC sera démolie. Un diagnostic amiante avant démolition a été réalisé (voir l'annexe du rapport)



Vues de l'état actuel du bâtiment de stockage

Le parking vans et Poids Lourds

D'une capacité d'une centaine de véhicules, ce parking est en cailloux, et offre peu de qualités paysagères. Lors de son extension, une noue a été réalisée pour gérer les eaux pluviales. Des bornes électriques sont installées pour les vans, et quelques points d'éclairage sous forme de mâts techniques sont présents.



Vue du parking vans



Vue de la noue le long du parking

\\ Le site dans son ensemble

Dans le début des années 2000, la ville de Deauville a engagé un projet de complexe équestre sur le site actuel du Centre International du Cheval sur la commune de Saint-Arnoult (14). Compte tenu des enjeux environnementaux forts au sein de la vallée de la Touques, la ville de Deauville s'est engagée à mettre en place des mesures d'accompagnements et de compensations au projet équestre sur un secteur d'une surface d'environ 12,3 hectares au Sud de la RD27b.

Ce site traduit un des centres de la biodiversité du Pays d'Auge Nord correspondant à la vallée de la Touques. La zone d'étude se trouve ainsi à l'interface entre un cœur de nature et le début de l'urbanisation.

Dans ce cadre et conformément aux objectifs initiaux, la ville a engagé une réflexion en partenariat avec le Pôle international du Cheval qui exploite le site afin de déterminer la faisabilité d'un aménagement concerté du site, en préservant son caractère naturel.

L'idée d'un secteur dédié à la nature et au cheval est donc apparue comme un bon compromis socio-environnemental : un « écoparc à thème : La nature et le cheval ».

Celui-ci se compose d'un secteur où l'activité humaine est présente, liée notamment au PIC, avec l'anneau de galop, le parking des vans, et le bâtiment de stockage. Le reste du site est laissé en partie à la nature, avec des secteurs très variés : un suivi faune flore est réalisé et remis à jour régulièrement.

Un des enjeux du parc est de faire découvrir la richesse de tous ces milieux :

- En créant un bâtiment d'accueil pour le grand public et pour les scolaires, présentant des expositions en relation, avec le milieu environnant.
- En réalisant des parcours piétons, et équestres à but pédagogique pour la découverte du site.

La carte des milieux

Unités de végétation

- Limite de la zone d'étude
- B Bâtiment
- Pa Parking
- C Chemin sableux
- Pi Piste équine sableuse
- Fo Fossé à fonction hydraulique
- T Terrain artificialisé
- Dg Digue avec végétation rudérale
- Rm Végétation rudérale dense sur remblai
- Rd Végétation rudérale haute
- Pad Paddock
- Fs Friche sableuse
- Pe Prairie mésophile à tendance eutrophe
- Pr Prairie mésophile à hygrocline hétérogène à tendance rudérale
- Ph Prairie mésophile à mésohygrocline
- Ro Roselière à Phragmites australis
- RoS Roselière subhalophile à Phragmites australis
- Ds Dépression temporaire subhalophile à Juncus gerardii et Phragmites australis
- D Dépression temporaire à Juncus inflexus et Carex divisa
- Dh Dépression temporaire halophile à Suaeda maritima
- R Roncier
- OS Ourlet hétérogène herbacé à arbustif (colonisation par les Saules)
- OSa Ourlet sableux hétérogène herbacé à arbustif (colonisation par les Saules)
- Oa Ourlet sableux hétérogène arbustif (colonisation par les Saules)
- H Haie arbustive à arborée avec ourlet herbacé
- Sam Haie à Sambucus nigra
- S Fourré à Salix sp.
- Fr Fourré rudéral

Source des données : serveur IGN
Réalisation : Simont 2024



0 25 50 m



\\ Vues du site



Zone du futur parking visiteur



Friche sableuse



Sauleraie



Bois humide



Remblai – zone de la future mare



Roselière



Zone du platelage



Espace du belvédère



Au cœur de la roselière



Les prairies



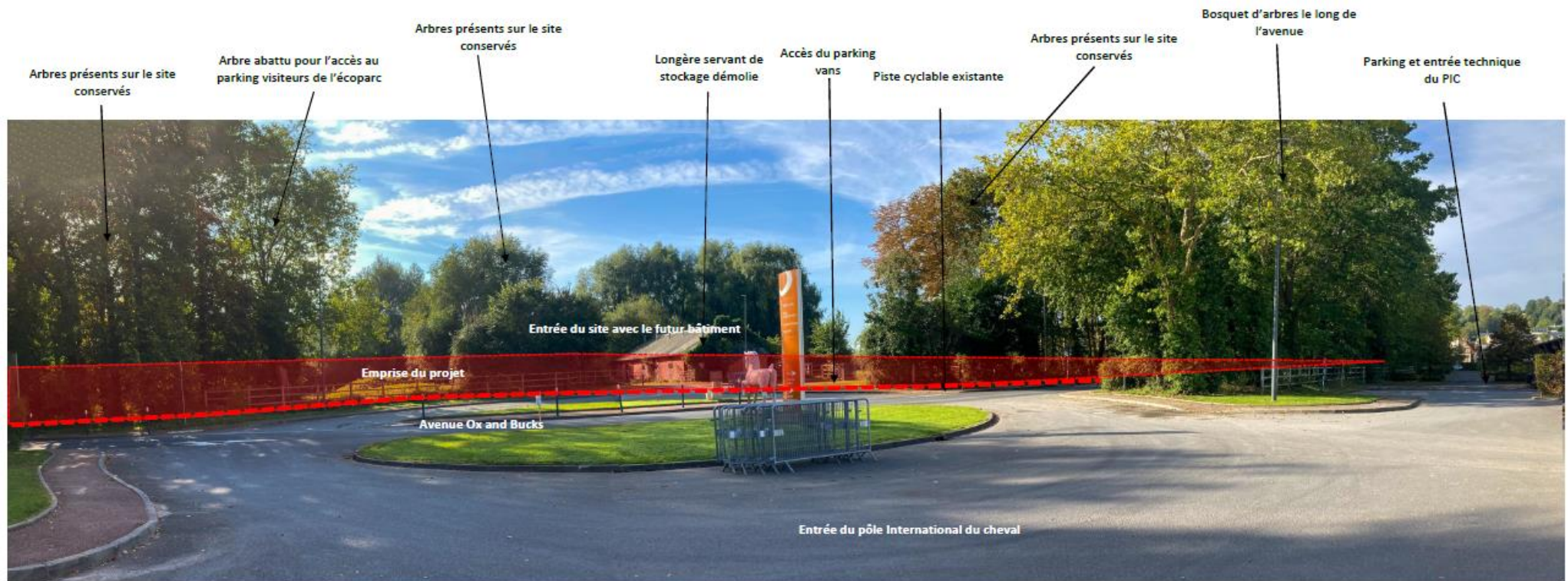
L'anneau de galop et les paddocks



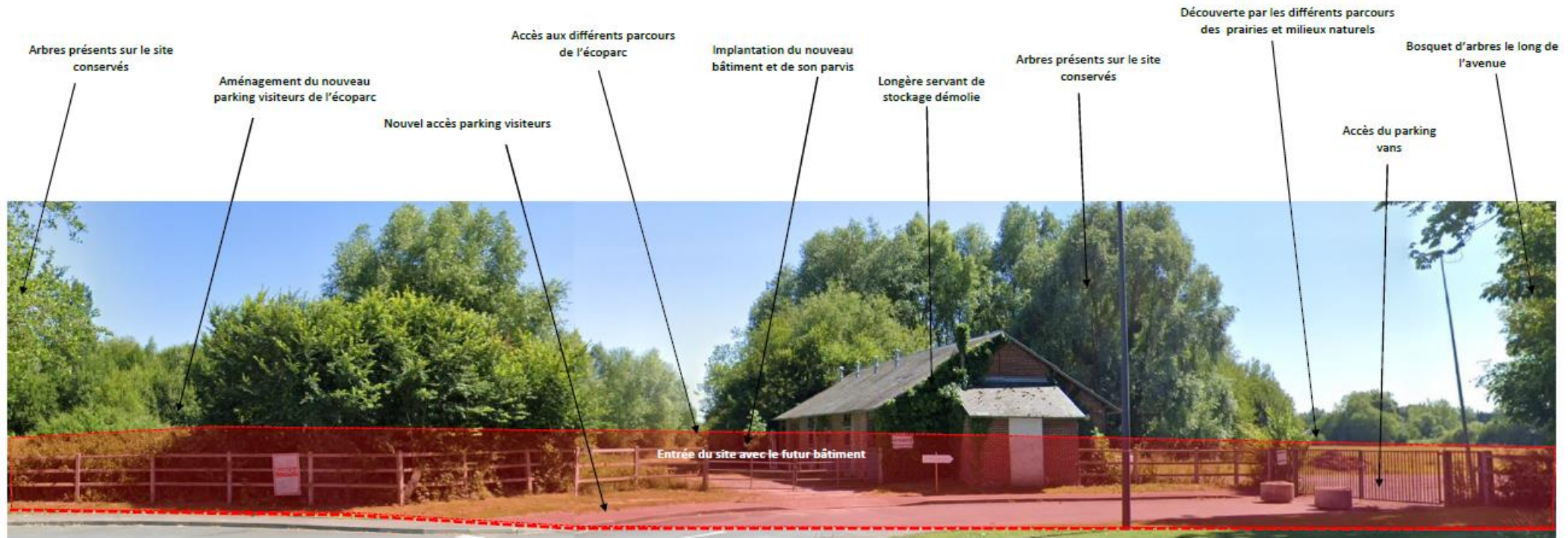
La noue derrière le parking PL

\\ Vues proches et éloignées (PA6 et PA7) – annexes 3 et 4

Situation du terrain dans le paysage lointain (PA7) : Vue depuis l'entrée du Pôle International du Cheval vers le site longeant l'avenue Ox and Bucks



Situation du terrain dans le paysage proche (PA6) : Vue depuis l'entrée du site vers le nouveau bâtiment d'accueil de l'écoparc



4. Principes d'aménagement

\\ Objectifs

Le projet d'EcoParc a pour objectifs **principale la découverte d'un espace naturel à grande échelle**, offrant aux visiteurs des promenades variées sur différents milieux liés à la vallée de la Touques.

Le projet s'inscrit également en symbiose avec les activités équestres, en relation étroite avec le PIC.

Il est accompagné par **la construction d'un bâtiment d'accueil du public, ainsi qu'une partie de bureaux pour l'académie Delaveau.**

Il se compose aussi de l'aménagement de parkings pour les véhicules légers et la réhabilitation du parking poids lourds à destination de l'Eco parc et du PIC.

\\ Le schéma d'aménagement

Le programme d'aménagement du site prévoit :

- Un parvis d'accueil et de détente ainsi qu'une aire d'activités ludiques et récréatives
- Des boucles pédestre et équestre de nature et de dimensions différentes selon les espaces traversés pour découvrir les différents milieux. Les circuits sont complétés par des stations pédagogiques de découverte, support d'animation et de contemplation.
- Des aménagements qualitatifs pour les chevaux
- Des éléments de mobiliers tels que des bancs, supports vélos
- La conservation et la plantation d'essences locales permettant le respect de la biodiversité
- Un parking véhicules légers et un parking poids lourds existant

Ce projet s'inscrit dans une démarche environnementale forte. Sa conception mettra en valeur la biodiversité et animera la pédagogie autour des différents milieux naturelles du site.

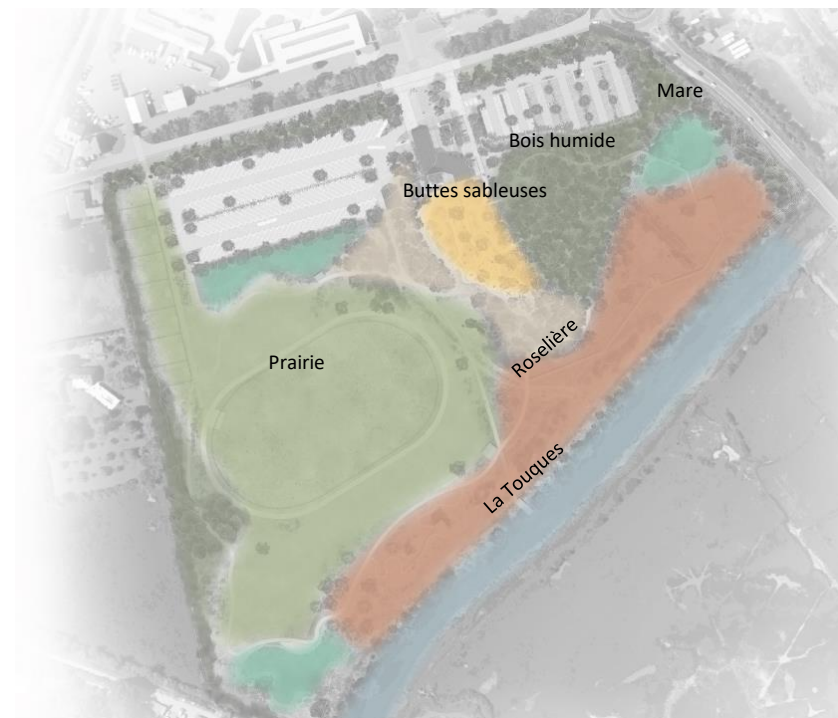


Schéma des milieux naturels du site



Schéma d'aménagement

5. Projet architectural (voir annexe1) et paysager

Plan masse général du projet



\\ Description du projet

Accès au site :

- Création d'une place au niveau de l'avenue Ox and Bucks, marquant l'entrée du PIC et de l'écoparc : maintien du plateau, changement de revêtement
- Aménagement d'une voie, le côté Ouest est dédié au PL, avec une épure de giration de 11m, facilitant l'accès au parking poids lourds ; le Côté Est, une voie de 6m permet l'accès au parking VL. La giration est possible pour faire le tour de la place (une voie de 5m est dégagée le long du parvis).

La place centrale :

- Aménagement d'une grande pelouse avec plantation de pins, créant un appel fort vers le site, et mettant en valeur l'accès à l'écoparc,
- Mise en place d'un totem évoquant l'écoparc,
- Eclairage avec mâts bois
- Renforcement des liaisons piétonnes, et cycles depuis la voie verte le long de l'avenue Ox and Bucks,
- Aménagement d'un axe en dalles engazonnées permettant de relier le PIC au site,
- Marquage de la traversée chevaux côté allée cavalière, avec éclairage et signalisation.

Voie verte :

- Continuité de l'aménagement de la voie verte depuis l'avenue Ox and Bucks vers l'espace vélo au travers de la place.

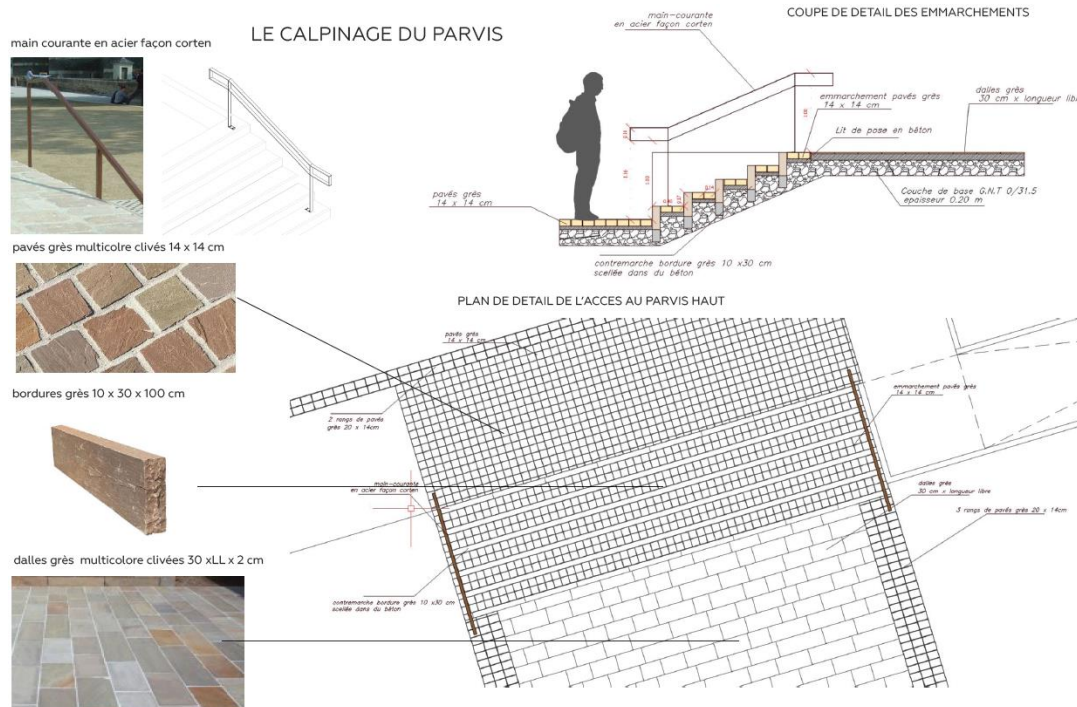
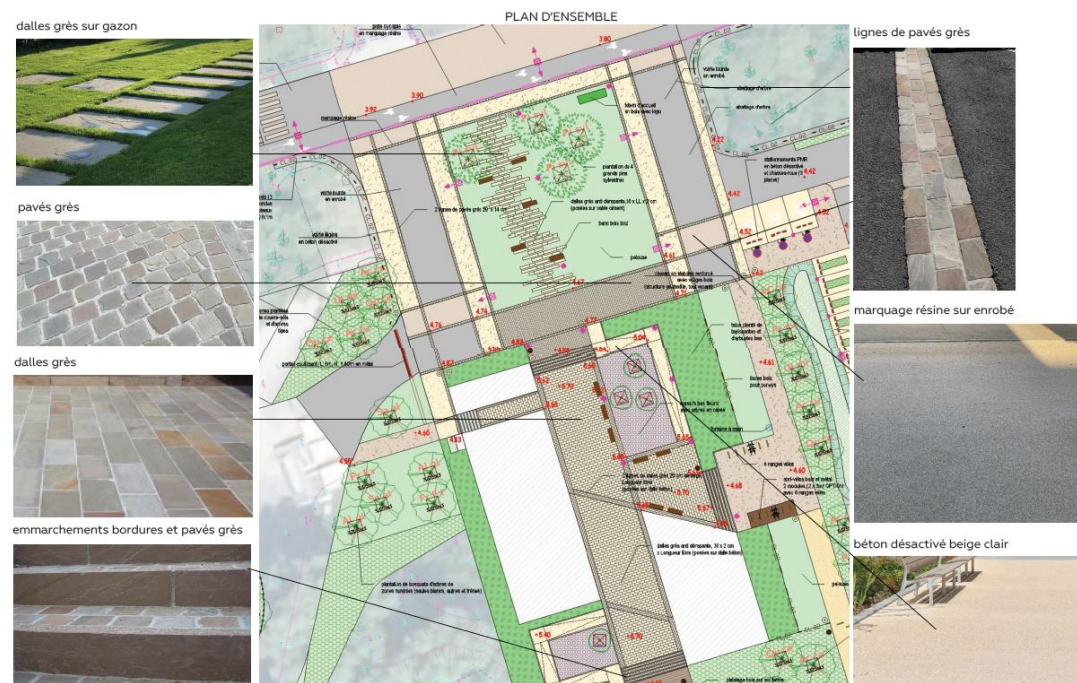
Parvis d'accueil

Le parvis haut accueille un nouveau bâtiment aux fonctions multiples, qui va être le point de départ des visites de l'Eco Parc : une porte symbolique donne accès aux espaces naturels. Le sol du parvis est en dalles et pavés grès. Deux jardins de fraîcheur plantés de massifs d'essences endémiques, offrent un cadre de vie agréable et un lieu de détente pour les visiteurs.

Le parvis bas quant à lui est utilisé pour créer un espace de stationnement pour les vélos, trottinettes... ; ceux-ci étant interdits dans le parc. Il accueille également l'activités poneys, qui est le point de démarrage de la boucle de promenade.

Le parvis haut et bas représente une surface de 2000m2

L'ensemble du parvis et des cheminements sont accessibles PMR.



Les plantations au niveau du parvis et de l'entrée

Création de deux grands jardins plantés de massifs bas (Vivaces de fraîcheur locales, plantes médicinales...) et de quelques arbres en cépée, offrant des espaces d'attente de repos.

