Région Ile-de-France / Communes de Romainville - Les Lilas - Pantin - Noisy-le-Sec / Département de la Seine-Saint-Denis

Aménagements paysagers / L'île de Loisirs / La Corniche des Forts

Phase AVP _ Ind C

Rendu final

29 Octobre 2018

Cahier A

Notice de présentation des aménagements paysagers



Maîtrise d'ouvrage :
Région Île de France
Grand Paris Aménagement, mandataire
Maîtrise d'oeuvre :
Ilex paysages&urbanisme, mandataire
Egis Ville et Transports
Egis Structures et Environnement

Sommaire

Le contexte **p.3**
- Le site et son environnement p.4
- 3 parcs reliés par une corniche p.5
- Projets déjà réalisés p.6
- Plan des zones accessibles aux piétons p.7
- Le marché de sécurisation prévu en tranche ferme p.8
- Le marché de sécurisation à adapter p.9
- Plan de débroussaillage et défrichage p.10
- L'état des lieux paysager après travaux de comblements et de défrichage p.11
- Périmètres d'aménagement p.12
- Périmètre de protection par rapport à l'église de Romainville p.13

Le Parc de Nature Urbaine - un parcours immersif **p.14**
- Le plan d'aménagement p.15
- Un parc nature p.16
- Un parcours séquentiel p.17
- Accessibilité du parc p.18
- Les usages du Parc p.19
- Gestion des Eaux Pluviales p.20
- Un parc «clos et inaccessible» p.21

Le Parc de Nature Urbaine - les séquences **p.22**
- La Plaine des Loisirs p.23
- Le Chemin d'observation p.41
- La grande prairie p.60
- Le Plateau belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons p.67
- Le Rampe liaison avec le centre-ville p.78
- Le Sentier enherbé et le bassin paysager p.82

Les aménagements annexes **p.87**
- Liaison cycle entre l'île de loisirs et le parc de Romainville p.88
- La plateforme nord p.89
- Liaison cycle entre l'île de loisirs et le parc de Romainville p.91
- Zone d'activités ludiques - Tranche optonnelle p.94

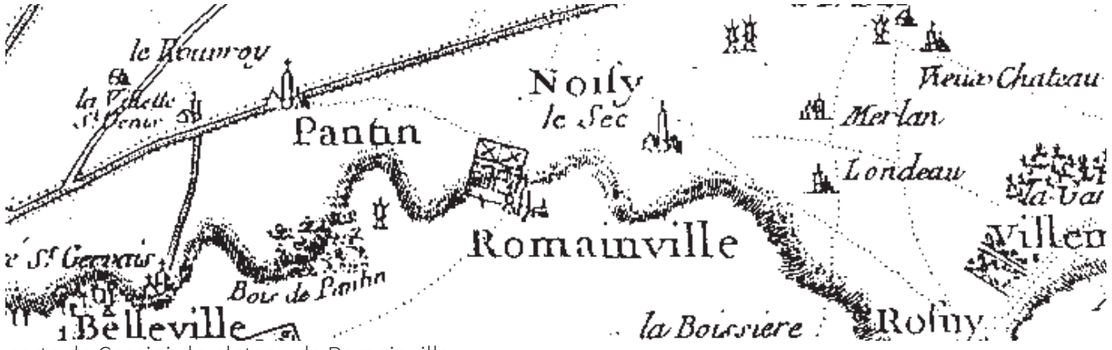
L'écriture du Parc **p.96**
- Le mobilier p.97
- Le traitement des limites p.100
- Les matériaux p.104
- La signalétique p.106
- L'éclairage p.109

Composante paysagère - le végétal **p.111**
- Le végétal p.112
- Les typologies végétales p.113
- Les boisements et lisières p.114
- Les bosquets et massifs plantés p.115
- Les plantes grimpantes p.117
- Les noues et le bassin paysager p.118
- Les prairies p.121

La gestion du Parc **p.125**
- Plan de gestion différenciée p.126
- Objectifs d'une gestion différenciée p.127
- L'éco-pâturage p.128
- Type d'intervention par type d'entretien p.129
- Fiches d'action thématique : équipement p.130
- Fiches d'action thématique : valorisation du végétal p.135

Le Contexte

Le site et son environnement



carte de Cassini : le plateau de Romainville



carte XVIIIème : le Château, les routes, la campagne



panorama vers le Nord : la seine Saint-Denis



panorama vers l'Est, vers Paris

1 / Un site en mouvement

Les cartes historiques montrent que le coteau Nord du plateau de Romainville n'a cessé de se modifier.

La ligne de crête a d'abord attiré le château puis les forts militaires avec leurs constructions avancées.
Avant l'exploitation du gypse, le coteau était recouvert de bois, de vignes et de vergers.
Le pied de coteau montre des zones de marécages (Trou Vassou, trou vaseux ?).
Au Sud, côté plateau, se sont développés les villages puis les urbanisations.
Au Nord, côté plaine, les voies de communication : canal, voies ferrées, routes et les activités autour de ces axes de liaison.