Les MASSIFS BAS et ARBRES en CEPEE du PARVIS**Plantes aromatiques**

Menthe, Coriandre, Citronnelle, Aneth, Basilic, Thym, Sauge, Romarin

Plantes endémiques

Molinia caerulea
 potentilla erecta
 Carex pilulifera
 deschampsia fl exuosa
 Dryopteris carthusiana
 Teucrium scorodonia
 Vaccinium myrtillus
 Pteridium aquilinum
 lysimachia nummularia
 Valériane officinale
 Centaurea Jacea

Arbres en cépée

Amelanchier Canadensis MG 175/200
 Salix atrocinerea MG 175/200
 (fosses 1m3)



paillage en plaquettes de peupliers

**Les PLANTES TAPISSANTES et ARBUSTES sur talus****Plantes tapissantes**

Lamium purpureum
 Ajuga reptans
 Coronilla varia
 Vinca minor

Plantes arbustives

Frangula alnus
 Salix aurita
 Lonicera periclymenum
 Ribes nigrum
 Ribes rubrum
 Rosa Canina



paillage en toile de chanvre

**L'ENTREE DU PARC****Arbres remontés sur tige**

Pinus sylvestris remonté sur tige MG 18/20 (fosses 6m3)



\\ Les perspectives du projet

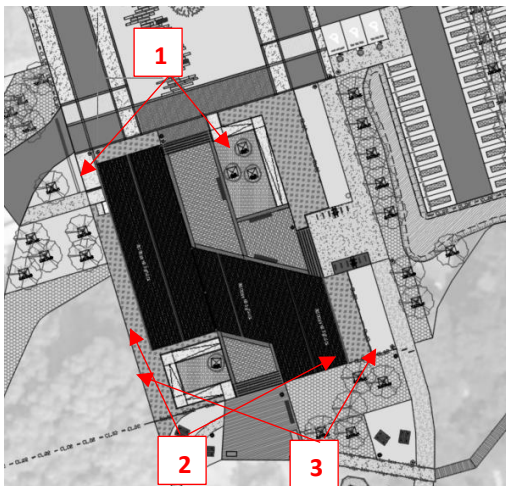


1- Vue depuis l'entrée, côté avenue Ox and Bucks

2- Vue depuis le parc



3- Vue depuis le parc



\\ La création du Parking visiteurs

Un parking de 150 places de dimension 2.5 x 5 m et 3 places PMR (3.3 x 5m) sera réalisé au nord-est du site de projet. On trouve trois poches de parking, évitant la linéarité des stationnements, et offrant une meilleure intégration dans l'environnement. La première partie des places sera réalisé en béton désactivé avec un espace engazonné au centre (47 places), les places de la seconde poche sont en dalles béton alvéolées engazonnées (58 places) et les dernières en mélange terre pierre (45 places). La voirie est en enrobé et en bicouche.

9 places dont 1 PMR seront dédiées pour la recharge de véhicules électriques (5 bornes). Un cheminement piéton et une rampe accessible PMR permet de rejoindre le parvis.

Des espaces plantés et des noues borderont ce parking permettant également de planter des arbres tiges en alignement au port suffisamment étalé pour créer de l'ombre. 42 arbres sont plantés et 9 sont conservés, soit plus d'un arbre pour 3 places.

Des arbres existants sont aussi conservés sur les espaces au nord et Est.

Tout arbre abattu doit être replanté (voir chapitre arbres plantés et abattus) Des arbres au sud seront disposés en bosquets le long de la grande noue offrant de l'ombre également sur le parking.



Béton avec espace drainant engazonné



Dalles béton alvéolées engazonnées

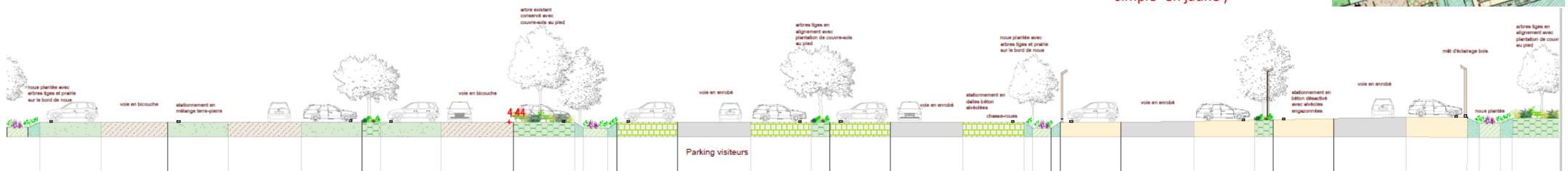


Mélange terre pierre



9 places pour recharge électrique dont 1 PMR - en rouge (avec 4 bornes IRVE doubles et 1 simple -en jaune)

Tous ces éléments font que plus de 50% du parking est à l'ombre, avec les arbres plantés et existants. Ceci justifie de ne pas mettre d'ombrières sur ce parking.



Coupe de principe du parking visiteurs

Les plantations au niveau du parking visiteurs



Arbres tiges et couvre-sols du parking entre les places

Quercus Cerris MG 12/14
Acer Rubrum MG 12/14
Ulmus Minor MG 12/14
Prunus Avium MG 12/14
Acer Campestre MG 12/14

Arbres tiges plantés au bord des noues

Alnus glutinosa
Fraxinus Excelsior
Salix alba



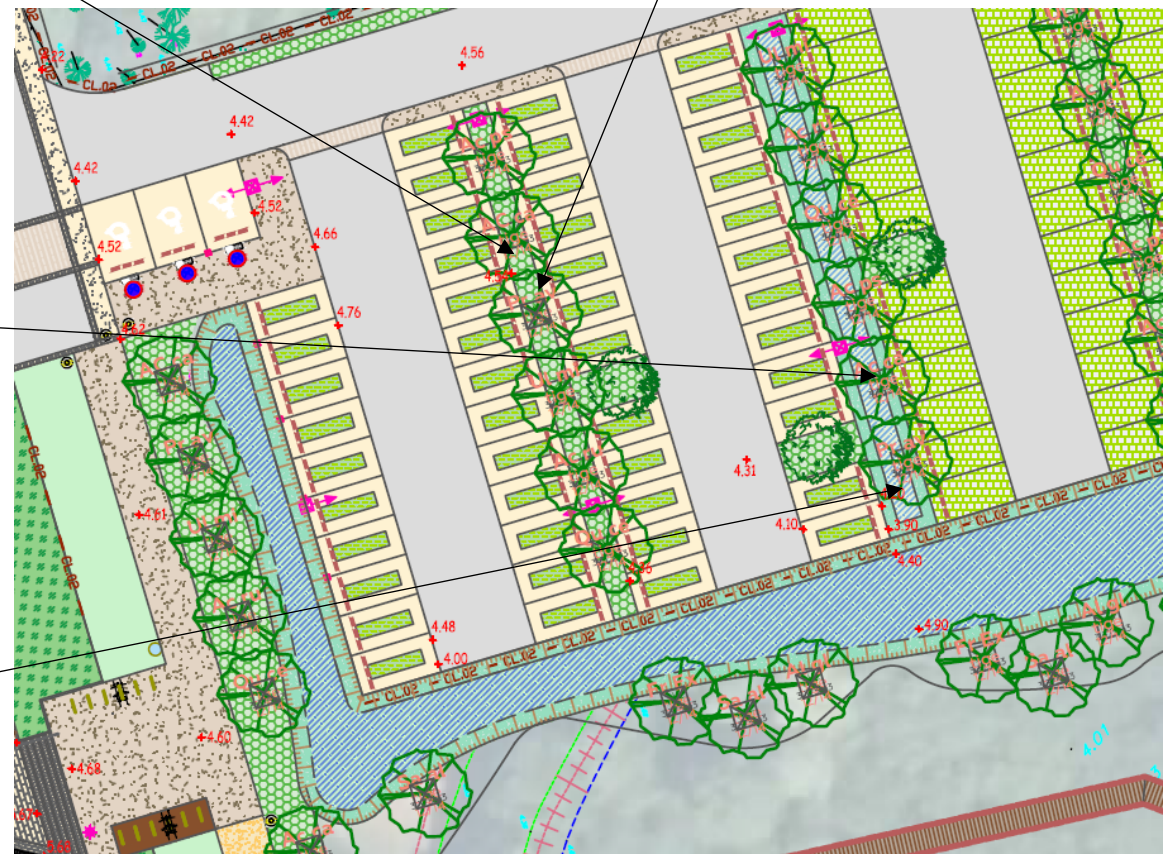
Cardamine pratensis
Carex grayi
Lythrum salicaria
Juncus effusus
Iris pseudocarpus
Typha angustifolia



Plantes de fond de noues entre les places de parking

Couvre-sols au pied des arbres sur le parking entre les places

Hedera helix
Ficaria verna
Potentilla reptans



\\ La réhabilitation du parking PL

Le parking poids lourd existant sera réaménagé de façon très légère à l'ouest du parvis. L'entrée sera refaite avec un espace en enrobé et la mise en place d'un nouveau portail. Les places du parking restent identiques, avec 93 places de 4m de large et pour la plupart 15 m de longueur (9 places feront 10 m de long).

Une partie du parking sera désimperméabilisée sur des zones de 4m par 4m environ, avec la plantation d'arbres en bosquets, d'essences locales et au pied des couvre-sols.

Le sol déjà existant est conservé.

En complément, des plantations d'arbres seront faites en périphérie du parking.

Les essences d'arbres et de couvre-sols seront similaires à celles des arbres tiges du parking visiteurs.

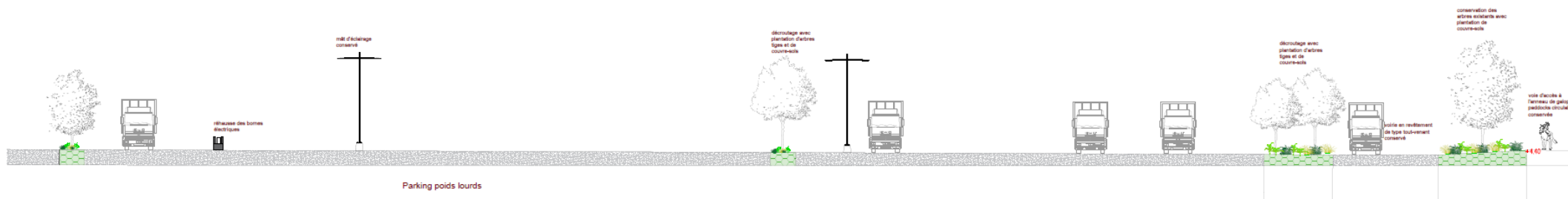
Le bâtiment de stockage sera implanté à proximité de ce parking et de l'entrée technique face au PIC, permettant d'avoir un second accès pour le fonctionnement du parking.

Des bornes de recharge électrique seront réhaussées, sur des structures en gabion, de façon à être hors d'eau.

La noue existante sera agrandie afin de gérer au mieux les eaux de pluie de ce parking existant.



Projet parking poids lourds existant



Coupe de principe du parking existant pour les vans et poids lourds

Le bâtiment de stockage

Le bâtiment de stockage sera implanté à proximité de ce parking et de l'entrée technique face au PIC, permettant d'avoir un second accès pour le fonctionnement du parking.



Vue depuis l'avenue Ox and Bucks



Vue depuis l'intérieur



plan des réseaux



douches pour chevaux



\\ Les boucles pédestres et équestre

Le chemin piéton composé de platelage bois sur pilotis parcourt le parc dans ses différents paysages (bois humides, mare, roselière, zone humide...).

Puis le chemin rejoint la boucle équestre et pédestre, en sable stabilisé, s'avancant dans les prairies, où l'on découvre les activités et usages du territoire liés au cheval. C'est sur cette zone, que l'on croise le chemin menant vers la Touques (avec un point belvédère accessible PMR). Le cheminement piéton rejoint également le parcours équestre plus large qui fait un grand tour autour de l'anneau de galop.

On peut découvrir le grand paysage sur ces espaces beaucoup plus ouverts, Au sud, le parcours passe à proximité d'une dépression permettant de retrouver une zone humide puis se poursuit vers les nouveaux paddocks pour ensuite longer une grande noue paysagère bordée d'une saulaie.

Ces boucles sont supports d'espaces de découverte. Des animations ludiques, récréatives, des panneaux pédagogiques pouvant être utilisés par des tranches d'âges variées se retrouvent tout le long des parcours au niveau de stations pédagogiques. Ils abordent différents thèmes liés à l'environnement du site, lieux humides, apportant une dimension naturelle associée à celle du cheval.

Les cheminements PMR

Des cheminements sont prévus pour les personnes à mobilité réduite. Elles pourront accéder au parc depuis l'avenue Ox and Bucks, traverser la zone humide et la roselière sur le chemin en platelage bois, puis rejoindre le parvis en passant par la zone de jeux via un chemin en sable stabilisé renforcé.

- Boucle équestre – 1km
- Boucle pédestre accessible PMR – 825m
- - - Grande boucle pédestre – 1.4km

Plan des parcours
piétons et équestres



Sable stabilisé pour chevaux



stabilisé renforcé



platelage bois posé sur sable



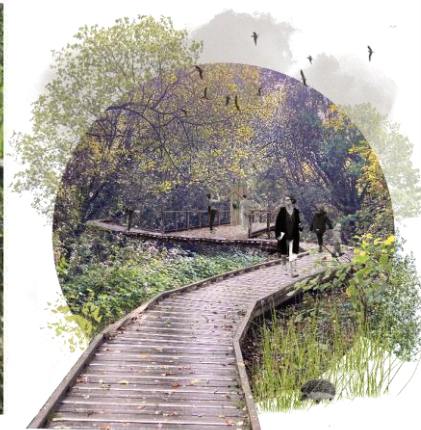
platelage bois sur pilotis avec chasse-roues



le cheminement sur pilotis
 platelage en chêne et chasse -roues

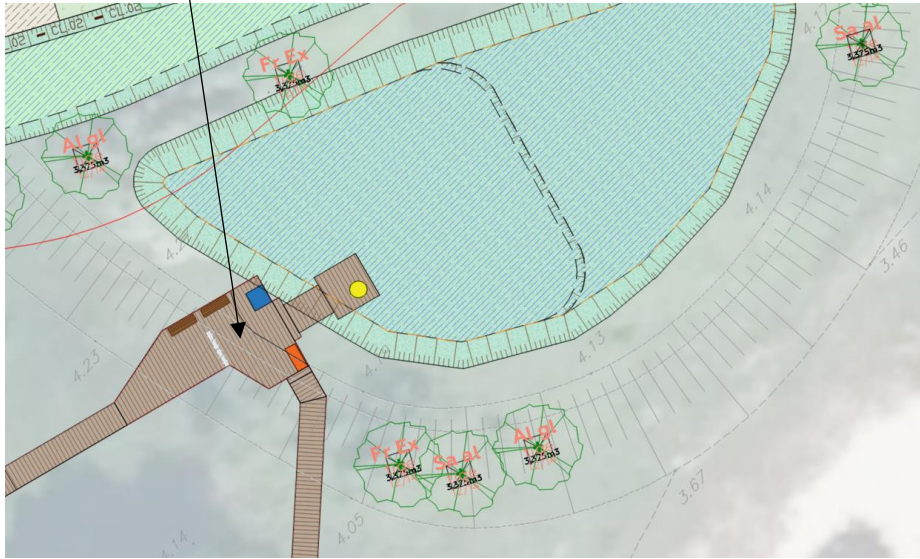


Croquis de principe sur le bois humide



coupe: La station 1 dans les bois

Le cheminement dans l'espace naturel et les stations : station 2- la mare



Les garde corps et platelage



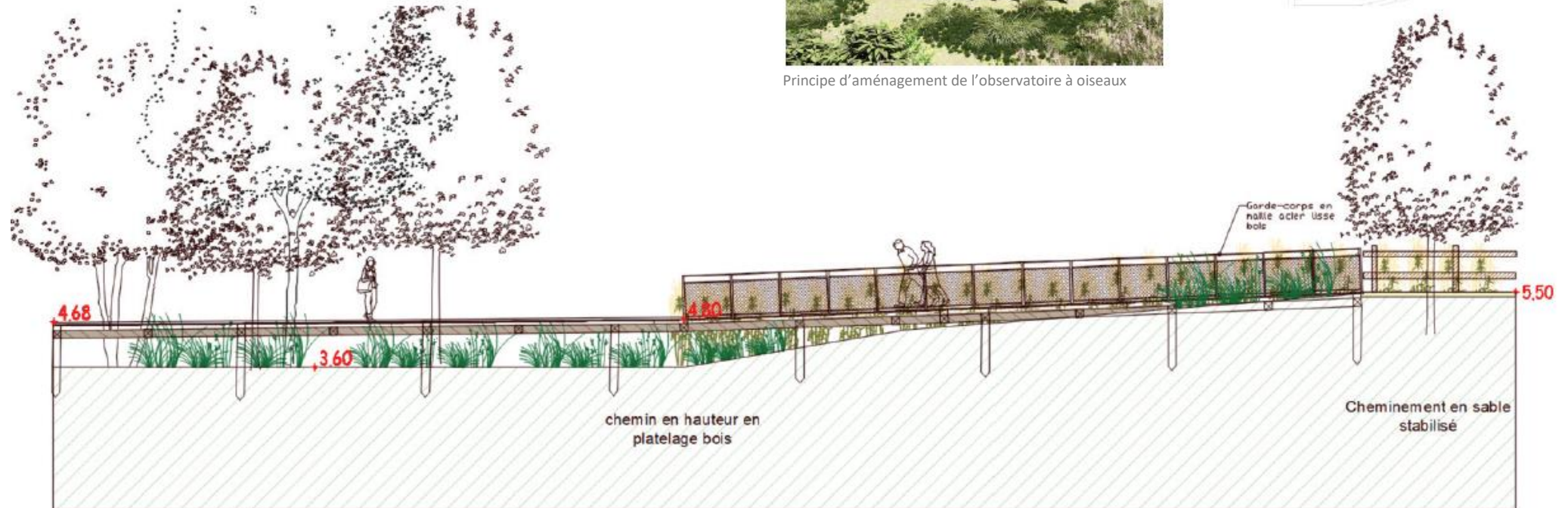
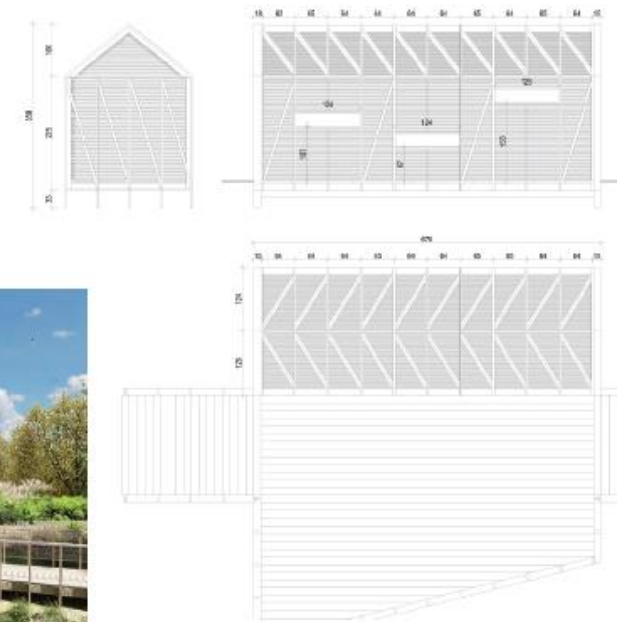
Le ponton bois (option)
au niveau de la mare



Le cheminement dans l'espace naturel et les stations : station 3 - la rampe et l'observatoire à oiseaux

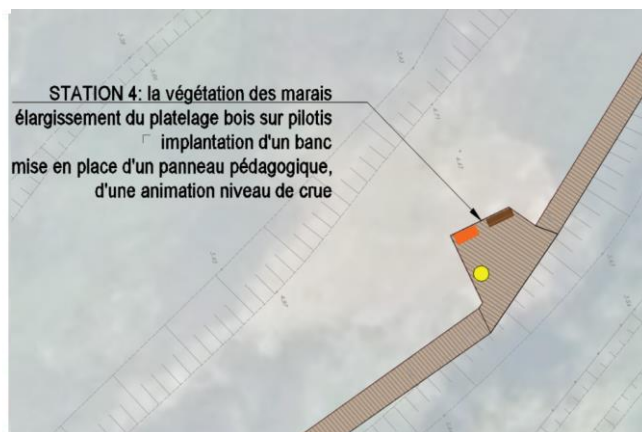


Principe d'aménagement de l'observatoire à oiseaux

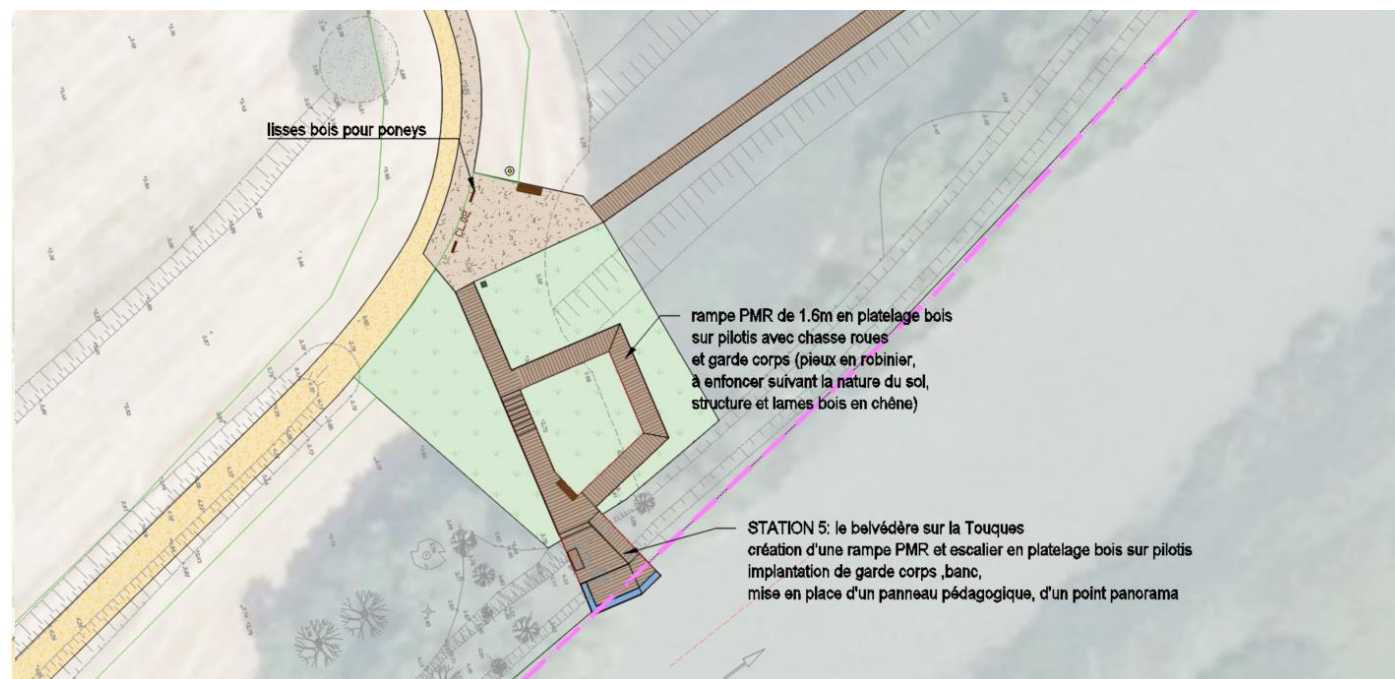


Coupe: la rampe PMR d'accès au talus

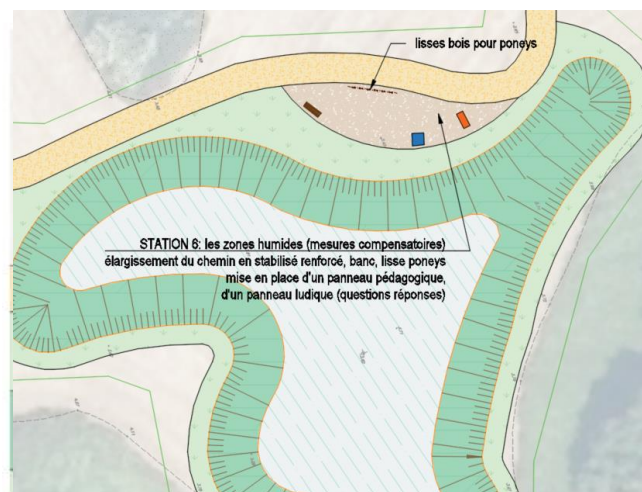
Le cheminement piétons et équestre dans l'espace naturel avec les stations : la végétation des marais, le belvédère sur la Touques, les zones humides, les chevaux - patrimoine vivant, les noues et prairies.



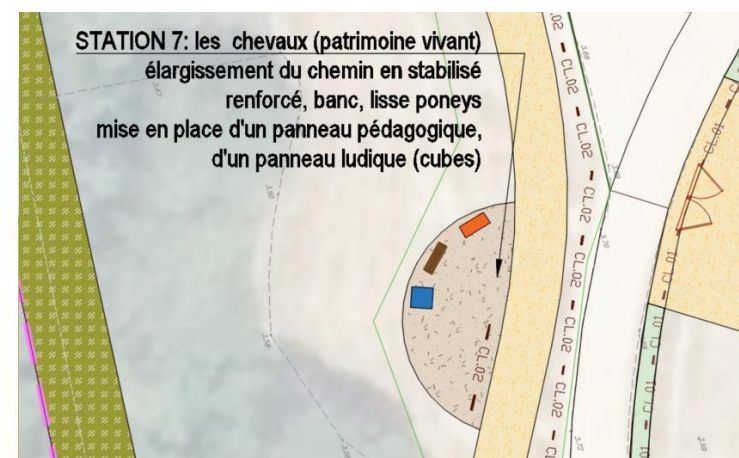
station 4: la végétation des marais dans la roselière



station 5: le belvédère sur la Touques et es environs

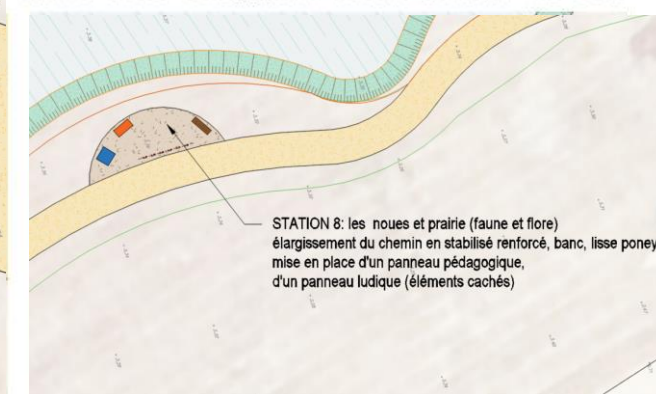


station 6: la zone humide et les mesures compensatoires



station 7: les chevaux - patrimoine vivant

station 8 : les noues, gestion de l'eau et les pariries rases



\\ Les ambiances du projet



Vue du cheminement côté boisement humide



Vue de la station au niveau de la mare



Vue de la station au niveau de la mare



Vue du belvédère sur la Touques

L'aire de détente et de jeux

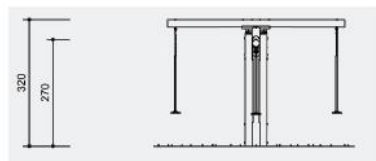
On retrouve une aire de détente composé de bancs, tables de pique-nique, et une aire de jeux répondant à plusieurs tranches d'âge (1-6 ans et 6-12 ans). On retrouve la mise en place de jeux de découverte pour les petits (jeu avec le sable), de ressorts bois (charrettes, chevaux...) évoquant le thème du cheval, de jeux de grimpe et d'équilibre pour les plus grands en bois de type robinier.

Des toboggans pour petit et grands s'adapteront dans la pente des buttes. Des emmarchements et plateformes bois permettront de grimper sur ces buttes.

Les sols des jeux seront en sable, aux normes de hauteur de chutes.

Les aires s'adaptent à la topographie naturelle des buttes ainsi qu'à la végétation existante conservée.

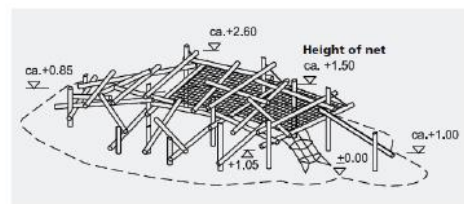
LES JEUX DES GRANDS (6- 12 ans)



jeu de balancement à 4 sur écorce de bois



jeu de grimpe avec filets sur écorce de bois



petit toboggan dans la pente



petite cabane



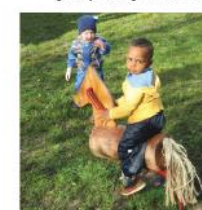
jeu tractopelle avec le sable



sol amortissant en sable



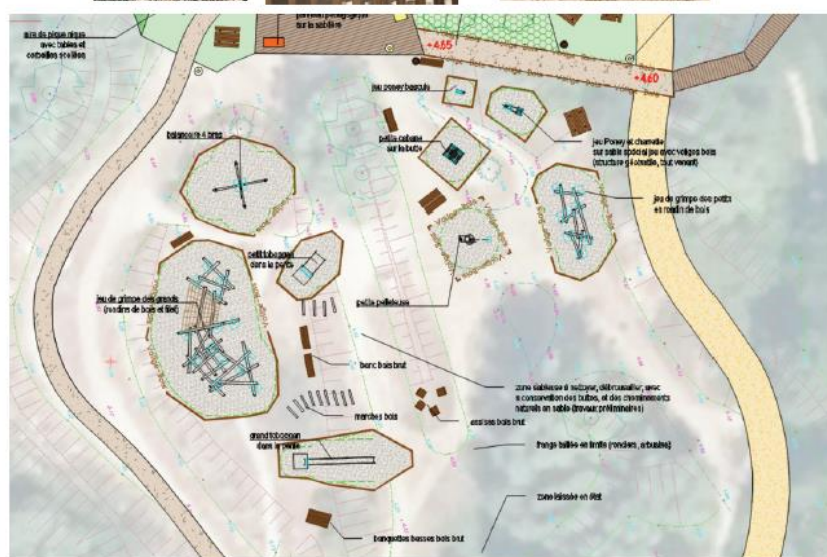
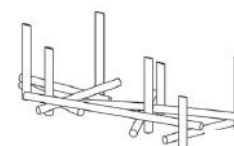
jeu poney ressort



jeu poney et charette



jeu de grimpe pour petits



grand toboggan dans la pente



Images des jeux mis en place au niveau des sablières

\\ La signalisation et panneaux pédagogiques

La signalétique est spécifique au site, identitaire et homogène avec le logo de l'écoparc. On la retrouve pour indiquer les accès piétons, cycles, poneys, espace vélos, les parcours, le jalonnement des différents usages, ainsi qu'un totem pour l'entrée du site.

Par ailleurs des panneaux pédagogiques permettant d'avoir des informations supplémentaires seront réalisés et installés au niveau des stations pédagogiques le long des boucles. Certains auront des fonctions ludiques (puzzle, boîtes à sens...) en rapport avec le site et l'environnement. Ils seront également identitaires du lieu (logo, couleur...).



Esquisse (en cours de réalisation) du logo de l'écoparc

A entrée du site le long de la RD	1 totem d'accueil visuel sur l'entrée: logo, nom du parc: le Parc Naturel de la Touques (nom et logo en cours d'étude) Totem d'accueil sur l'entrée
B départ des circuits:	1 totem avec plan du site, et des temps de parcours, des différents chemins... 1 panneau pédagogique sur la sablrière, dunes sableuses: faune et flore

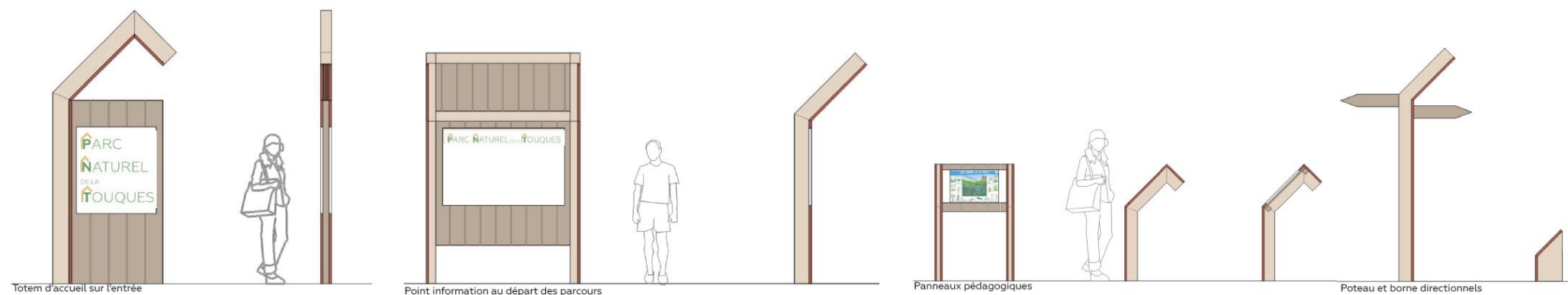


Esquisse d'aménagement – Stations pédagogiques

- Belvédère, panneau ludique, pédagogique et point animation
- Totem point info bois et totem d'accueil
- Mât et borne directionnels

N°	Thèmes abordés	panneaux pédagogiques, ludiques, belvédère, point info...	signalétique	animation			
1	Station 1: le bois humide: faune et flore, rôle	1 panneau pédagogique 1 panneau ludique sur les empreintes	1 borne directionnelle	miroir	5	Le point panorama sur la Touques et les coteaux du pays d'Auge	1 belvédère 1 panneau pédagogique 1 poteau directionnel
2	la mare: faune et flore, rôle	1 panneau pédagogique 1 panneau ludique (cubes tournants) 1 ponton		puits	6	la dépression: mesures compensatoires zones humides	1 panneau pédagogique 1 panneau ludique questions réponses 1 borne directionnelle
3	la roselière: faune, flore, gestion	1 panneau pédagogique 1 panneau ludique sur le chant des oiseaux		cône d'écoute, jumelles	7	l'élevage des chevaux et le territoire: rôle et gestion des prairies	1 panneau pédagogique 1 panneau ludique (cube) 1 poteau directionnel
4	La végétation du marais: utilisation	1 panneau pédagogique		niveau de crue	8	les noues, les eaux de pluie et saulaie: rôle et gestion	1 panneau pédagogique 1 panneau ludique (éléments cachés) 1 poteau directionnel

Signalétique et panneaux pédagogiques



\\ Les équipements équestres

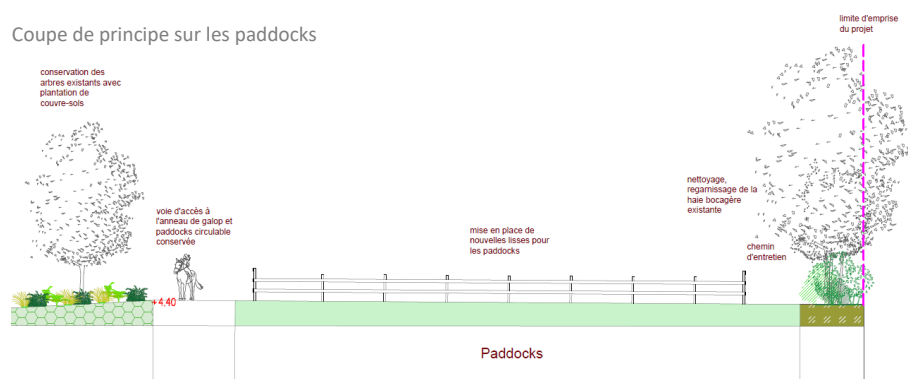
Le site conserve l'allée cavalière actuelle pour le passage des chevaux. Le passage sur l'avenue Ox and Bucks est mieux signalé (élargissement de la traversée, panneaux, éclairage...).

L'anneau de galop est laissé en l'état. Seule une lisse bois triple d'une hauteur de 1.60m sera installée sur le pourtour permettant de laisser les chevaux au centre, et enlever les zones de paddocks au centre.

Sur le côté ouest, 8 nouveaux paddocks sont aménagés avec des entrées en stabilisé et clos de lisses bois (hauteur 1.60m sur le pourtour, et 1.30m entre les paddocks), avec portail bois.

Un chemin d'entretien est aménagé sur l'arrière longeant la haie bocagère. Celle-ci sera nettoyée, et élaguée au niveau des arbres. Un regarnissage d'essences locales sera nécessaire.

Coupe de principe sur les paddocks



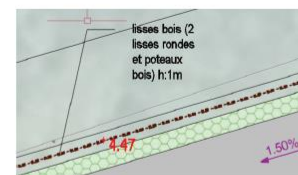
Regarnissage de la haie bocagère

Arbres de hauts jets
 Alnus glutinosa
 Betula verrucosa
 Populus tremula
 Prunus avium

Arbustes
 Carpinus betulus
 Prunus spinosa
 Ligustrum vulgare
 Sambucus nigra
 Corylus avellana



Lisse bois double



Lisse bois paddock triple H: 160m



Barrière saint loise



Anneau de galop

Paddocks



\\ Le mobilier

Le mobilier (banc, corbeilles, tables...) est simple et fonctionnel. Il sera en bois issus de culture durable et responsable.

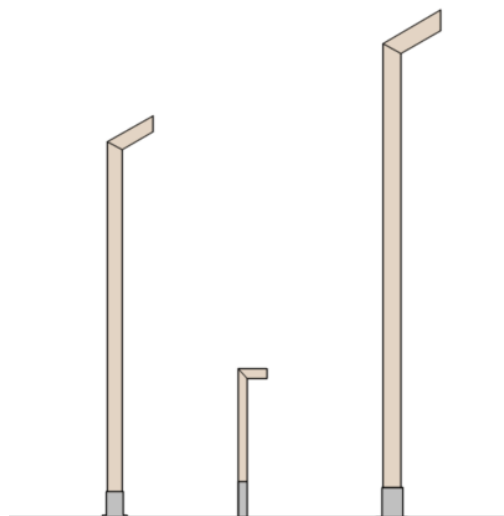
Des corbeilles seront situées au niveau des accès du parc et au niveau des tables de pique-nique.

\\ L'éclairage

Des mats d'éclairage en bois, et des bornes bois, **éclairent le parc au niveau du parvis, de l'entrée du site et des premières places du parking voiture**. Le parking poids lourds est déjà éclairé. Le reste du parc n'est pas éclairé. C'est un éclairage LED, avec des possibilités de programmation et de baisse d'intensité.