Les vues sur la plaine et la campagne ont évolué pour offrir aujourd'hui un vaste panorama sur Paris et sa banlieue. Cette ouverture est l'une des grandes qualités du site, vaste espace dont la superficie réelle est décuplée par l'immense paysage de la Capitale et sa ronde des monuments mythiques : Sacré-Cœur, Tour Eiffel, Tour Montparnasse etc. Les tours des quartiers de Bobigny, le faisceau des voies ferrées occupent le premier plan du panorama et servent ainsi de socle à Paris.

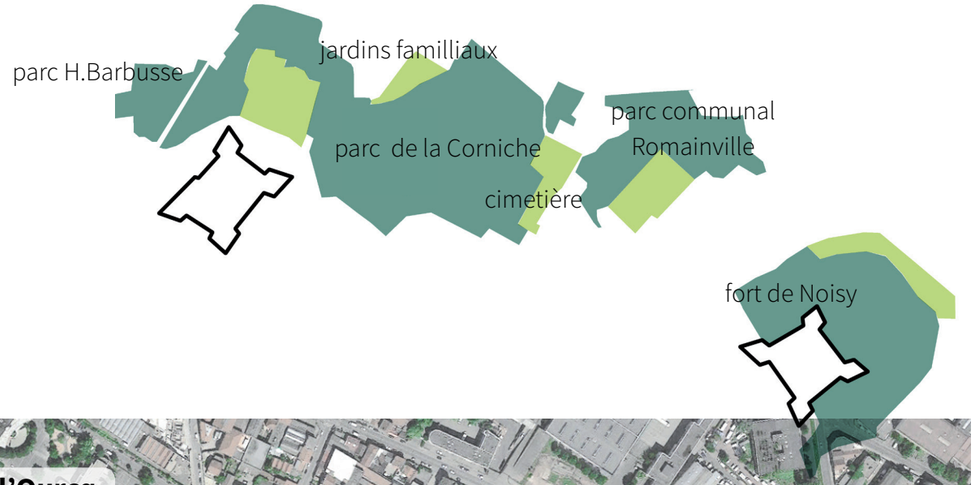
2 / Un site profond, difficile à percevoir

Les soixante mètres de dénivelé du relief initial, entre les basses terres et les hautes terres, sont perceptibles sur les routes et les rues qui abordent la pente de face : rue de la Résistance, rue du Colonel Fabien, rue Paul de Kock, rue du Parc ainsi que depuis les impasses.

Par contre, le relief intime du site, résultant de l'exploitation du gypse, est interne ou masqué par le couvert végétal qui depuis la fin de l'exploitation de la carrière Gauvain n'a cessé de croître.

3 parcs reliés par deux corniches

Le projet du parcours nature vient s'insérer dans un contexte plus vaste du projet du parc des Hauteurs de l'Est parisien. Ce projet ambitieux vient relier entre eux des sites remarquables formant un système écologique et urbain. Le parc de l'île de loisirs de la Corniche des Forts met en réseaux les parcs H. Barbusse et Communal de Romainville qui sont reliés par une promenade haute sur les coteaux des anciens forts et une promenade basse. Le parcours nature s'immisce dans l'épaisseur de ces deux parcours et crée une liaison nord / sud.



Projets déjà réalisés

Une phase de travaux anticipés a déjà été réalisée et livrée en 2010: les jardins familiaux, les abords du Château et de l'église de Romainville et 2 tronçons de la liaisons Est-Ouest (une partie côté voie de la résistance et une seconde partie au sein du parc de Romainville).



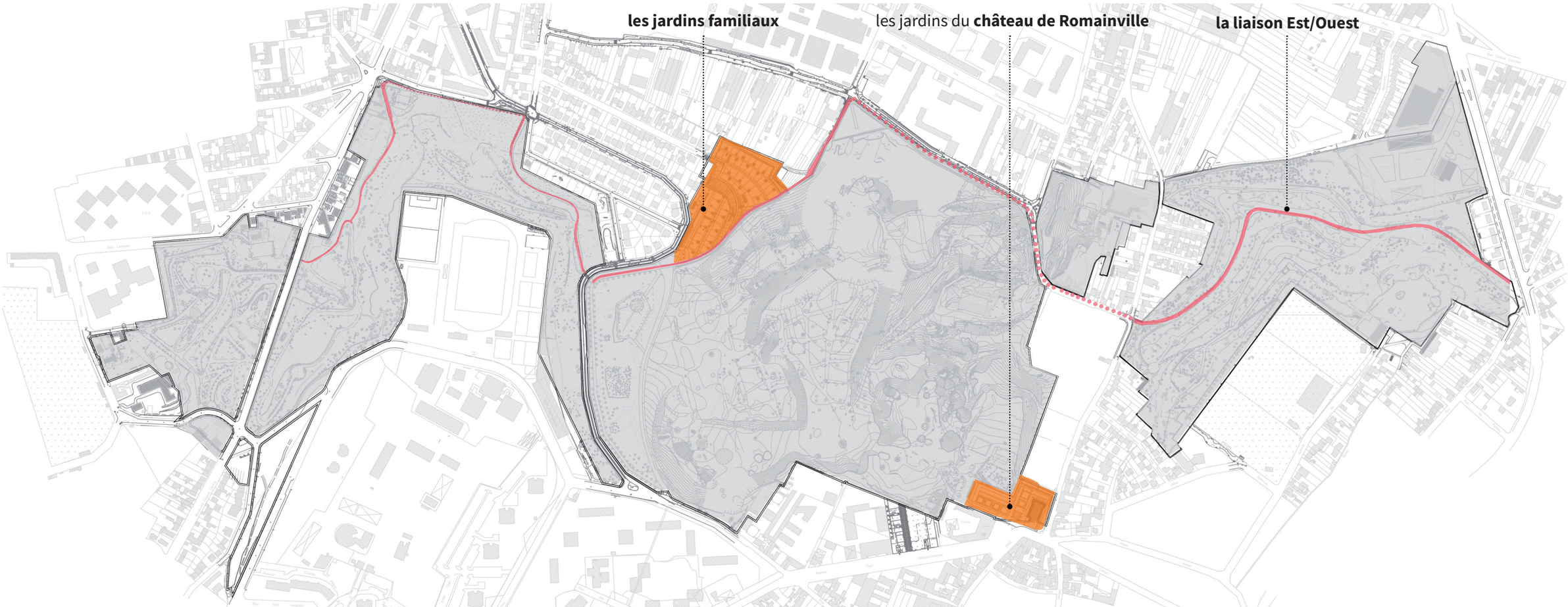
Jardins familiaux - livraison début 2010



Jardins du Château de Romainville - livraison début 2010



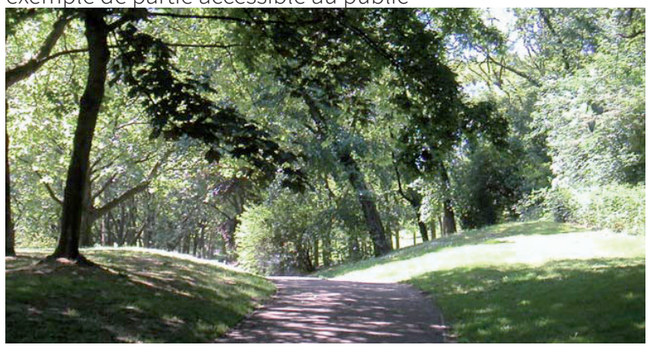
Liaison Est/Ouest - livraison début 2010