Les MÂTS BOIS TIMBERLAB _mod strato 5m
simple feu
Essences de bois : Accoya, douglas (sur le repose-pieds uniquement), chêne ou châtaignier



Exemples de bancs, banquettes et tabourets



Corbeilles



PURE - banquette 3000



Rangements vélos

Tables de pique-nique



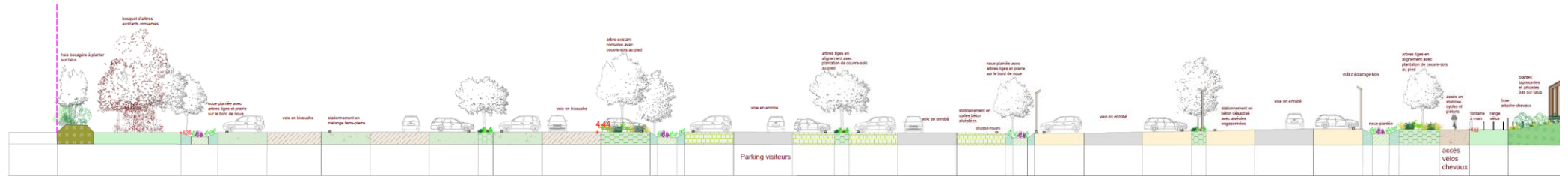
PURE - ensemble pique-nique I



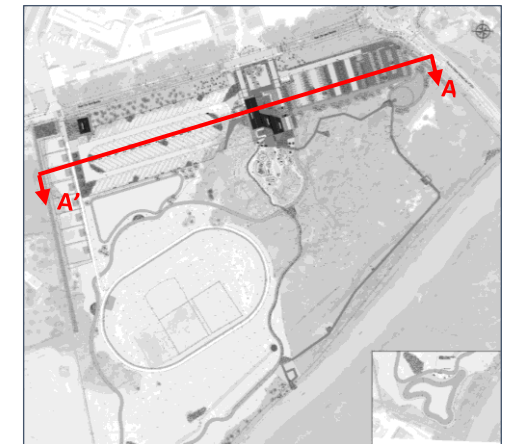
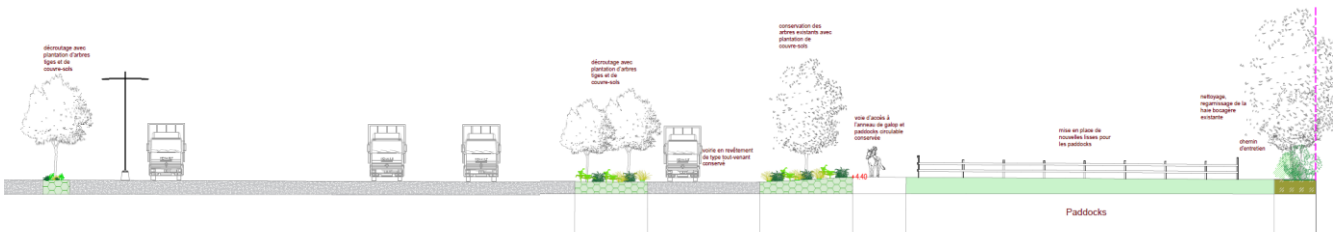
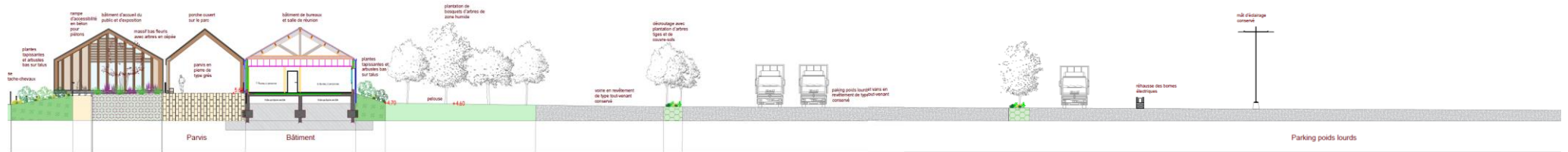
PURE - ensemble pique-nique II



\\ Coupes sur le projet (Annexe 2) – PA05 - Coupe longitudinale AA'

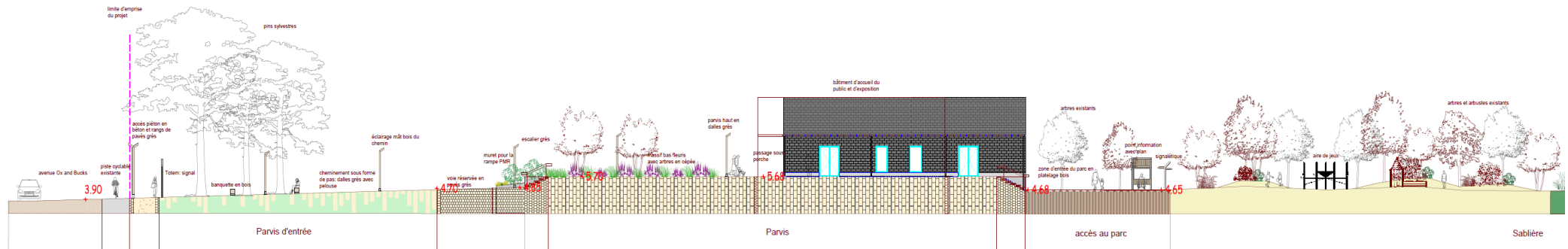


COUPE AA

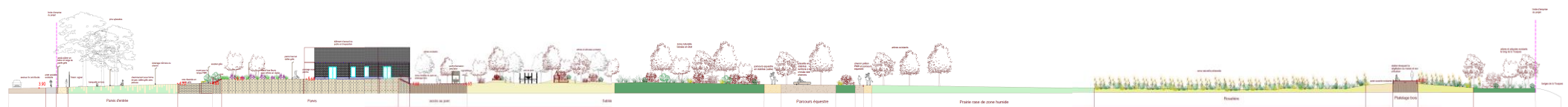
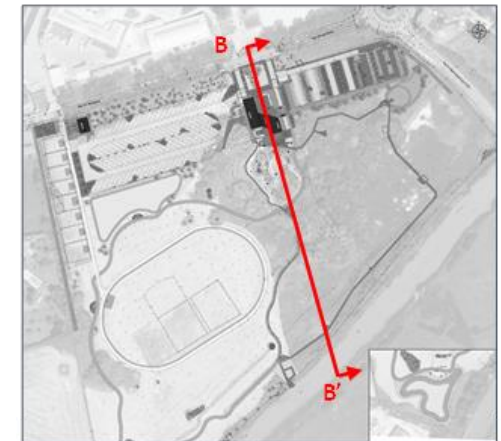
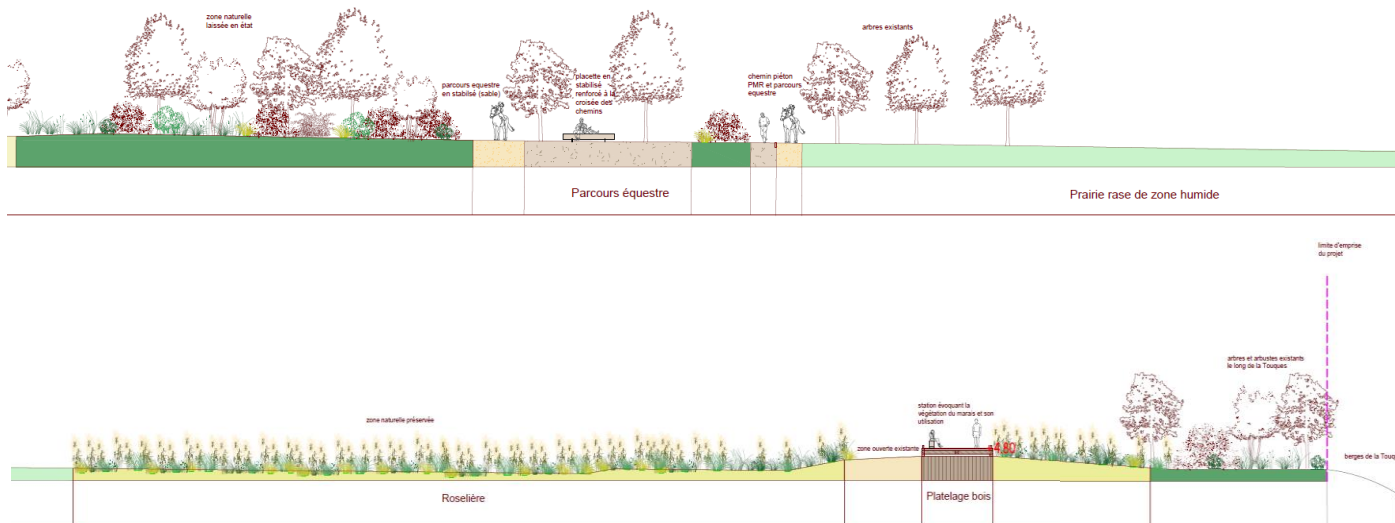


COUPE AA' – sans échelle

\\ Coupes sur le projet (Annexe 2)– PA05 - Coupe Transversale BB'



COUPE BB



COUPE BB' – sans échelle

\\ Les arbres abattus et plantés

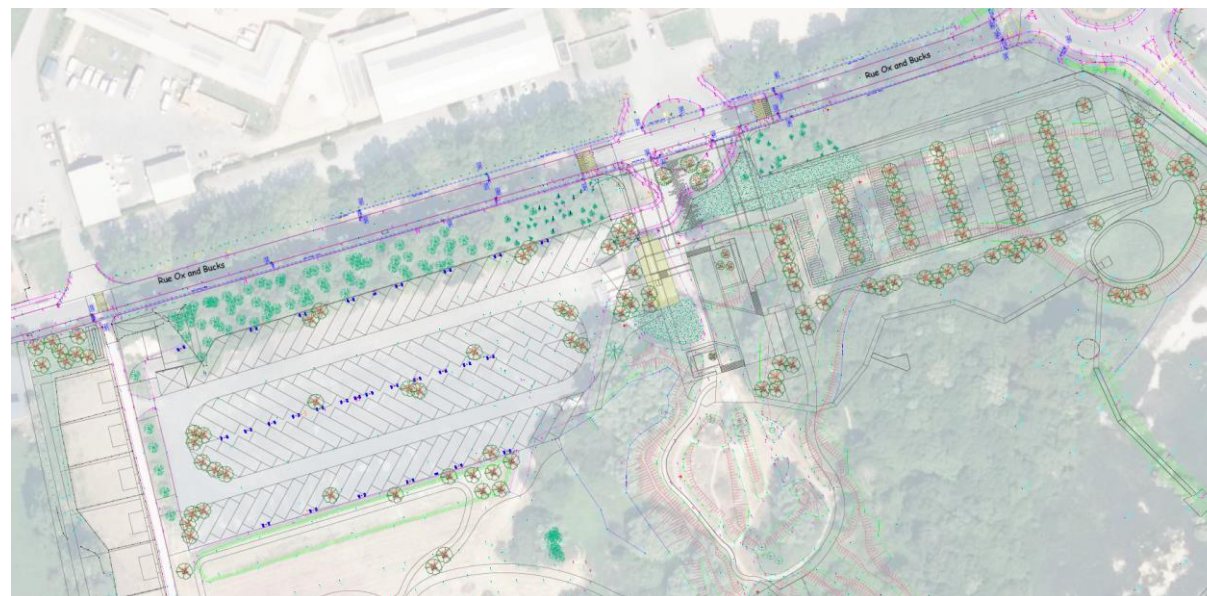
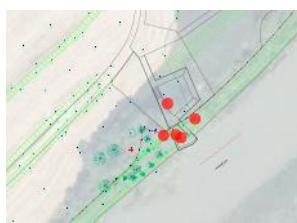
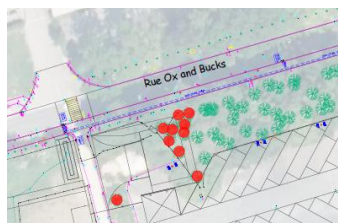
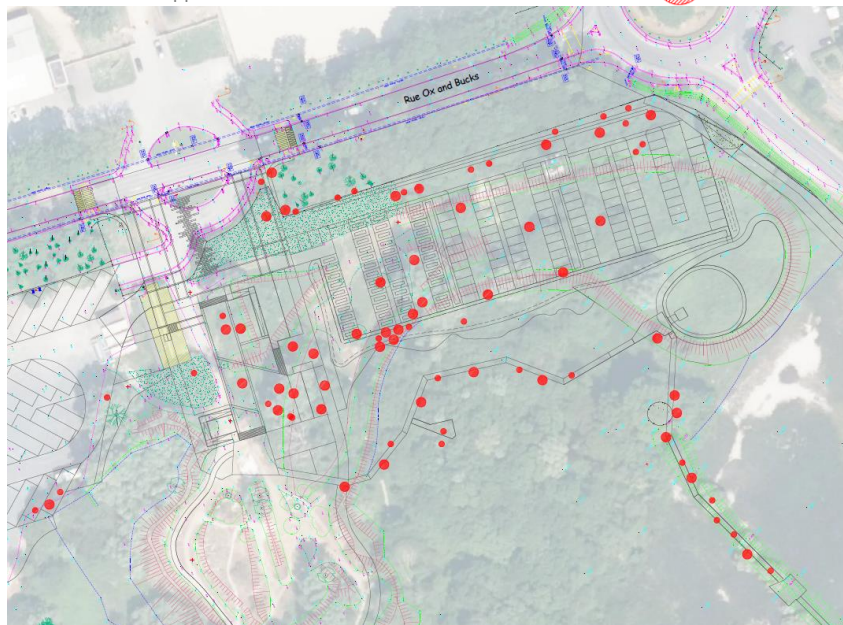
Dans le cadre du projet, plusieurs arbres seront abattus : au nombre de **92 unités** sont prévues ; un aléa de 10 % peut être envisagé, car lors de la mise en place du platelage bois, **certains arbres seront à supprimer pour le passage du futur cheminement et des engins**. L'idée étant d'impacter le moins possible les espaces naturels.

Des arbres devront être supprimés également pour les aménagements :

- Du parking visiteur et de son accès
- Du parvis bas et haut accueillant les bâtiments
- Du bâtiment de stockage et ses abords
- Du point belvédère au niveau de la Touques

128 arbres, pour la plupart d'essences locales adaptés aux différents milieux sont plantés dans le cadre du projet.

Plans des arbres supprimés



Plan des arbres plantés dans le cadre du projet

Vues des zones d'abattage : le bois, le parking visiteur, l'aire de stockage, le point belvédère



Arbres tiges des parkings

-  Prunus Avium MG 12/14
-  Acer Campestre MG 12/14
-  Acer Rubrum MG 12/14
-  Ulmus minor MG 12/14
-  Quercus cerris MG 12/14

Arbres en bosquets

-  Salix Alba MG 12/14
-  Alnus glutinosa MG 12/14
-  Fraxinus Excelsior MG 12/14

Arbres isolés

-  Pinus sylvestris remonté sur tige 18/20

Arbres en cépée

-  Amelanchier Canadensis MG 175/200
-  Salix atrocinerea MG 175/200

\\ Traitement des voiries et réseaux

6. Traitement des réseaux et voiries

\\ La gestion des eaux pluviales

Le projet d’aménagement de l’Ecoparc prévoit la création de deux ouvrages de stockage et d’infiltration dans le sol, avec rejet de débit de fuite complémentaire dans le milieu naturel adjacent.

Sur site, deux bassins versants ont été identifiés :

Bassin versant n°1 (BV1) :

La zone n°1 englobe tout le parking PL, les espaces verts environnants, ainsi que le bâtiment de stockage, pour une surface totale de 14 646 m².

La noue paysagère de cette zone a été dimensionnée pour la gestion d’une pluie d’intensité d’occurrence **centennale**. Elle permet l’infiltration dans les horizons inférieures.

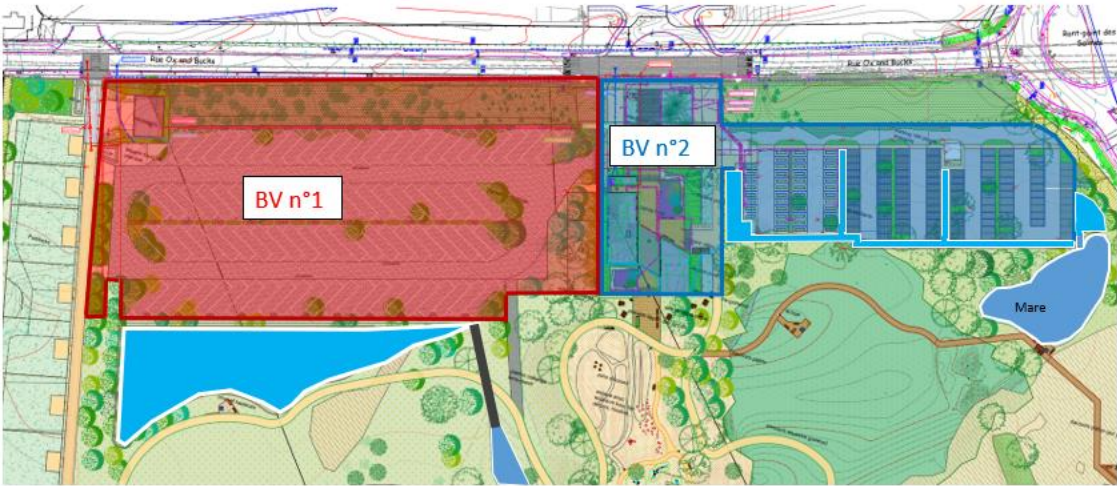
Selon l’étude géotechnique G2 établie par Fondouest le 25/11/2024, la perméabilité évaluée à cet endroit est de **5.2 x 10⁻⁷ m/s**.

Avec une surface d’infiltration de 2 375 m² et une perméabilité de 5.2 x 10⁻⁷ m/s, le débit de fuite par infiltration est de **1.24 L/s**.

En complément, un débit de fuite de **2 L/s** est retenu vers la noue existante créée en 2015 et dirigeant les eaux vers la Touques. Une surverse sera créée.

Occupation du sol dans l’état futur

Désignation	C	Surfaces	
		S	Sa
Surfaces en bicouche	0,95	9 852	9 359
Espaces verts	0,20	4 794	959
Total		14 646	10 318
	C moyen	0,705	



Temps de vidange

Considérant un débit de fuite de 3.24 l/s, le volume évacué en 48 heures est de 3.24 x 60 x 60 x 48 = 559872 litres soit **560m3**.

Le volume de stockage utile calculé pour une pluie centennale est de **702 m3**.

En conséquence, pour justifier d’un volume disponible de 702 m3 après 48h, le volume dans l’ouvrage est augmenté de 702 m3 – 560 m3 = 142 m3.

Le volume global de l’ouvrage pour une pluie d’occurrence centennale est de 702 m3 + 142 m3 = **844 m3**

La noue présentera une surface de **2375 m²** et une profondeur moyenne de **0.36m**.

Calcul d'un bassin de retenue
par la méthode des pluies

Données de base bassin versant

S	0,8366	ha
C	0,732	
	0,61	ha

Données de base bassin de stockage-restitution

Qf	40,50	l/s
	2,430	m3/min

Pluie : paramètres de Montana

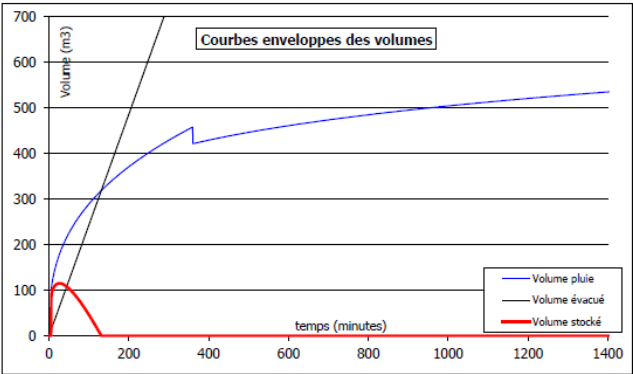
Lieu :	Saint Arnoult Parking VL et Parvis		
Période de retour :	100 ans		
Source :	Météo France - Carpiquet		
Durée de validité :			
de	à	a (mm/min)	b
6 min	360 min	9,0410	-0,6410
360 min	1440 min	24,4260	-0,8240

VOLUME À STOCKER

	Période de retour : 100 ans
m3	115,2
m3/ha	138
m3/ha imp	188

Durée de vidange

heures	1
jours	0,0



Méthode des hauteurs

ennale	208,227 m3	
ntennale	416,453 m3	
Débit de fuite		
m3/s	m3/h	mm/h
0,0405	145,8	23,8068

Caen 100 ans 6h-24h

Source	Météo France - Carpiquet
Période	100 ans
Validité	6h-24h
Paramètres de Montana	
a (mm/mn)	24,4260
b	-0,8240
Facteur correction	
f	1,00

Vidange > 48H

Volume vidange	6998,4 m3
Volume 48H	0,0 m3
Volume surdimensionnement	0,0 m3
Volume à stocker	115,2 m3

Désignation	C	Surfaces	
		S	Sa
Surfaces en béton / pierre gres	0,95	2 791	2 651
Bâtiment	1,00	495	495
Surfaces en enrobé	0,95	2 045	1 943
Sable stabilisé	0,60	409	245
Surface en béton engazonnées	0,60	522	313
Mélange terre pierre	0,30	563	169
Espaces verts	0,20	1 542	308
Total		8 366	6 124
C moyen		0,732	

Résultats	
Rejet vers l'extérieur de la parcelle	
Surface de la parcelle	8 366 m²
Rejet autorisé vers l'extérieur de la parcelle	0,00 L/s/ha
soit	1,00 L/s
Rejet par infiltration sur la parcelle	
Surface de contact de l'ouvrage d'infiltration	3 950 m²
Perméabilité au droit de l'ouvrage d'infiltration	1,00E-05 m/s
Débit d'infiltration	0,040 m3/s
soit	39,50 L/s

Débit de fuite total	40,50 L/s
Hauteur de bassin PEHD	0,03 m
Hauteur de bassin PEHD (vidange>48H)	0,03 m

Bassin versant n°2 (BV2) :

Le bassin versant n°2 englobe le parking VL et le parvis, pour une surface totale de 8 366 m².

Les eaux pluviales seront stockées et infiltrées via la structure réservoir du parking VL. Cette structure sera composée de GNT 20/40 libérant 35% de vide.

Cette structure réservoir a été dimensionnée pour la gestion d’une pluie d’intensité d’occurrence **centennale**. Elle permet l’infiltration dans les horizons inférieures.

Selon l’étude géotechnique G2 établie par Fondouest le 25/11/2024, la perméabilité évaluée à cet endroit est de **1.0 x 10⁻⁵ m/s**.

Avec une surface d’infiltration de **3950 m²** et une perméabilité de 1.0 x 10⁻⁵ m/s, le débit de fuite par infiltration est de **39.5 L/s**.

En complément, un débit de fuite de **1 L/s** est retenu vers la mare existante. Celle-ci sera approfondie et une surverse vers la zone marécageuse au sud sera créée.