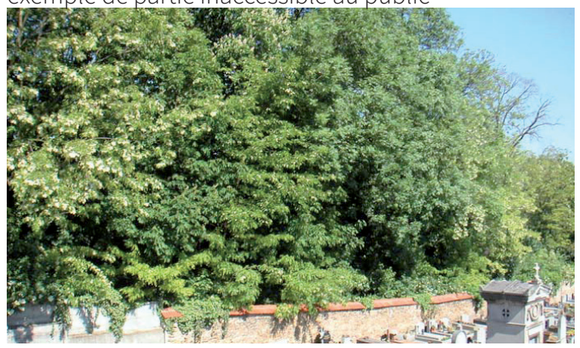
Plan des zones accessibles aux piétons

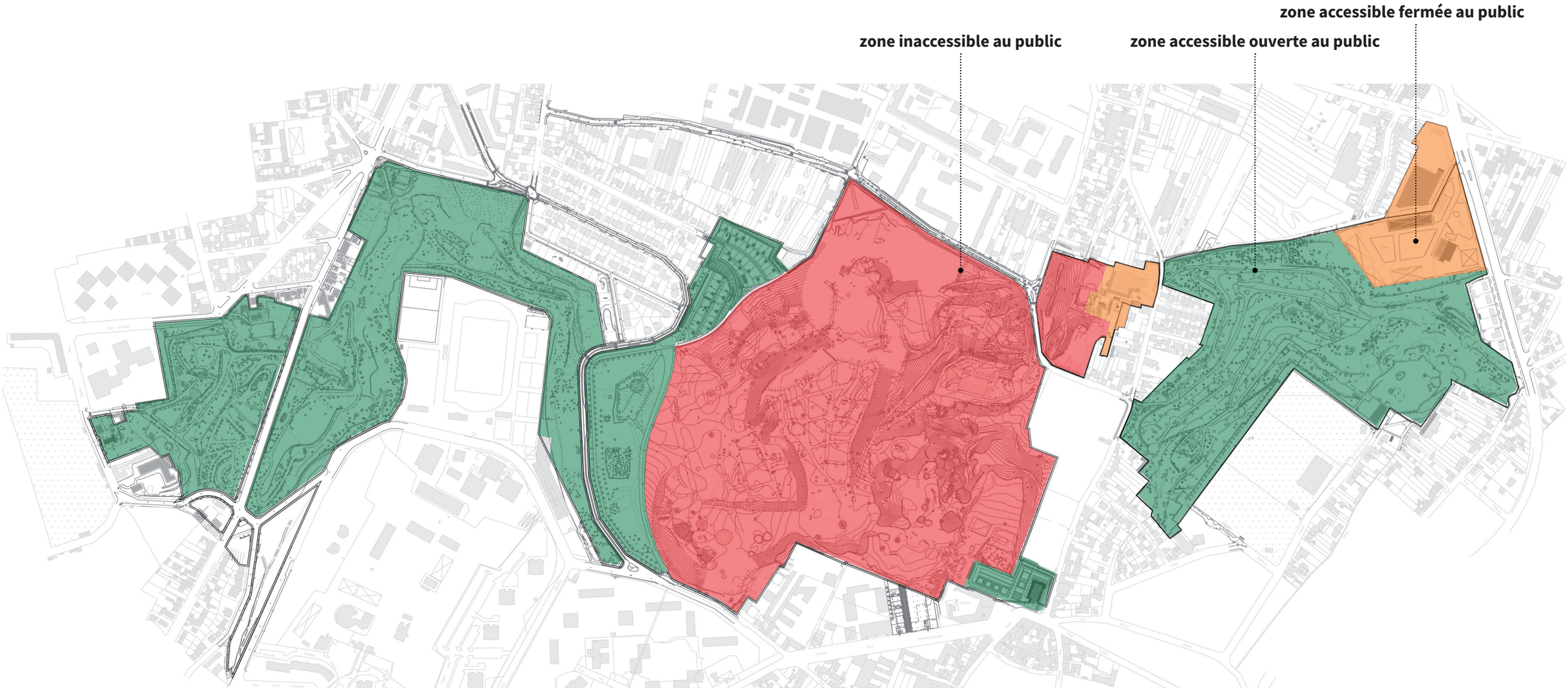
Aujourd'hui l'ensemble des parcs qui constituent la Corniche des Forts ne sont pas tous accessibles au public. La partie centrale sur les anciennes carrières de gypse est fermée et clôturée pour des raisons de sécurités. En plus de cet interdiction physique, l'état d'abandon et de friche du boisement qui recouvre ces anciennes carrières crée un mur végétal obstruant toutes percées visuelles.