Occupation du sol dans l’état futur

Désignation	C	Surfaces	
		S	Sa
Surfaces en béton / pierre gres	0,95	2 791	2 651
Bâtiment	1,00	495	495
Surfaces en enrobé	0,95	2 045	1 943
Sable stabilisé	0,60	409	245
Surface en béton engazonnées	0,60	522	313
Mélange terre pierre	0,30	563	169
Espaces verts	0,20	1 542	308
Total		8 366	6 124
C moyen		0,732	



Calcul d'un bassin de retenue
par la méthode des pluies

Données de base bassin versant

S	0,8366	ha
C	0,732	
	0,61	ha

Données de base bassin de stockage-restitution

Qf	8,10	l/s
	0,486	m3/min

Pluie : paramètres de Montana

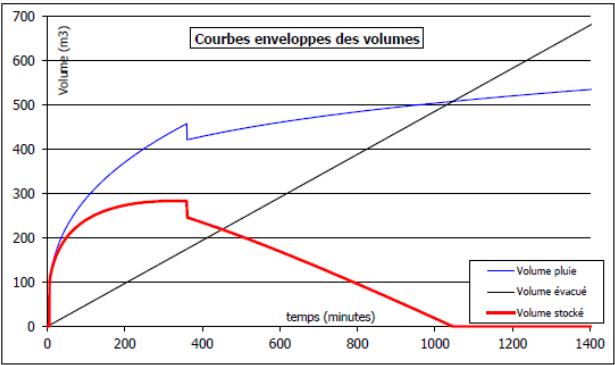
Lieu :	Saint Arnoult Parking VL et Parvis		
Période de retour :	100 ans		
Source :	Météo France - Carpiquet		
Durée de validité :			
de	à	a (mm/min)	b
6 min	360 min	9,0410	-0,6410
360 min	1440 min	24,4260	-0,8240

VOLUME À STOCKER

	Période de retour : 100 ans
m3	283,7
m3/ha	339
m3/ha imp	463

Durée de vidange

heures	10
jours	0,4



Méthode des hauteurs

Décennale	208,227 m3
Centennale	416,453 m3

Débit de fuite

m3/s	m3/h	mm/h
0,0081	29,16	4,76135

Caen 100 ans 6h-24h

Source	Météo France - Carpiquet
Période	100 ans
Validité	6h-24h
Paramètres de Montana	
a (mm/mn)	24,4260
b	-0,8240
Facteur correction	
f	1,00

Vidange > 48H

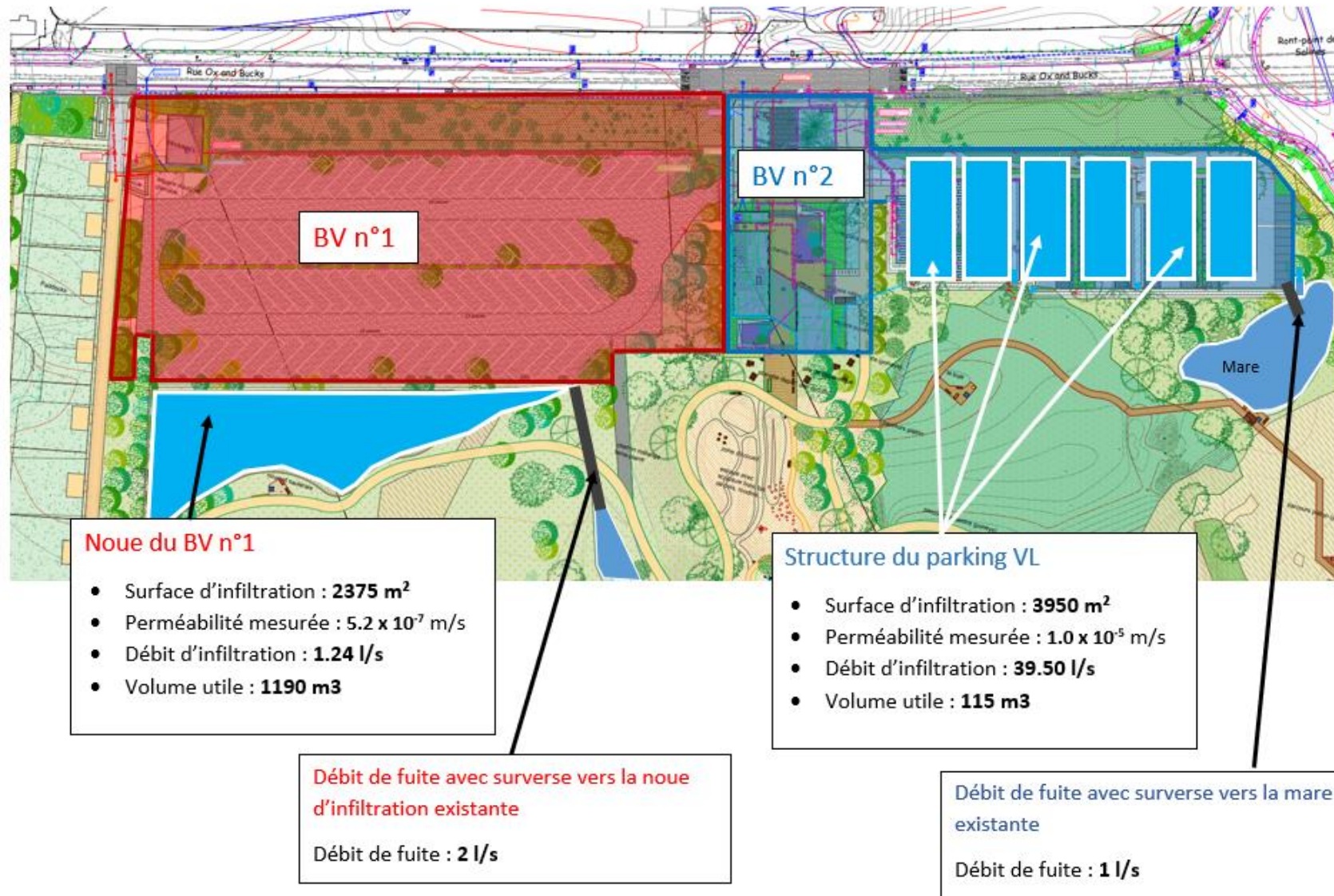
Volume vidange 48H	1399,7 m3
Volume surdimensionnement	0,0 m3
Volume à stocker	283,7 m3

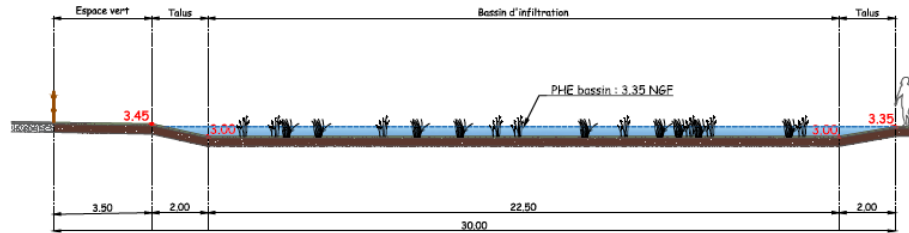
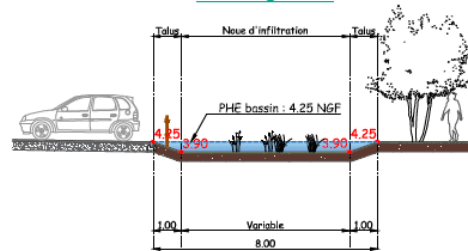
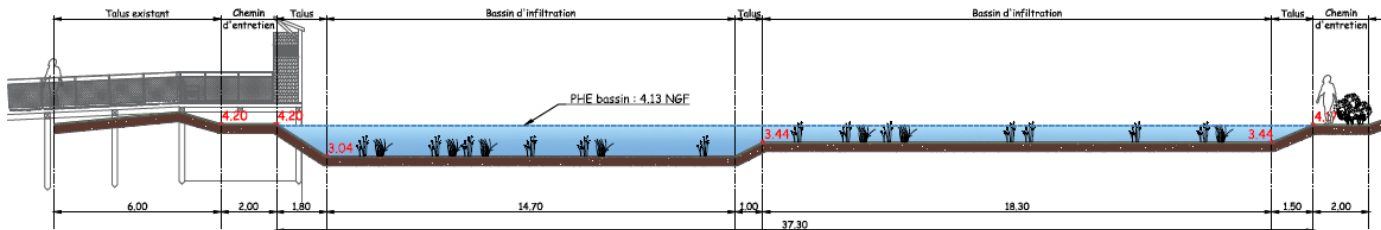
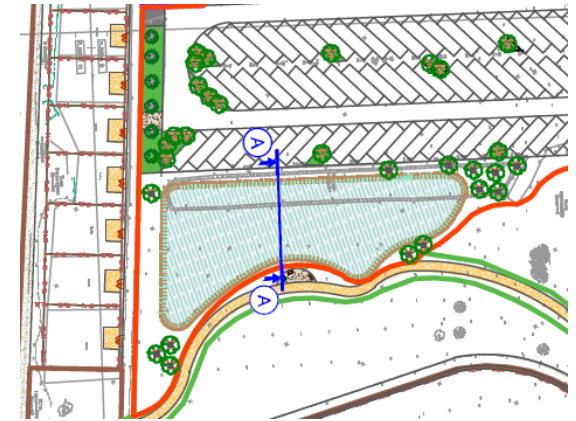
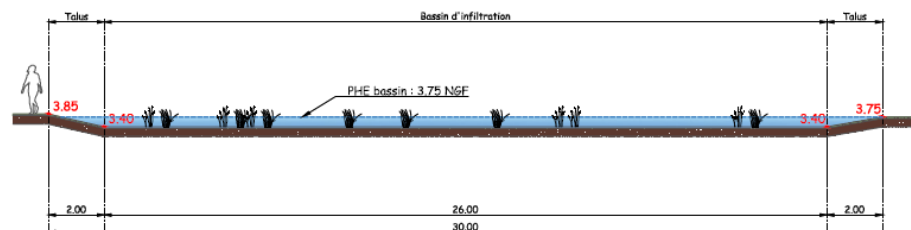
Désignation	C	Surfaces	
		S	Sa
Surfaces en béton / pierre gres	0,95	2 791	2 651
Bâtiment	1,00	495	495
Surfaces en enrobé	0,95	2 045	1 943
Sable stabilisé	0,60	409	245
Surface en béton engazonnées	0,60	522	313
Mélange terre pierre	0,30	563	169
Espaces verts	0,20	1 542	308
Total		8 366	6 124
C moyen		0,732	

	Résultats
Rejet vers l'extérieur de la parcelle	
Surface de la parcelle	8 366 m²
Rejet autorisé vers l'extérieur de la parcelle	0,00 L/s/ha
soit	1,00 L/s
Rejet par infiltration sur la parcelle	
Surface de contact de l'ouvrage d'infiltration	710 m²
Perméabilité au droit de l'ouvrage d'infiltration	1,00E-05 m/s
Débit d'infiltration	0,007 m3/s
soit	7,10 L/s

Débit de fuite total	8,10 L/s
Hauteur de bassin PEHD	0,42 m
Hauteur de bassin PEHD (vidange>48H)	0,42 m

Considérant un débit de fuite de 40.50 l/s, le temps de vidange de l’ouvrage est de 1h.

Récapitulatif :

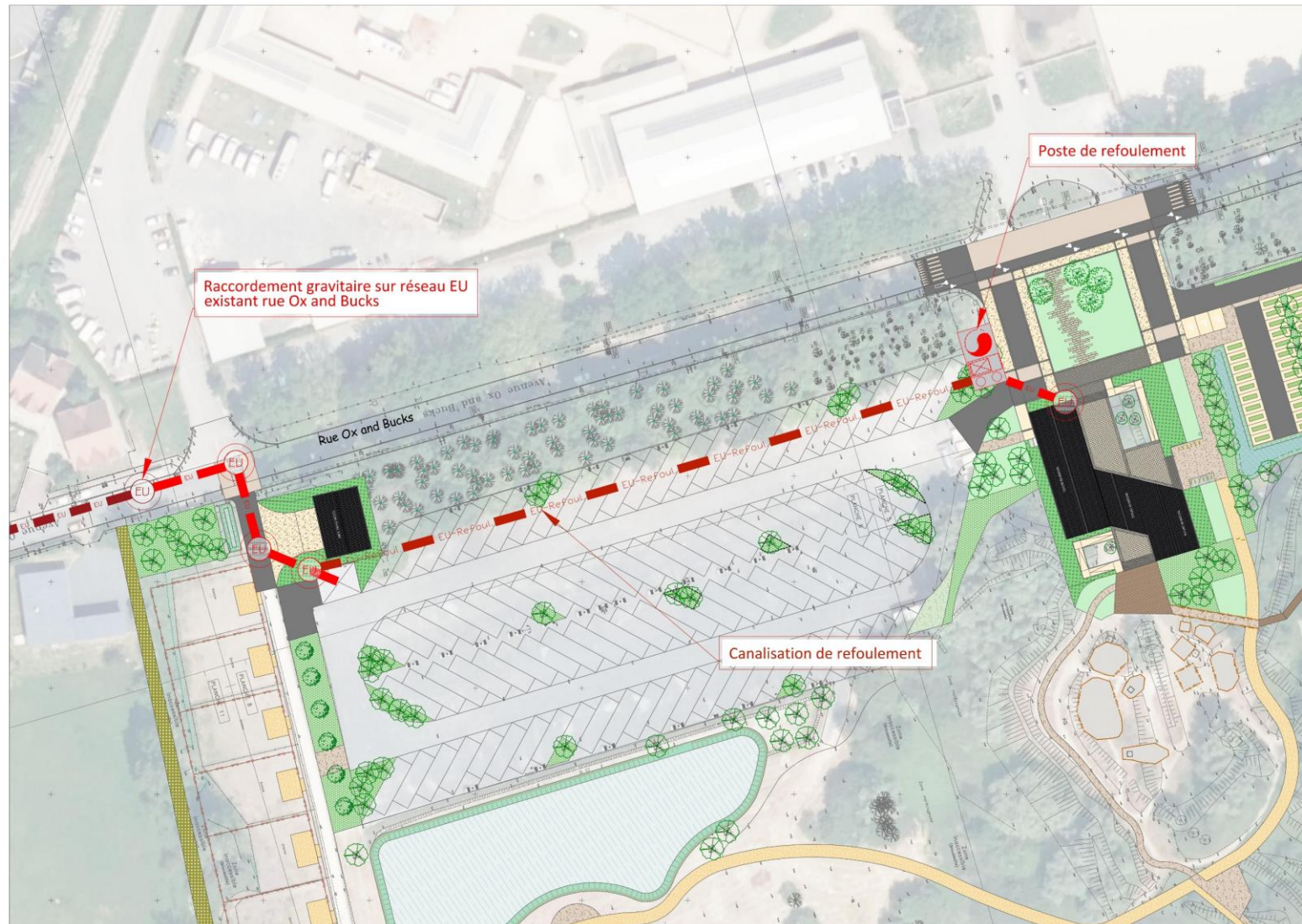
Coupes sur bassin, noue et mare**COUPE A-A'**
Ouvrage n°1**COUPE B-B'**
Ouvrage n°2**COUPE C-C'**
Ouvrage n°3**COUPE D-D'**
Ouvrage n°4

\\ La gestion des eaux usées

Les eaux usées de l'opération seront raccordées au réseau public d'assainissement situé Rue Ox and Bucks. Ce dernier étant peu profond (env. 1.25m), il sera nécessaire de créer un poste de refoulement au sein de l'opération.

Les implantations figurées sur le plan sont indicatives.

Il n'est pas envisagé de gestion EU par assainissement non collectif (ANC).

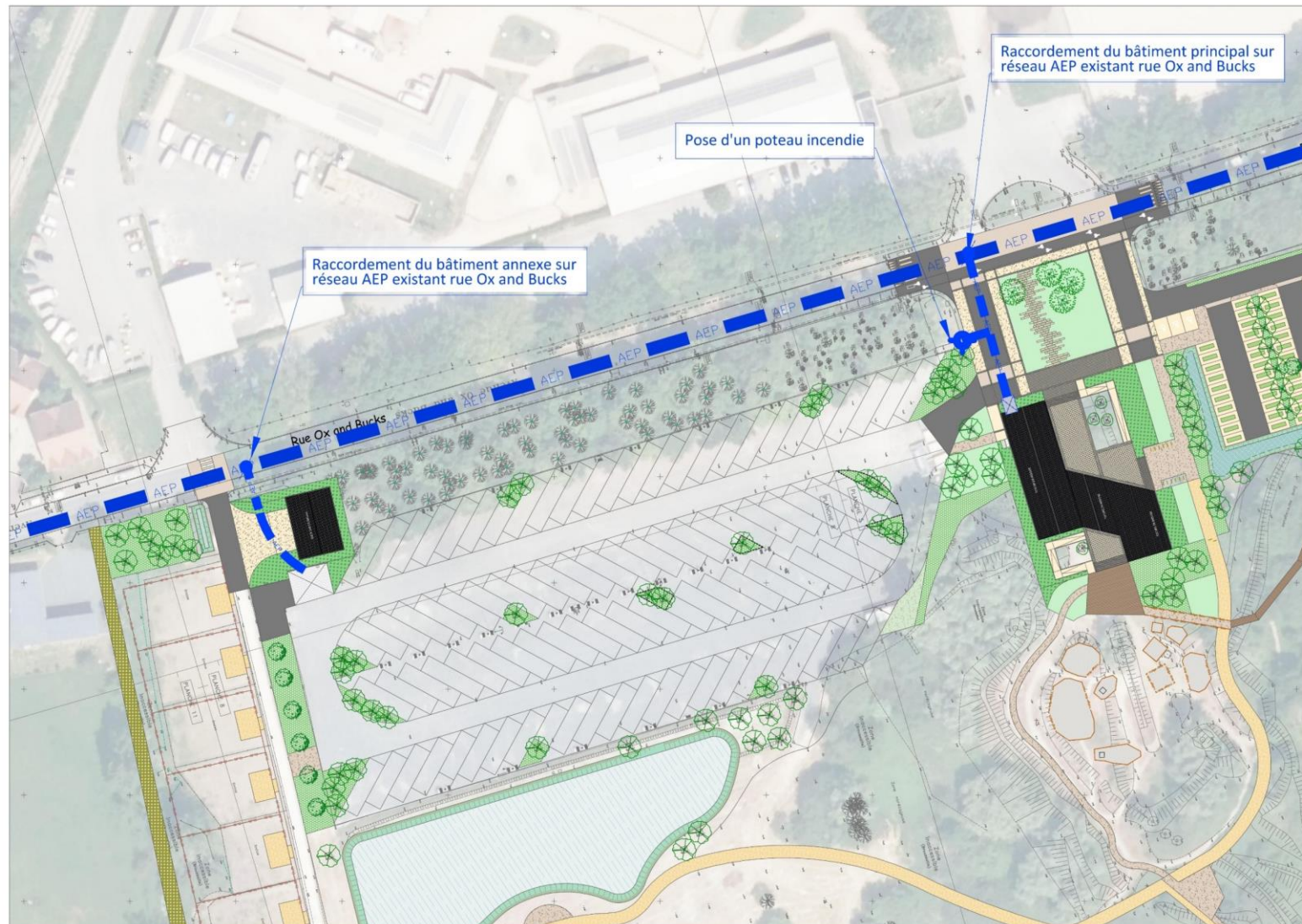


\\ Réseau d'eau potable et défense incendie

Deux branchements seront réalisés dans le cadre de l'opération : un pour le bâtiment annexe et un pour le bâtiment principal.

A ce jour, il n'existe pas d'hydrant de défense incendie à proximité directe du site. Par conséquent, un poteau incendie sera mis en place à l'entrée du parc. Le diamètre de la canalisation existante (300mm) assurera le débit suffisant requis par le SDIS.

Les implantations figurées sur le plan sont indicatives.