exemple de partie accessible au public



exemple de partie inaccessible au public

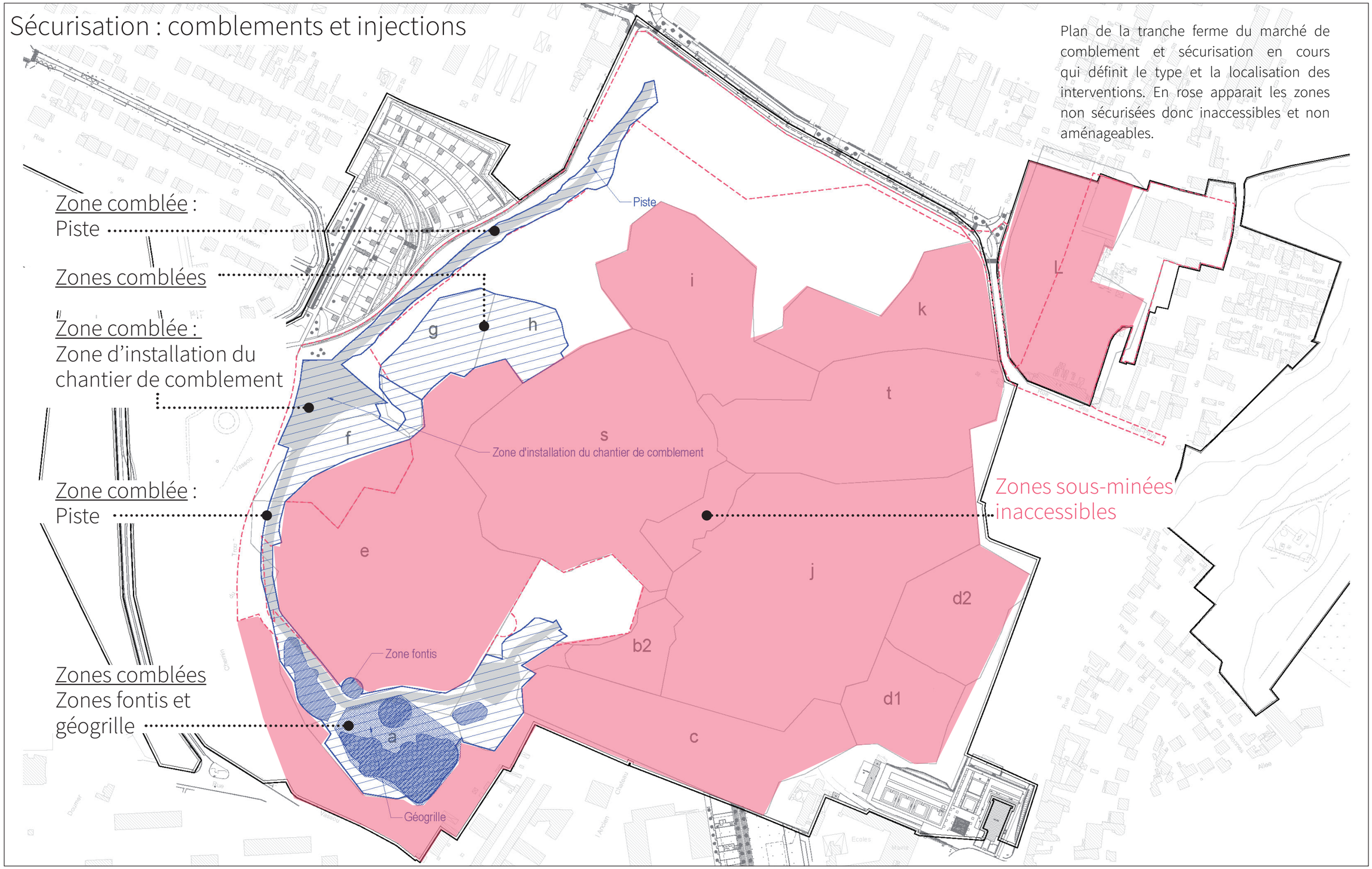




Le marché de sécurisation prévu en tranche ferme

Sécurisation : comblements et injections

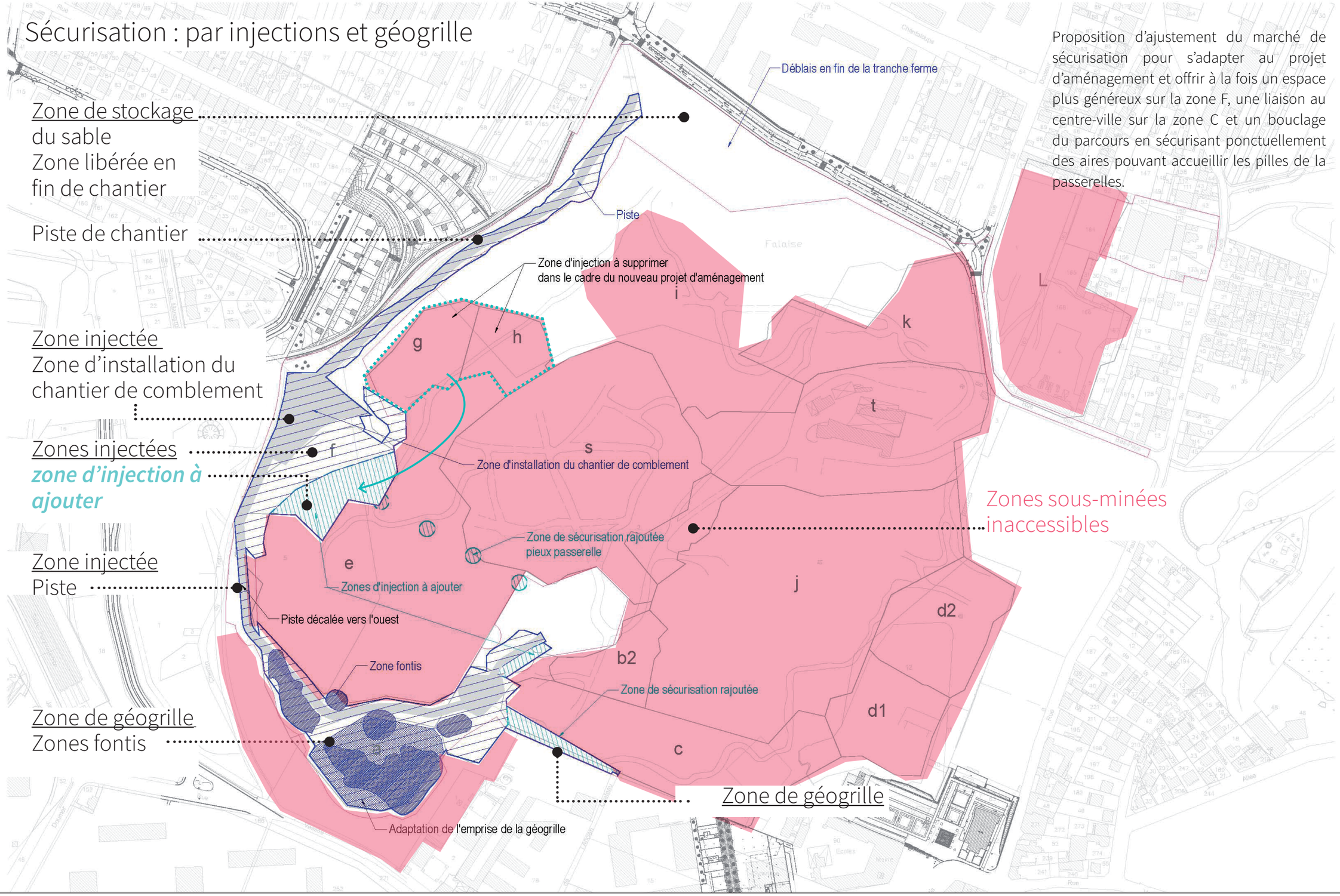
Plan de la tranche ferme du marché de comblement et sécurisation en cours qui définit le type et la localisation des interventions. En rose apparait les zones non sécurisées donc inaccessibles et non aménageables.



Le marché de sécurisation à adapter

Sécurisation : par injections et géogrille

Proposition d'ajustement du marché de sécurisation pour s'adapter au projet d'aménagement et offrir à la fois un espace plus généreux sur la zone F, une liaison au centre-ville sur la zone C et un bouclage du parcours en sécurisant ponctuellement des aires pouvant accueillir les pilles de la passerelles.



Plan de débroussaillage et défrichage



L'état des lieux paysager après travaux de comblements et de défrichage

Aujourd'hui, 25ha de boisement spontané innaccessible, habitat d'une flore et d'une faune spécifique.

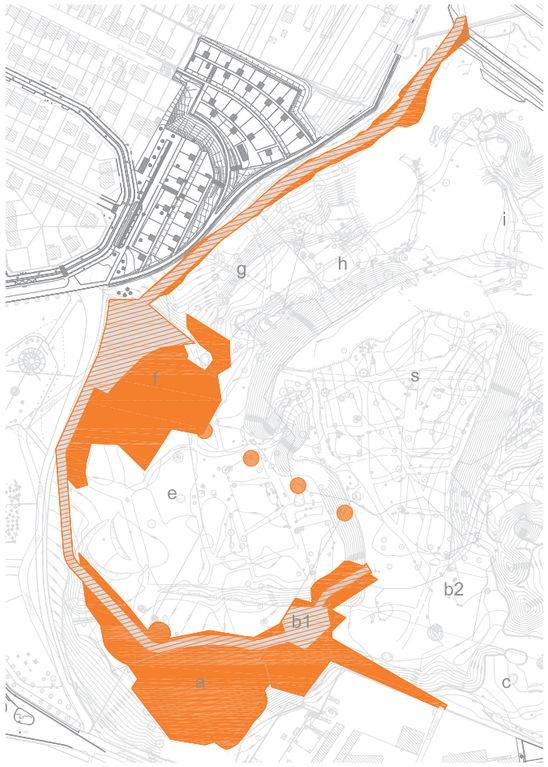
Demain, 5ha (20%) aménagés pour le public et l'observation de cette forêt urbaine.

Plateforme déblayée

Boisement spontané conservé

Zones défrichées et débroussaillées

Périmètres d'aménagement







périmètre total aménagement

piste et base vie

périmètre sécurisation

périmètre projet aménagement

périmètre éco-pâturage

1 / Périmètre général sur les 4 communes

acquisitions / **61,15ha**
accessible au public (parc nature, parc départemental, parc Romainville) / **34,5ha**
non ouvert au public (zones non sécurisées, non aménagées, jardins familliaux...) / **26,65ha**
prairies / **12ha**

2 / Périmètre projet du parc nature et de ses projets annexes

périmètre sécurisation totale / **30 222.02m²**

parc nature / 35 342.13m²
bassin / 585.70m²
plateforme nord / 3 909.44m²
liaison cycles et piétonne / 2 727.93m²
zone d'activités ludiques / 4 362.33m²
reprise limite futur périmètre parc / 10 944.87m²

aménagement total parc nature + sécurisation + projets annexes / **57 872.40m²**

périmètre éco-pâturage / **24 330m²**

périmètre prairie et enherbement dans le parc nature / **34 009m²**

périmètre de la lisière conservée au nord du sentier enherbé / **758.42m² - 193ml**
(largeur variable entre 1.2m (ponctuellement) et 7m)