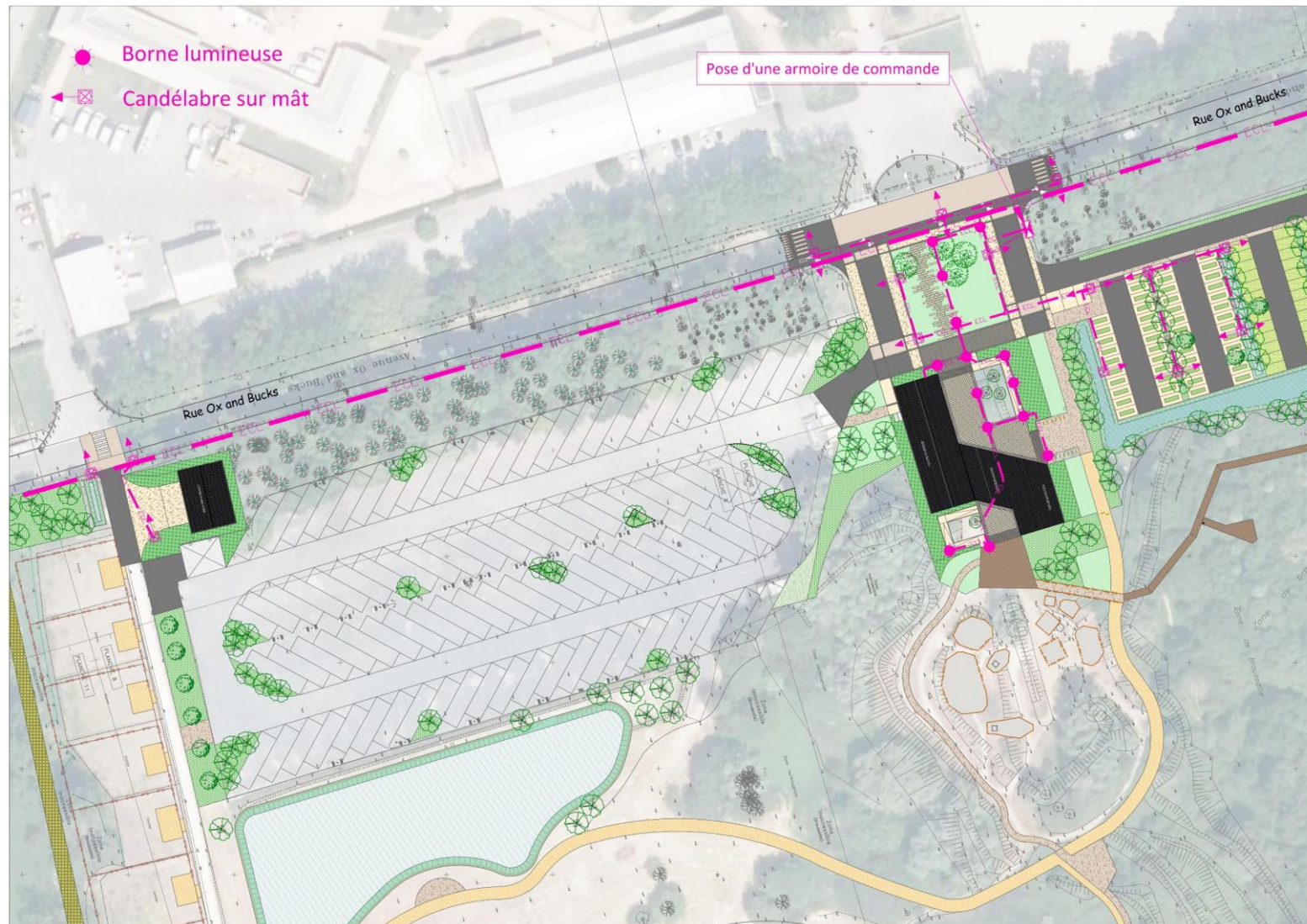
\\ Réseau d'éclairage extérieur

Le réseau d'éclairage projeté sera réalisé comme indiqué sur le plan ci-dessous. Le réseau sera alimenté depuis le réseau existant situé sur la rue Ox and Bucks.

Le parvis sera éclairé et mis en valeur par des bornes lumineuses. La moitié du parking VL, côté Ouest, sera éclairé par des candélabres sur mât.

Le parking PL ne sera pas éclairé.

Les implantations figurées sur le plan sont indicatives.



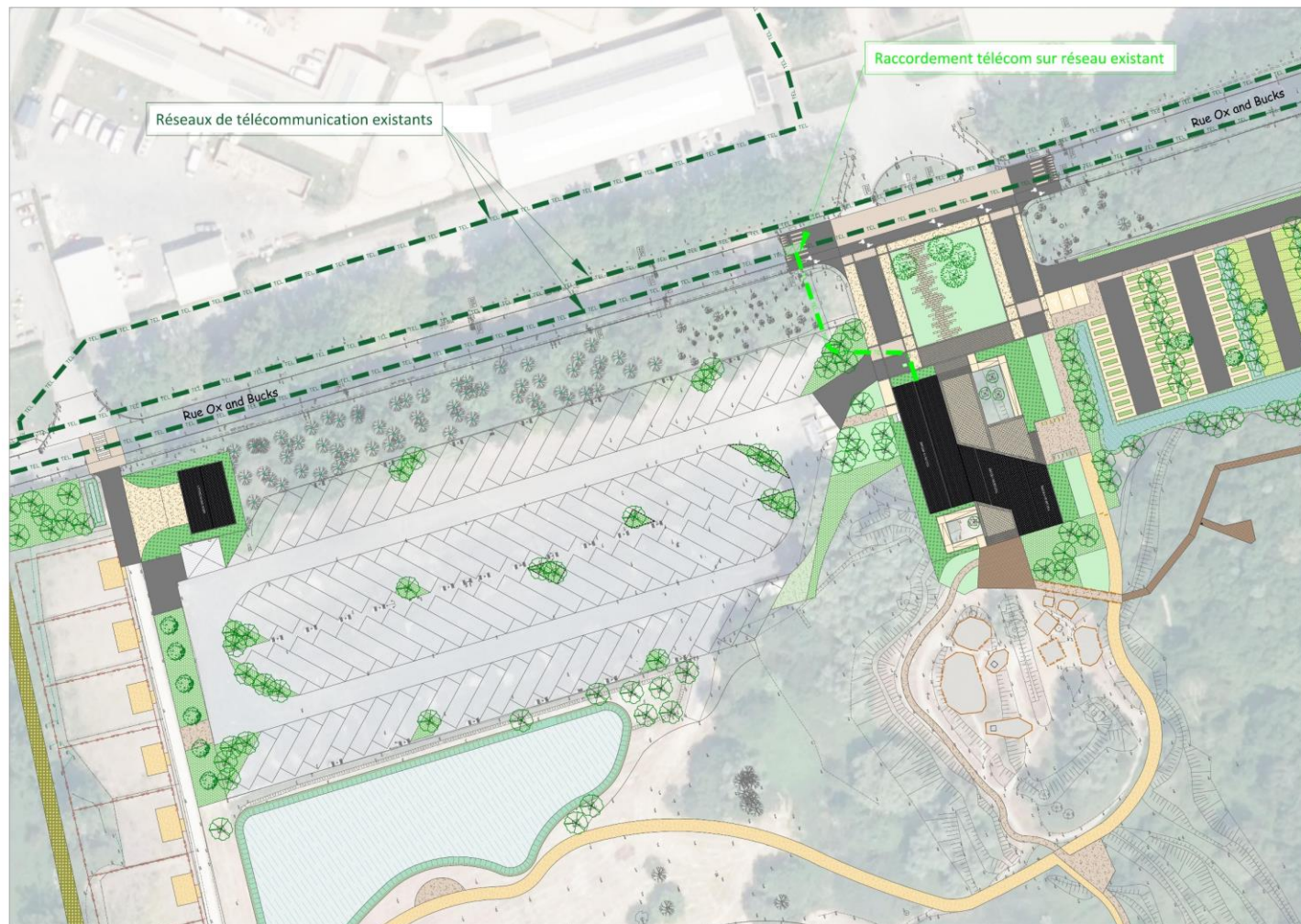
\\ Réseau de télécommunications / fibre optique

Le bâtiment principal sera raccordé au réseau télécom comme indiqué sur le plan ci-dessous. Le réseau sera raccordé au réseau Telecom existant à partir d'une chambre de tirage type L4T situé sur la rue Ox and Bucks.

Les fourreaux seront posés en tranchées communes. Ce réseau sera constitué de trois fourreaux de Ø 42/45mm de chambre de tirage à partir de laquelle le projet sera desservi avec deux fourreaux de Ø 42/45mm se prolongeant à l'intérieur d'un citerneau situé à l'intérieur du site et raccordé au réseau existant.

Ce futur réseau sera dimensionné de manière à accueillir passage de la fibre optique.

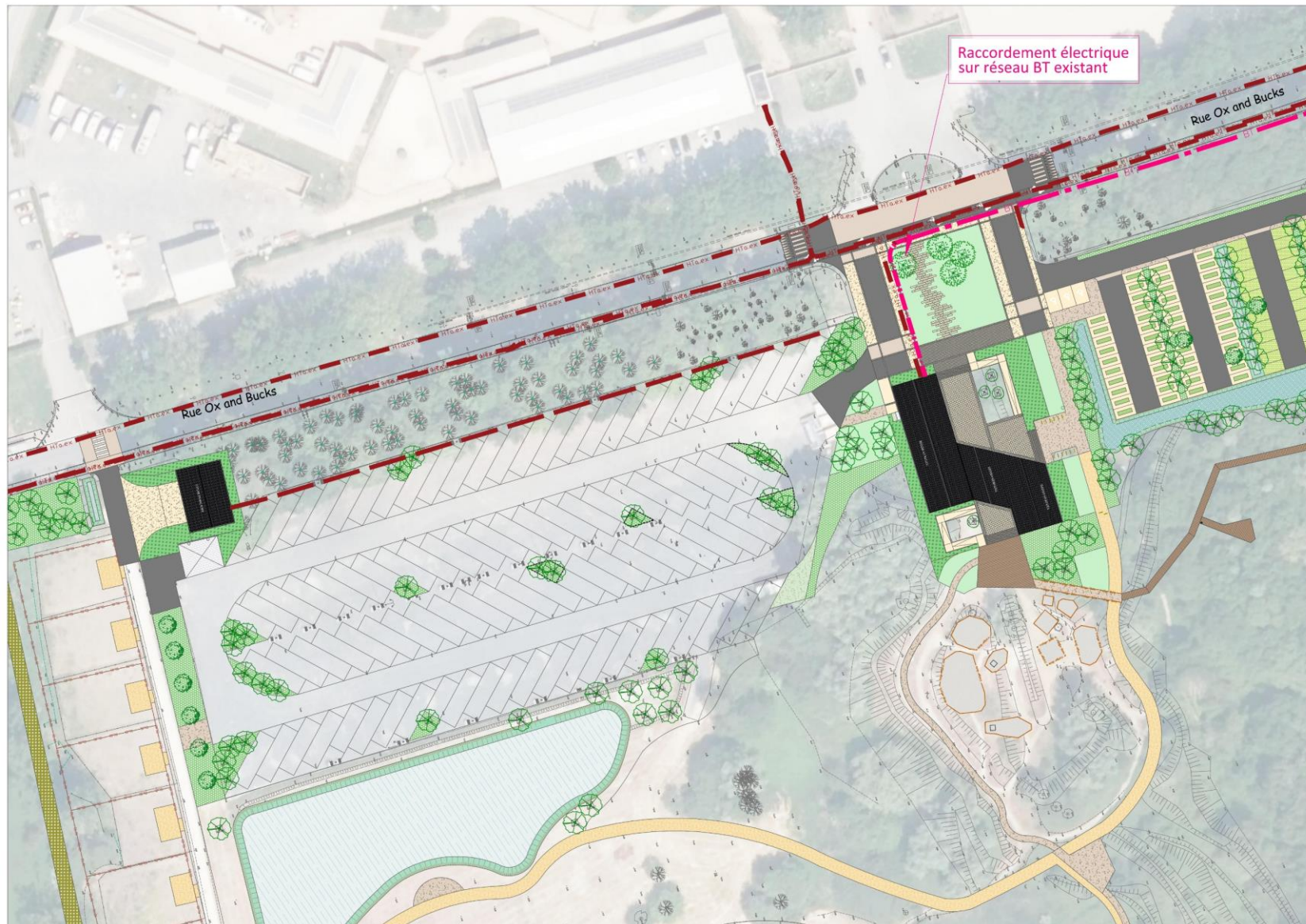
Les implantations figurées sur le plan sont indicatives.



\\ Distribution d'énergie électrique

Le projeté sera raccordé à partir du point de livraison mis à disposition par ENEDIS. Un coffret REMBT sera positionné en limite de parcelle pour desservir l'opération.

La localisation des ouvrages et des branchements est susceptible de varier en raison d'impératifs techniques lors de la réalisation des travaux.



\\ Distribution gaz

Sans objet

DEMANDE DE PERMIS D'AMENAGER

AMENAGEMENT DU PARC DE LA TOUQUES
14800 SAINT-ARNOULT



AGENCE FRANC
ARCHITECTURES
LE HAVRE

Annexe 1 : PA 02 Notice Architecturale

Maitre d'Ouvrage :

Cœur côte fleurie / Ville de Deauville

23/39 – 21 mars 2025

PLAN DE SITUATION (PC1)

1. PLAN DE SITUATION
2. REFERENCE CADASTRALE

NOTICE DESCRIPTIVE (PC4)

1. OBJET DE LA DEMANDE
2. PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET

2.1. Le bâtiment d'accueil

- a) Implantation
- b) Organisation du bâtiment
- c) Volumétrie, principe constructif
- d) Matériaux et couleur de la construction
- e) Conformité au PLU, zone NI (espaces de loisirs)

2.2. Le bâtiment de stockage

- a) Implantation
- b) Organisation du bâtiment
- c) Volumétrie, principe constructif
- d) Matériaux et couleur de la construction
- e) Conformité au PLU

3. CONFORMITE AU PPRI : ZONE ORANGE

4. SECTEUR ABF

PLAN DE SITUATION (PC1)

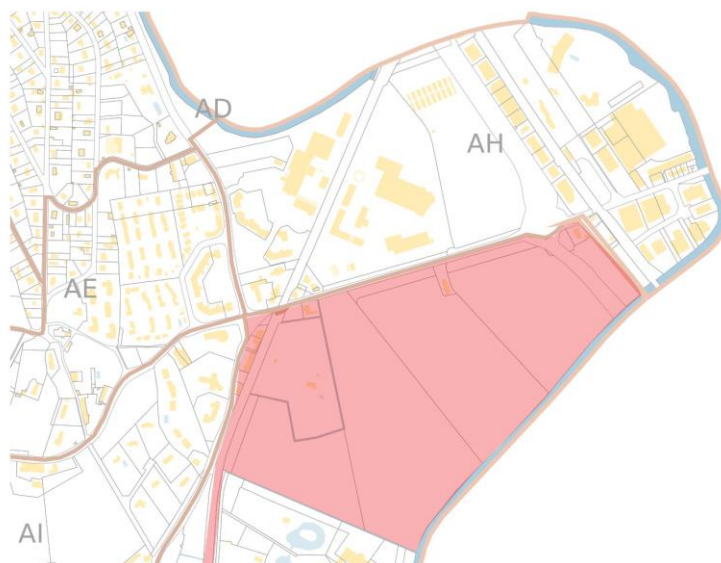
1. PLAN DE SITUATION

Les Terrains Sud sont situés sur la commune de Saint-Arnoult, au lieu-dit « **Herbage de la Gare / Cour Manable** », géographiquement délimités par des infrastructures au Nord (voie ferrée, avenue Ox and Bucks/RDn°276, rond-point des Salines, RD n°27a) et la Touques (et un fossé affluant) au Sud.



2. REFERENCE CADASTRALE

L'unité foncière regroupe les parcelles 000 B14, B15, B20, B165, B166, B168 et B174, pour une surface totale de l'assiette de 135 180m² (soit 13.5ha).



NOTICE DESCRIPTIVE (PC4)

1. OBJET DE LA DEMANDE

Le présent document a pour objet de décrire les projets de constructions autour du futur aménagement de l'écoparc de Saint-Arnoult.

Les projets sont identifiés comme suit :

Les bâtiments sont situés proches des entrées aux abords de l'avenue Ox and Bucks. Les nouvelles constructions sont conçues en harmonie avec leur environnement proche et tirent leur inspiration de l'architecture vernaculaire et agricole.

Le projet se compose de :

- Construction d'un bâtiment d'accueil des visiteurs à l'entrée du parc (SDP= 429 m²),
- un espace polyvalent composé de deux grandes salles permettant des expositions, réunions, l'accueil d'écoliers, de publics touristiques et locaux, ayant pour principale activité la mise en valeur des milieux naturels
- des bureaux pour l'académie DELAVEAU et des sanitaires et douches accessibles au public,
- un porche couvert entre les deux bâtiments, porte d'entrée du parc
- Construction d'un hangar de stockage (SDP= 143 m²),
- un espace de stockage pour les activités du PIC (paddocks, anneaux de galop...), et pour l'entretien du site.

Tout comme le projet d'aménagement s'intègre dans le territoire, les projets de constructions répondent aux besoins des usages, des usagers et à l'environnement proche dans lequel ils sont fondés.

La présente demande de Permis de Construire vaut demande de Permis de Démolir.

Cette opération est soumise aux réglementations suivantes :

- Pour la sécurité incendie :
 - Code de la construction et de l'habitat,
 - Arrêté du 25 juin 1980 : dispositions générales du règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP,
 - L'arrêté du 25 juin 1980 modifié : « Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public »,
 - IT n° 246 du 22 mars 2004 relative au désenfumage dans les ERP, IT n° 246 et 249,
 - Code du Travail.

Classement envisagé :

- Zone Bureaux / Salle de Réunion : Etablissement Recevant des Travailleurs (ERT),
- Zone Accueil / Espace Polyvalent : ERP de type L de 5ème catégorie (effectif < 200 pers. au RdC).
- Pour la réglementation accessibilité, l'Arrêté du 20 avril 2017 pour les ERP,
- Pour la réglementation thermique : la RT 2020 (règles Th-CE),
- Pour le code de l'urbanisme : le PLUi de la Communauté de communes Cœur Côte Fleurie modification n°5, approuvée le 27 septembre 2024 pour la zone NI, Zone naturelle espace de loisirs

2. PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET

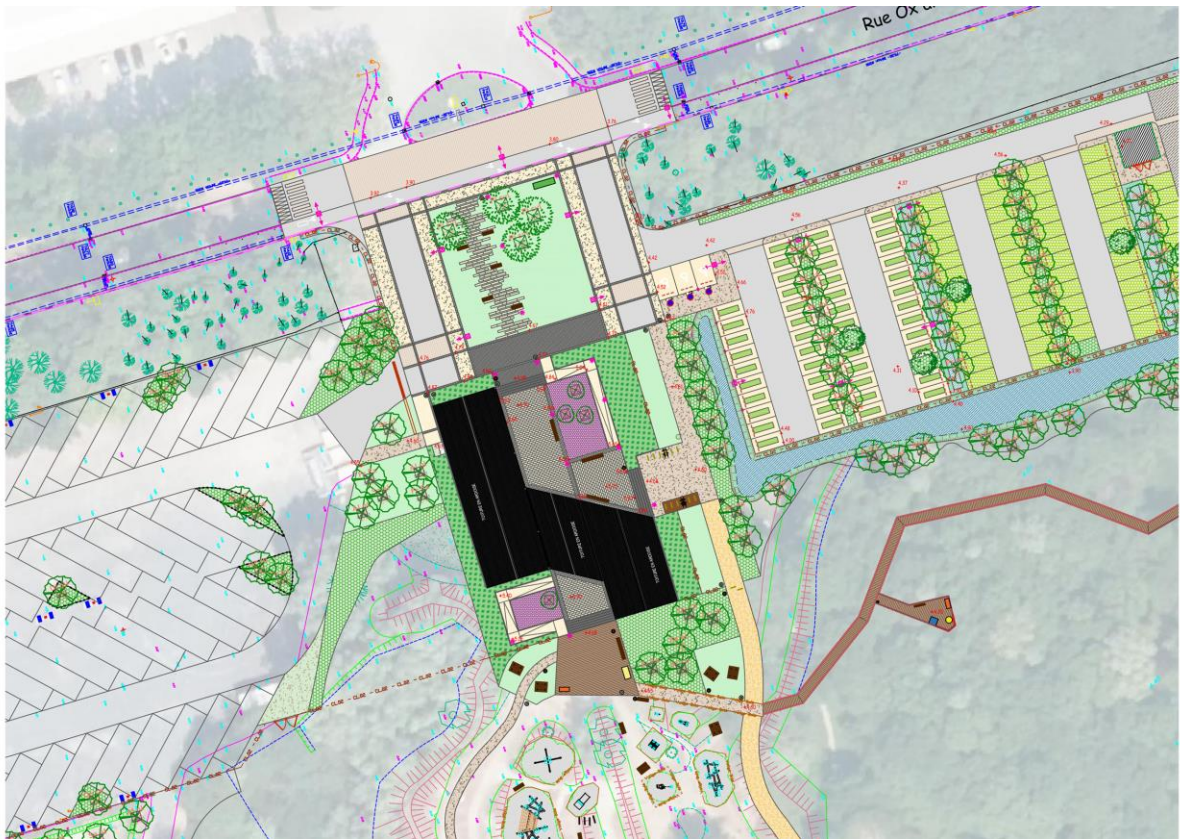
2.1. Le bâtiment d'accueil

a) Implantation

Le nouveau bâtiment d'accueil est conçu en harmonie avec son environnement.