3 / Linéaire de parcours créés

piste cycle / **609.07ml**

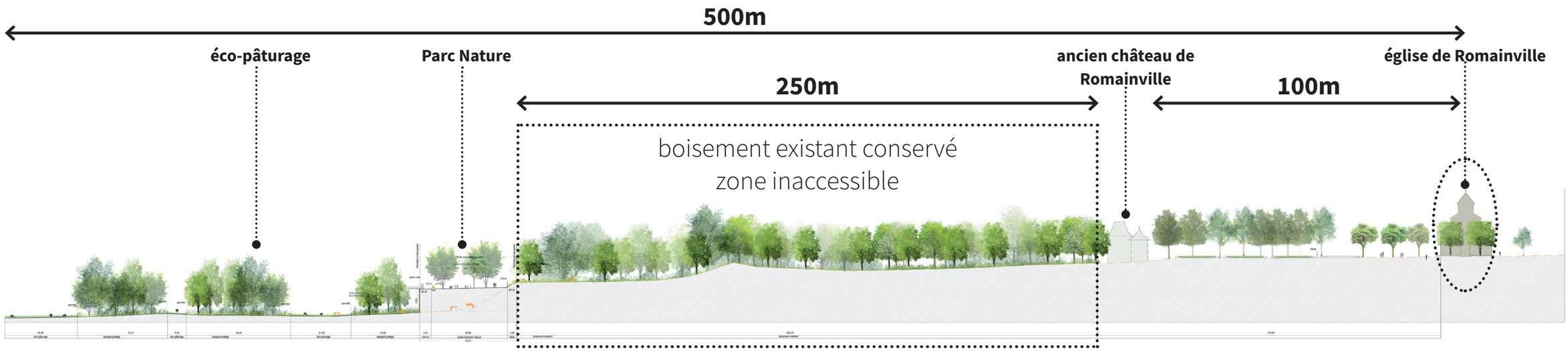
grande passerelle au dessus du près aux moutons / 127.00ml
parcours dans le parc avec la rampe de Romainville
(sans la grande passerelle et la piste enherbée) / 909.39ml
piste enherbée / 294.51ml

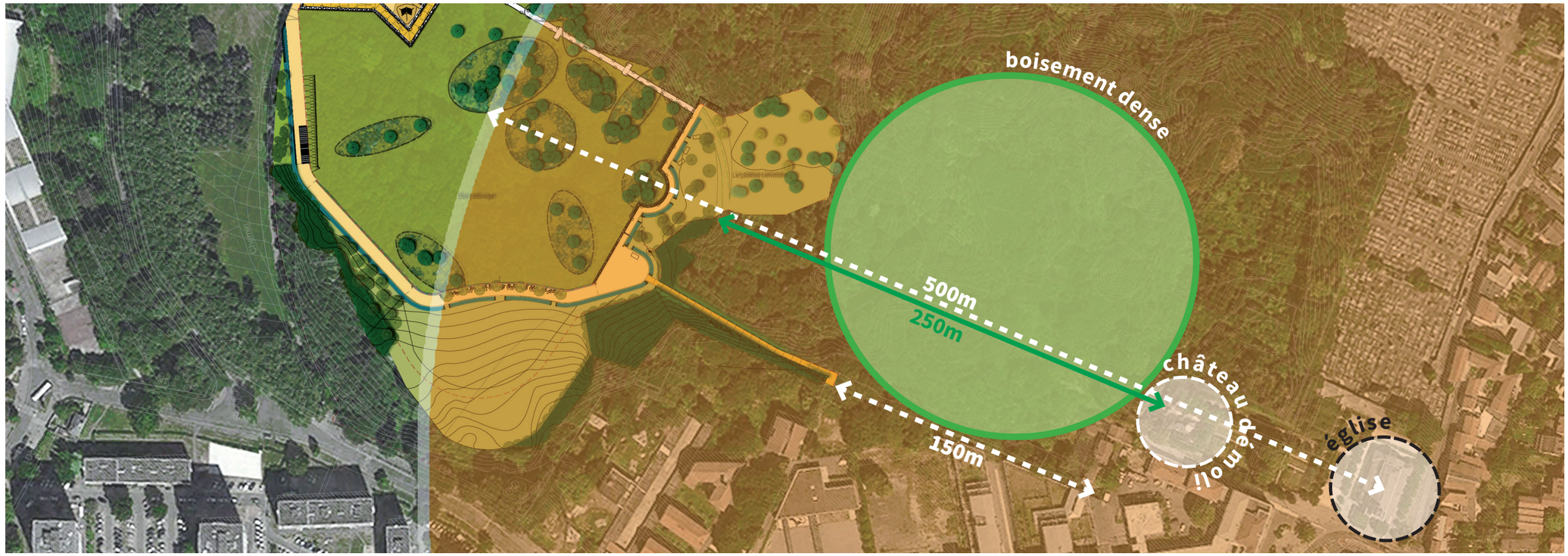
parcours total dans le parc / **1 326.90ml**

82 202.40m²
d'aménagement + éco-pâturage

Périmètre de protection par rapport à l'église de Romainville

Le lien visuel entre l'église de Romainville et le parc nature est inexistant. Un boisement de 250m d'épaisseur vient les séparer.