Les qualités d'implantation des anciennes écuries trouvent échos dans le neuf.

Comme elles, la nouvelle construction s'implante perpendiculairement à l'avenue Ox and Bucks.



Plan de masse

Cette implantation tout en longueur dans l'axe du faîtage offre des vues sur le parc dès l'entrée du site pour une invitation à la promenade.

Par son écriture architecturale (essentage en ardoise, traitement des pignons en ossatures bois), le nouveau bâtiment d'accueil tire son inspiration de l'architecture vernaculaire Normande.



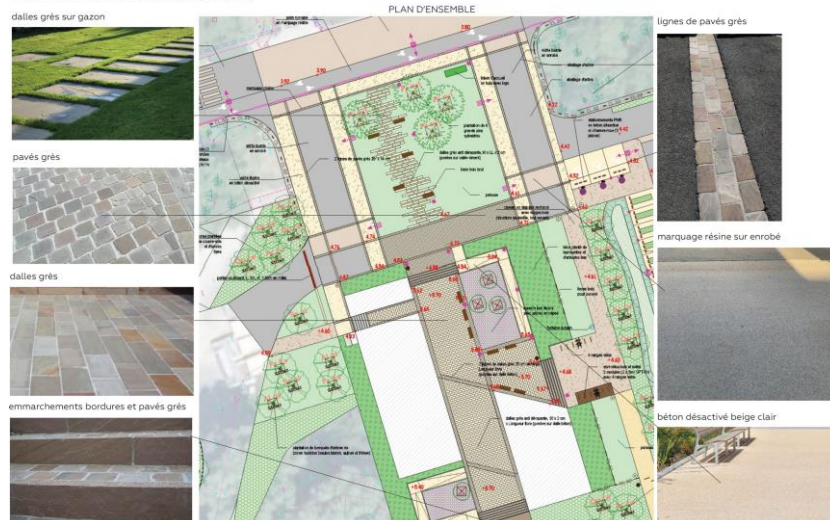
b) Organisation du bâtiment

Depuis l'avenue Ox and Bucks, un axe piéton est créé jusqu'à l'entrée du parc.

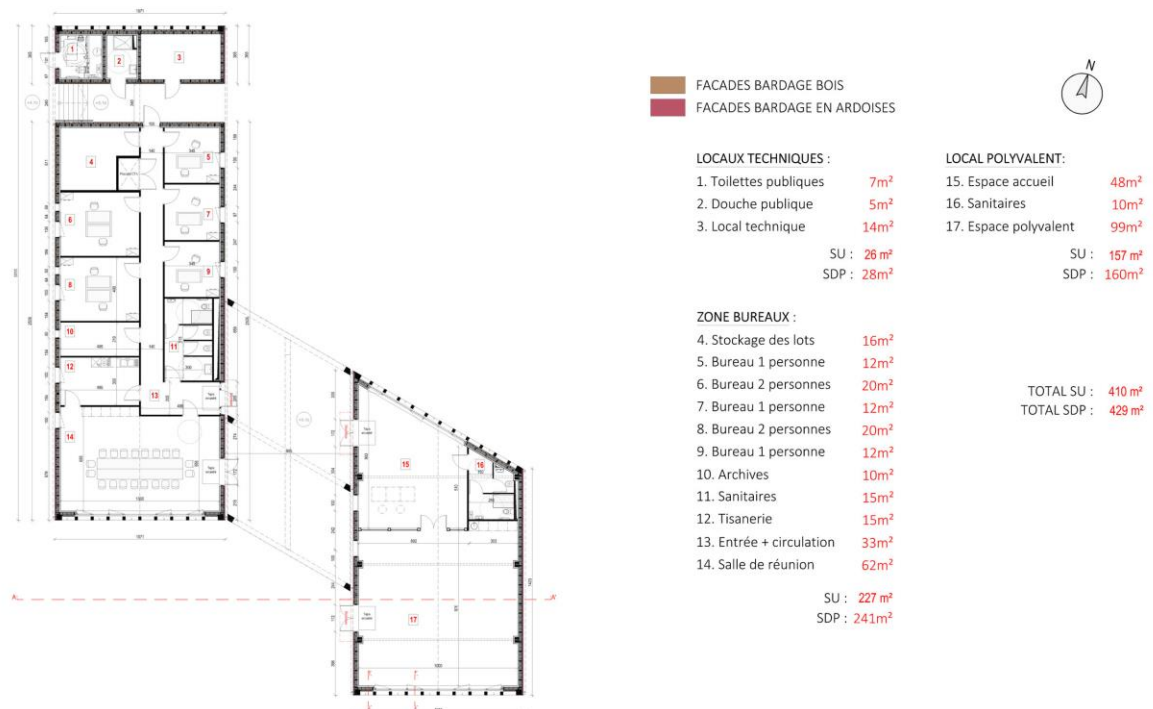
Cet axe principal dirigé vers le cœur du parc franchit un socle surélevé en béton sur lequel repose le nouveau bâtiment d'accueil.

Sur ce socle, se dessine un parvis minéral de dalles grès avec un jardin arboré en bordure.

Matériaux de revêtements de sol



Ce parvis distribue trois volumes distincts abrités sous une même couverture plissée formant le nouveau bâtiment d'accueil.



Plan RDC

Un premier volume regroupe les espaces techniques : les sanitaires automatiques et une douche accessible depuis l'extérieur 24h/24 et le local ventilation.

Dans son prolongement, un second volume réunit l'ensemble des bureaux destinés au PIC et à l'académie DELAVEAU.

Parallèlement, un dernier volume ouvert aux visiteurs abrite l'espace accueil et la salle polyvalente.

Ces trois volumes indépendants ont des accès séparés.

Un porche réunit sous un même espace les entrées des bureaux et du local dédié au tourisme offrant ainsi au bâtiment un nouvel usage extérieur.



Vue depuis le porche

Proche des espaces d'information, d'exposition et de présentation du site, ce porche situé sur l'axe principal d'organisation des flux peut être identifié, dans la symbolique, comme la porte d'entrée du Parc naturel de la Touques

c) Volumétrie, principe constructif

Une architecture de pignons

Les pignons à colombages en ossature bois et épines apparentes participent à l'identification du bâtiment. Ces pignons sont de véritables repères à l'échelle du site et de son environnement proche.

Plus ouverts que les façades latérales, ils cadrent les vues sur la nature et le parc depuis l'intérieur du bâtiment et permettent depuis l'extérieur d'entrevoir les expositions

Un dialogue s'opère au rythme de la journée entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

Une approche bioclimatique et environnementale

Les contraintes environnementales ont été prises en compte pour optimiser les apports solaires dits « gratuits », tout en proposant des solutions simples de protection contre le vent et la pluie.



Vue Façade Sud-Ouest

Les parois vitrées sont systématiquement en retrait afin d'être protégées des rayonnements directs et des intempéries.

Coté sud-est, les parois vitrées sont en retrait pour être à l'abri du soleil durant le zénith.

Pendant les heures de levé et de coucher de soleil, les pignons bénéficient d'une protection solaire supplémentaire grâce aux arbres plantés dans le jardin à proximité.



Vue Façade Sud-Est

Le pignon sud-est de l'espace séminaire est d'un système d'occultation BSO (brise-soleils orientables), offrant aux usagers plus de flexibilité.



Vue Façade Ouest

Côté nord-ouest, les parois vitrées sont également en retrait mais aucun système d'occultation n'est prévu.

Au niveau des bureaux, la toiture à double pente avec ses combles évite la surchauffe en été.

Cet espace sert également à intégrer toutes les gaines techniques pour la ventilation mécanique.

Les combles sont facilement accessibles depuis le local technique.

Grâce à la morphologie du bâtiment alliant compacité et accès à la lumière naturelle, la quasi-totalité des espaces occupés disposent d'un éclairage naturel de qualité et de vues directes sur l'extérieur.

Le confort d'hiver est assuré par la qualité de l'enveloppe (isolation performante, traitement des ponts thermiques, déphasage de la paroi), la compacité, l'étanchéité à l'air et la qualité des vitrages (limitation de l'effet paroi froide).

Le principe constructif en structure mixte béton-bois avec des murs à ossature bois, réduit les nuisances et la durée du chantier.

Il participe également à limiter les ressources : optimisation du procédé de fabrication, ainsi que des matériaux en termes de coût et d'émission CO2.

Traitement passif de la surchauffe

Nous avons choisi une conception dans laquelle la stratégie de traitement passif de la surchauffe a été pleinement intégrée.

Notre approche a été guidée par la recherche et l'application de solutions visant à minimiser les effets indésirables de la chaleur excessive en mettant l'accent sur des éléments tels que le traitement solaire approfondi, l'isolation thermique avancée, la ventilation nocturne habilement intégrée, ainsi que l'utilisation judicieuse de matériaux à haute efficacité énergétique.

Par ailleurs, la façade sera pourvue de protections verticales (épines bois) permettant de limiter les apports solaires sur les vitrages.



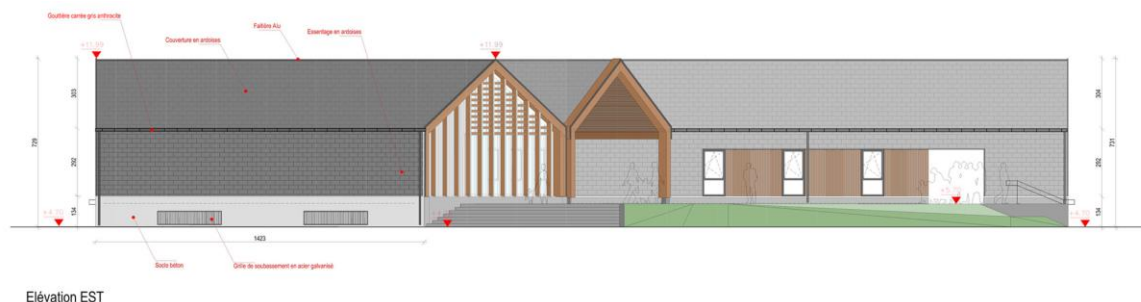
Façades

Le traitement passif de la surchauffe permettra de supprimer un recours à la climatisation et améliorer le bilan environnemental du bâtiment lors de sa future exploitation.

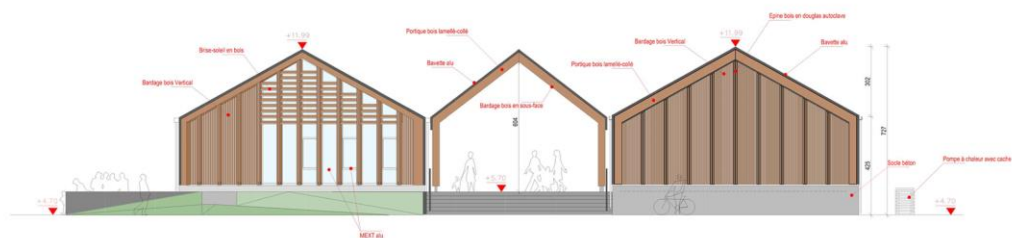
Une simulation thermique dynamique sera réalisée au cours du projet afin de garantir le confort des occupants sans le recours à la climatisation et de prévoir des protections complémentaires ponctuelles le cas contraire.

d) Matériaux et couleur de la construction

- **Revêtement de façade** : bardage bois verticale en Douglas autoclave teinte marron (réf VIBRATO XL ou équivalent), essentage en ardoises,
- **Epines de façade en bois** : épine de façade en Douglas autoclave teinte marron,
- **Brise-soleil en bois** : Brise de soleil en Douglas autoclave teinte marron,
- **Brise-soleil orientable** : BSO de type AL80B ou équivalent, lames en Alu renforcées, teinte grise
- **Couverture** : Couverture en ardoises,
- **Gouttières / descentes eau pluviale** : Gouttières et descentes d'eau pluviales en zinc naturel,
- **Menuiseries extérieures** : Alu et PVC selon plan archi, teinte grise



Elévation EST



Elévation NORD

Façades

e) Conformité au PLU, zone NI (espaces de loisirs)

Parcelle couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) COEUR COTE FLEURIE, dont la dernière procédure a été approuvée le 05/11/2024.

-  Zone d'assainissement autonome
-  Secteur de taxe d'aménagement de 5%
-  Limitation des rejets d'eaux pluviales à 3l/s/ha pour une pluie décennale
-  Zone classée NI, Zone naturelle correspondant aux espaces de loisirs : hippodrome, golf, terrains de sport, karting, etc
-  Ensemble des pièces écrites >
-  Téléchargez l'archive complète
-  Plus d'informations
-  Documents antérieurs



Plan de Zonage parcelle

Article N2 _ Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

Dans les communes de TOUQUES, SAINT-ARNOULT, SAINT-PIERRE-AZIF et VAUVILLE, sont admises les constructions, aménagements et installations destinées au service public ou d'intérêt collectif.

Article N3 _ Desserte des terrains

Création d'une place au niveau de l'avenue Ox and Bucks marquant l'entrée de l'ecoparc.

Aménagement d'une voie, le côté Ouest est dédié au PL, avec une épure de giration de 11 m, facilitant l'accès au parking poids lourds ; le côté Est, une voie de 6 m permet l'accès au parking VL.

La giration est possible pour faire le tour de la place (une voie de 5 m est dégagée le long du parvis).

Article N6 _ Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques

La nouvelle construction est implantée en retrait à au moins 1 mètre de distance de l'emprise publique.

Article N9 _ Emprise au sol

L'occupation au sol est inférieure à 15%

Article N10 _ Hauteur maximale des constructions

La hauteur au faitage de la construction est de 7,29 m par rapport au terrain naturel.

Elle est donc inférieure à 10 m conformément au PLU.

Article N11 _ Aspect extérieur

Les pentes des toitures sont inférieures à 30°, et ne présentent pas de débords de toit.

2.2. Le bâtiment de stockage

a) Implantation

Implantée aux abords de l'entrée Ouest, le bâtiment est en lien direct avec le PIC lui-même situé de l'autre côté de la chaussée.

En face du bâtiment se trouvent les paddocks du PIC ; à l'arrière, le parking VL et une aire de rinçage pour chevaux adossée au bâtiment.



Plan de masse

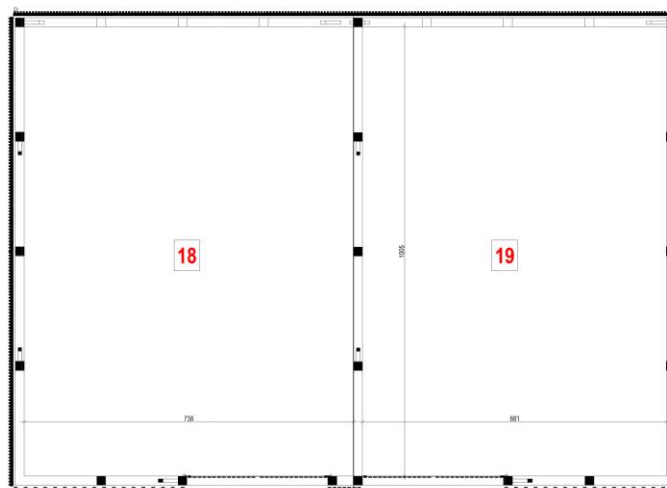
b) Organisation du bâtiment,

Le bâtiment est réservé au stockage ; il sert à entreposer les obstacles pour chevaux d'une part, et le matériel d'entretien du parc d'autre part.

En termes d'organisation, une cloison sépare la surface intérieure en deux volumes avec une entrée séparée pour chaque partie du bâtiment.

BATIMENT ANNEXE :

18. Local Stockage 74m²
 Obstacle PIC
 19. Local entretien 69m²
 du site
 SDP : 143 m²



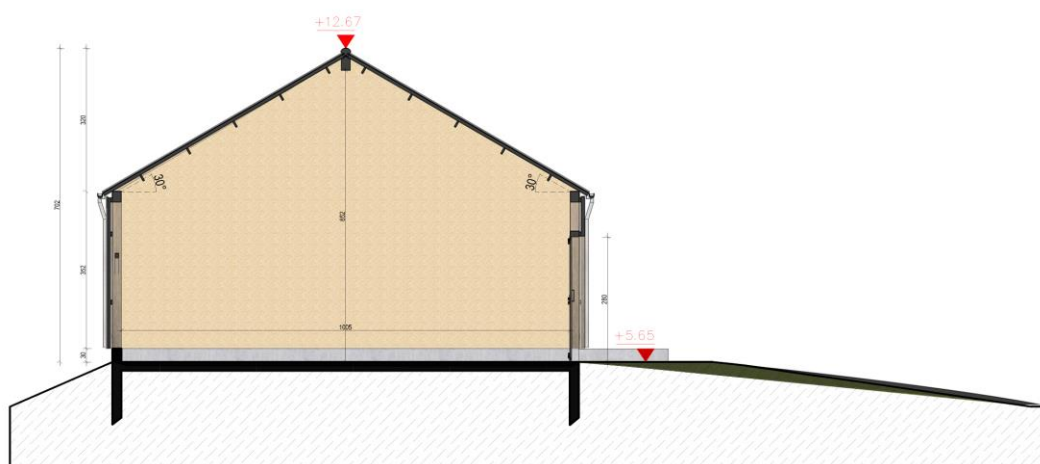
c) Volumétrie, principe constructif

Forme de hangar traditionnelle avec toiture à deux pans.

La hauteur au faîtiage est de 7,02m du niveau de dalle intérieur.

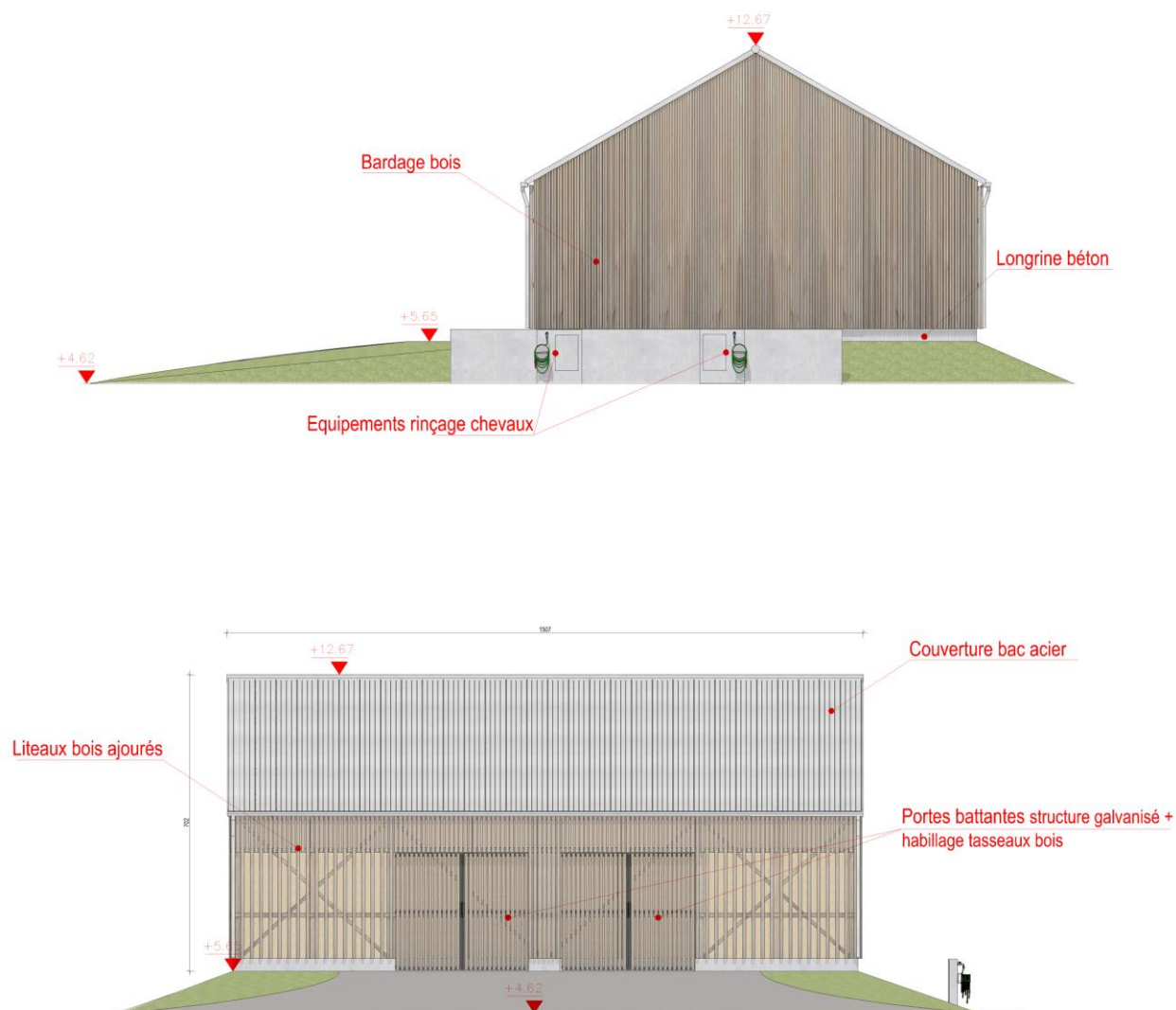
Principe constructif : murs à ossature bois posés sur dalle béton.

Le bâtiment est surélevé de 1 m par rapport au terrain naturel en conformité avec le PPRI pour la zone orange.



d) Matériaux et couleur de la construction

- **Revêtement de façade :**
 - Bardage bois verticale en Douglas autoclave teinte marron (réf VIBRATO XL ou équivalent),
 - Bardage bois à claire voie sur la façade principale où se situe l'entrée.
- **Couverture :** Couverture en bac acier nervuré,
- **Gouttières / descentes eau pluviale :** Gouttières et descentes d'eau pluviales en zinc naturel,
- **Menuiserie extérieure :** Portes battantes structure galvanisé + habillage tasseaux bois





Vue du bâtiment depuis la rue Ox and Bucks

a) Conformité au PLU, zone NI (espaces de loisirs)

Article N6 _ Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques

La nouvelle construction est implantée en retrait à au moins 1 mètre de distance de l'emprise publique.

Article N10 _ Hauteur maximale des constructions

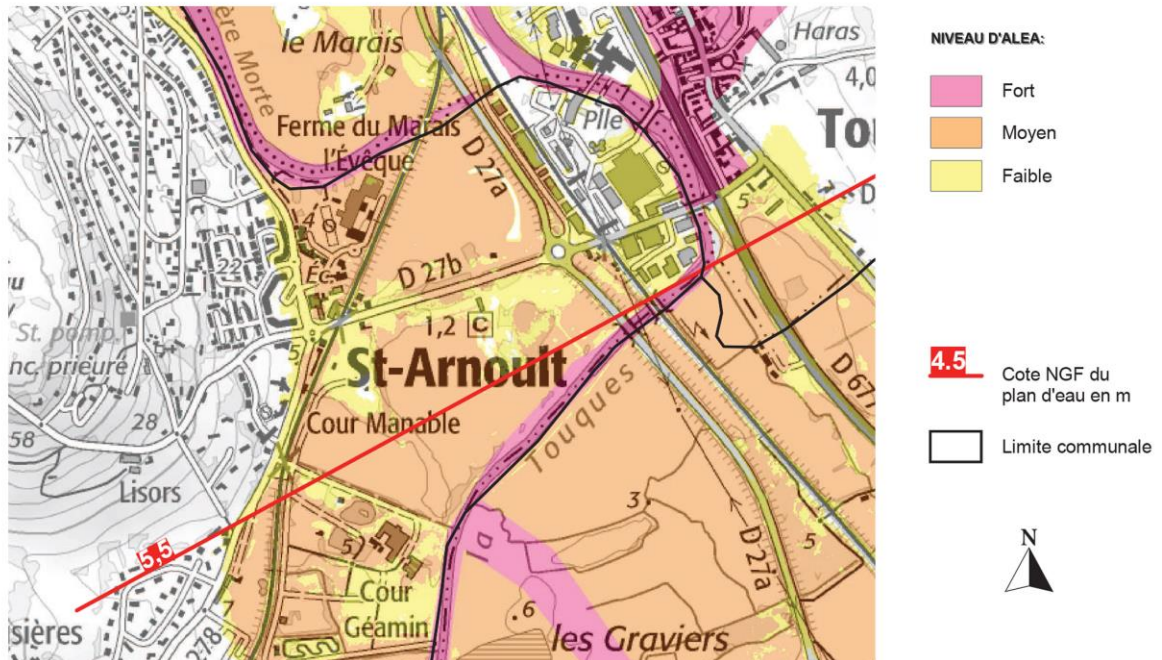
La hauteur au faitage de la construction est de 8,05 m par rapport au terrain naturel.

Elle est donc inférieure à 10 m conformément au PLU.

Article N11 _ Aspect extérieur

Les pentes des toitures sont inférieures à 30°.

3. CONFORMITE AU PPRI : ZONE ORANGE



Les constructions (Bâtiment d'accueil + bâtiment de stockage) répondent aux exigences suivantes :

- Construction sans locaux sommeil,
- Cote du sol fini de la construction à minima à 0.20m au-dessus de la cote référence :
 - **Cote de référence** > 5.41m + 0.20m = +5.61m NGF
 - **Cote du projet** = +5.70m NGF
- Sur une même parcelle, l'ensemble des constructions ne dépasse pas 25% en emprise au sol.
- Fonctionnalité des réseaux et équipements techniques au-dessus du niveau de référence, majoré de 0.20m.
- Réseaux EP/EU équipé de clapets anti-retours.

4. SECTEUR ABF

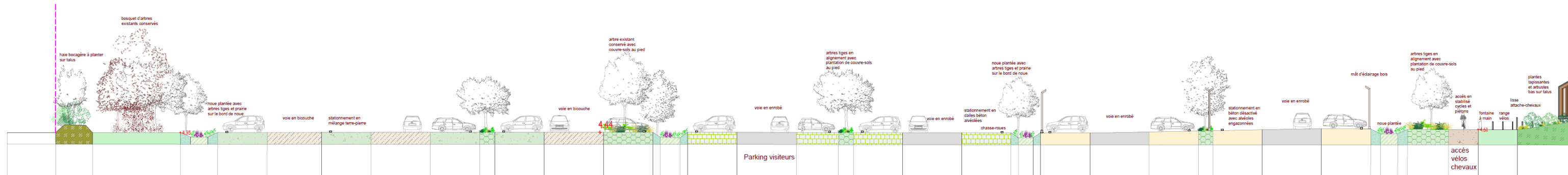
L'unité foncière est partiellement concernée par les périmètres des Bâtiments Historiques. Les secteurs des 3 bâtiments suivants impactent les bordures Est et Ouest du site.

- Ancien hôtel de l'amirauté à Touques (sur les parcelles B166 et B174)
- Manoir de Meautry à Touques (sur la parcelle B174)
- Ancien prieuré de Saint-Arnoult (sur les parcelles B14 et B20)

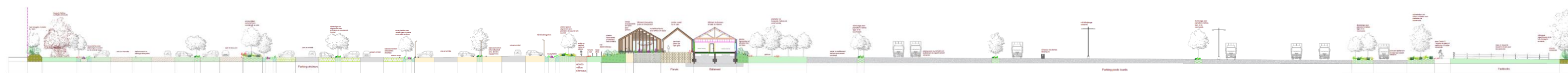
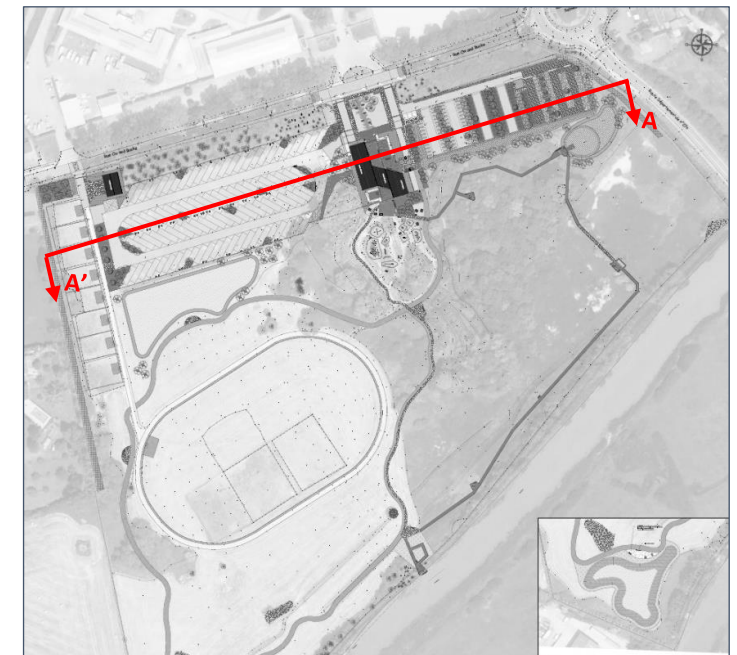
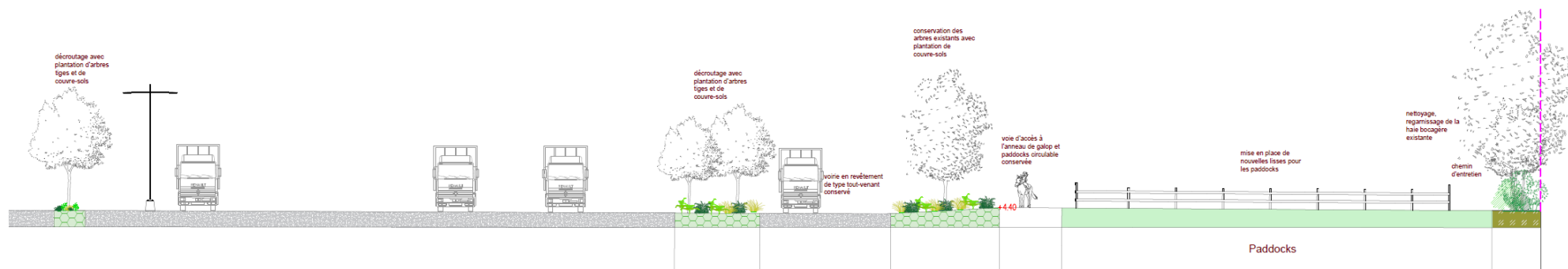
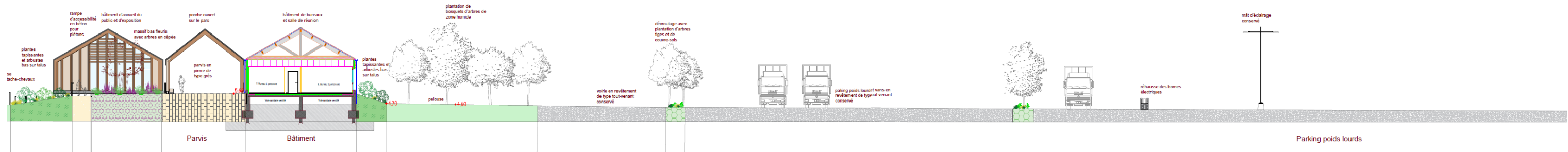


Le projet sera donc soumis à l'approbation de l'architecte des bâtiments de France avec les délais nécessaires à l'instruction qui s'en suivent.

Coupe longitudinale AA'

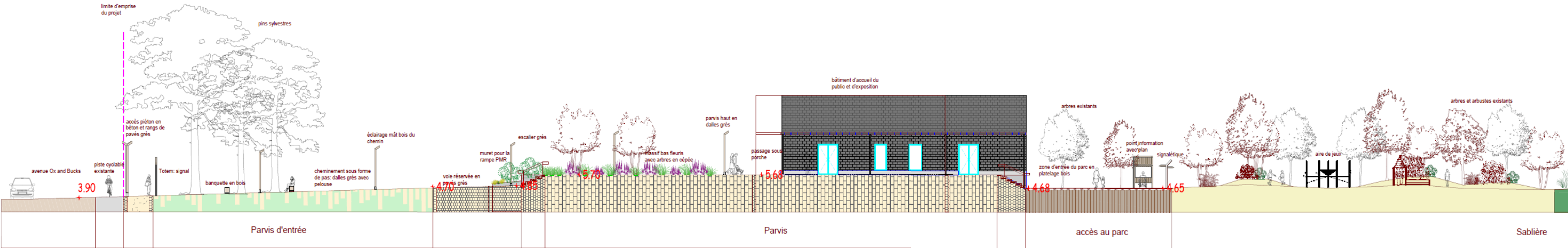


COUPE AA

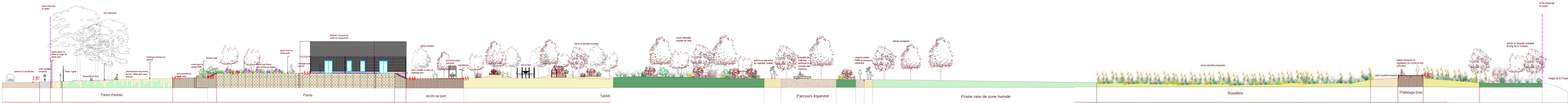
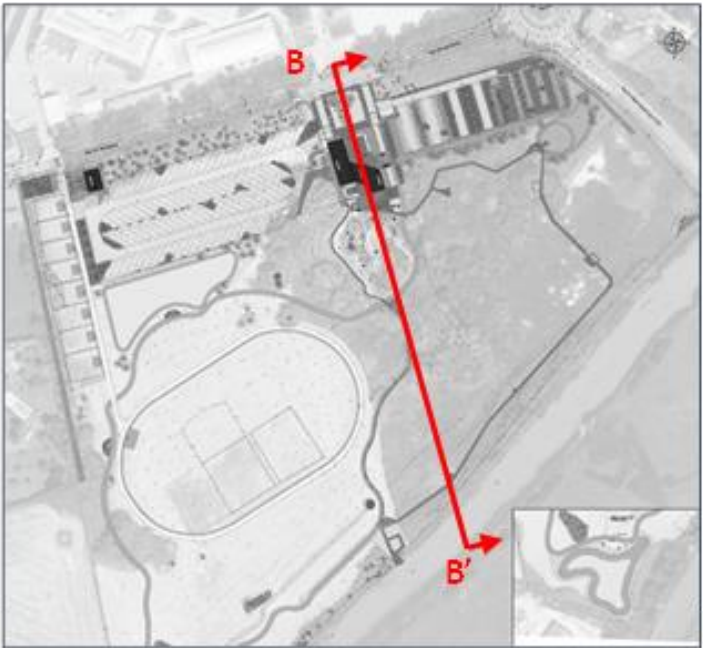
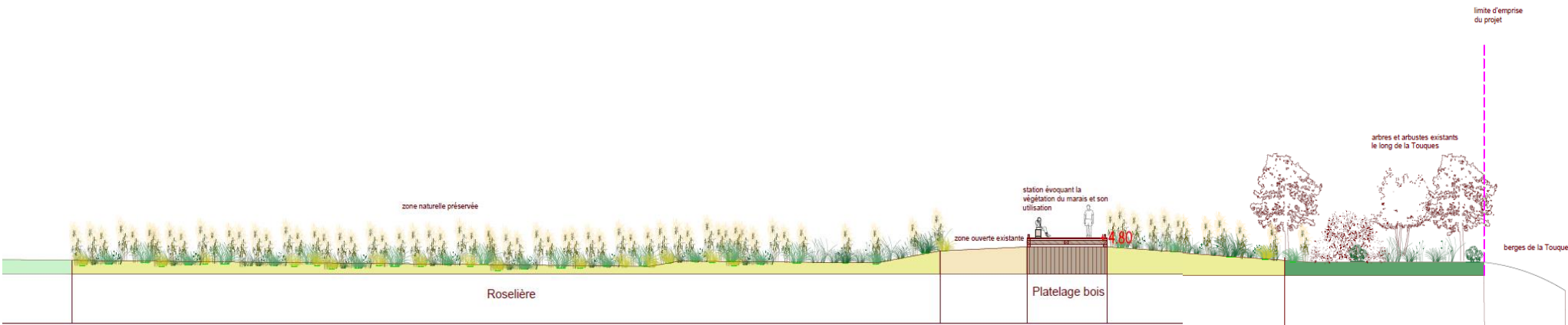
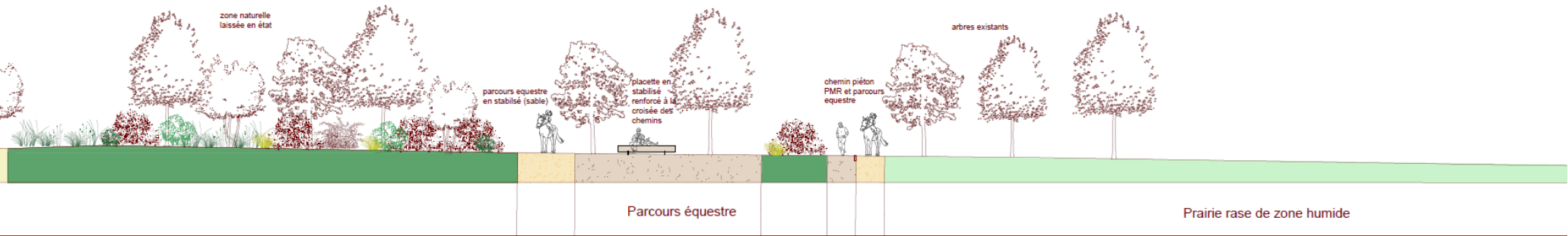


COUPE AA' – sans échelle

Coupe Transversale BB'



COUPE BB

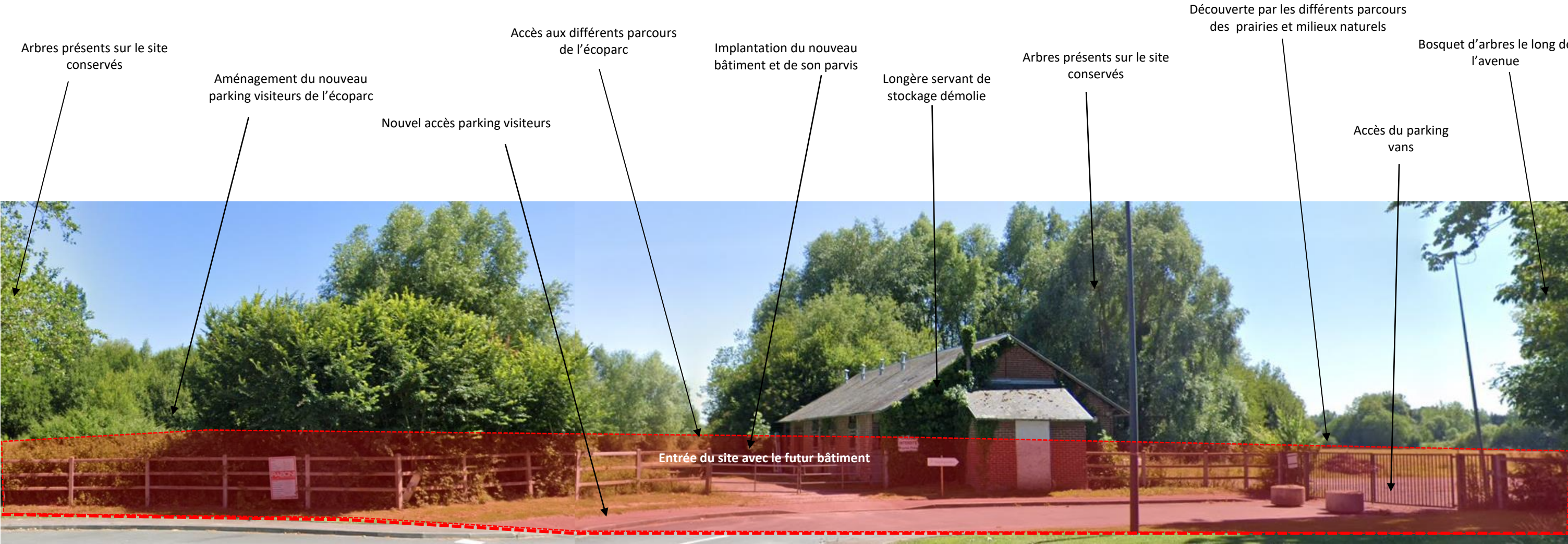


COUPE BB' – sans échelle

\\ ANNEXE 3: Vue proche (PA6)

Situation du terrain dans le paysage proche (PA6)

Vue depuis l'entrée du site vers le nouveau bâtiment d'accueil de l'écoparc



\\ ANNEXE 4: Vue éloignée (PA7)

Situation du terrain dans le paysage lointain (PA7)

Vue depuis l'entrée du Pôle International du Cheval vers le site longeant l'avenue Ox and Bucks