Le Parc Nature Urbaine - un parcours immersif

Le plan d'aménagement



Un parc nature: mise en scène du milieu naturel tout au long du parcours

VERS LE PARC DE ROMAINVILLE

CENTRE VILLE

Avenue du Dr Vaillant

Parc

mise en scène du milieu naturel

L'éco-pâturage

Rue Vassou

JARDINS FAMILIAUX

PARC DÉPARTEMENTAL

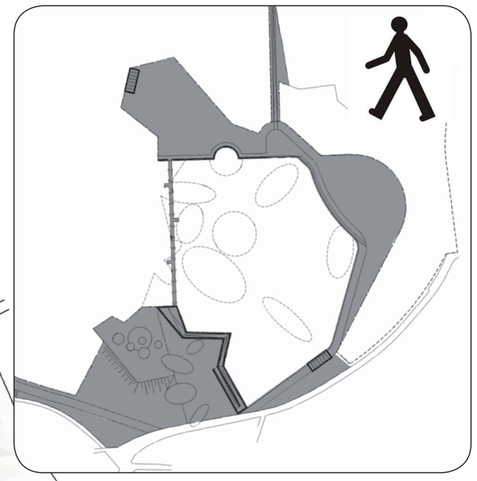
Avenue du Colonel Fabien

Le Parcours immers

VERS PANTIN

S

Le parc nature est une imbrication d'un milieu naturel inaccessible lové au creux d'un espace sécurisé et aménagé. Cette ceinture accessible aux piétons devient un vrai lieu d'observation d'un éco-système et d'une éco-gestion.



Parc de Nature Urbaine

zones accessibles aux piétons

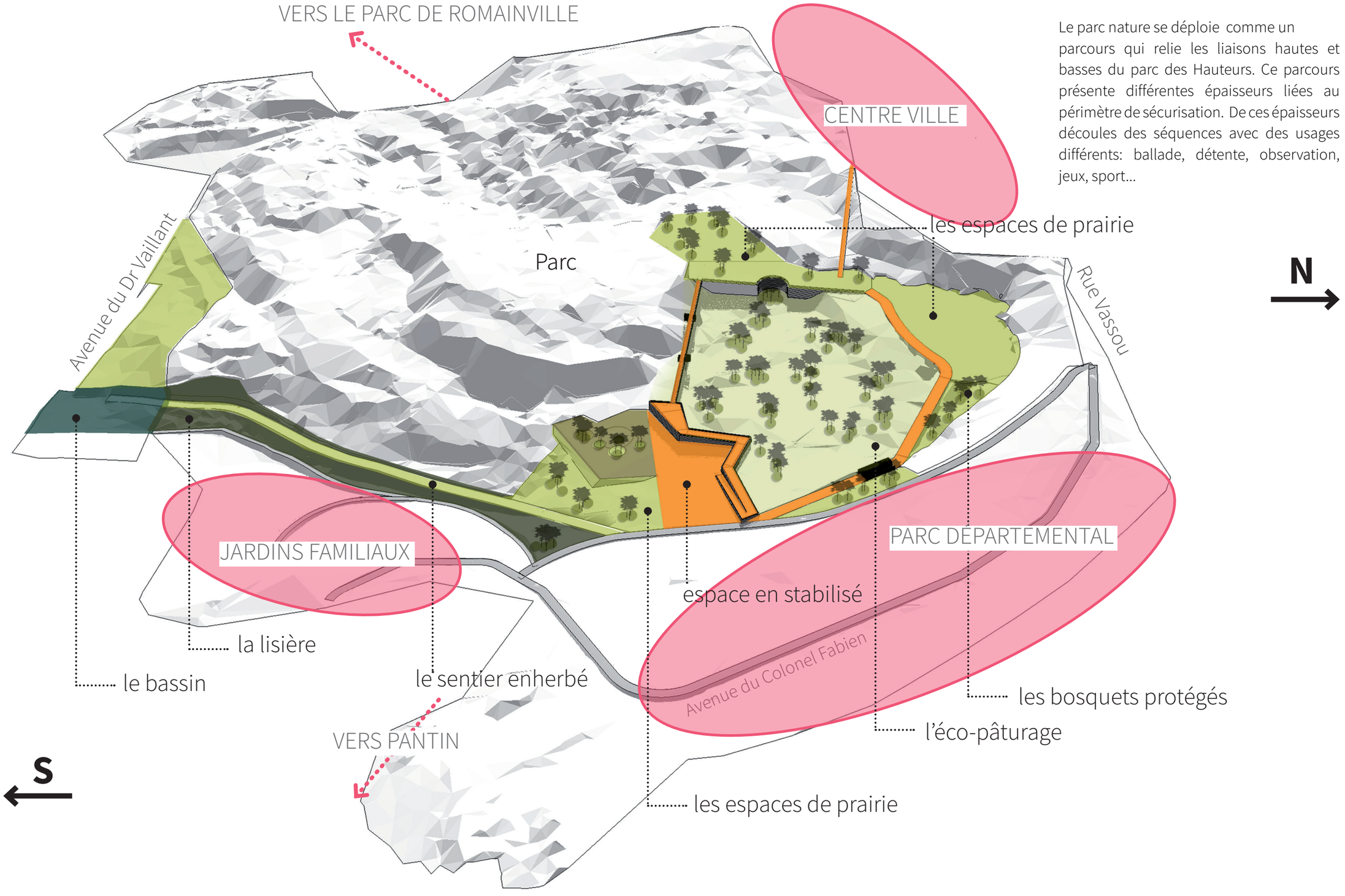


Eco-pâturage

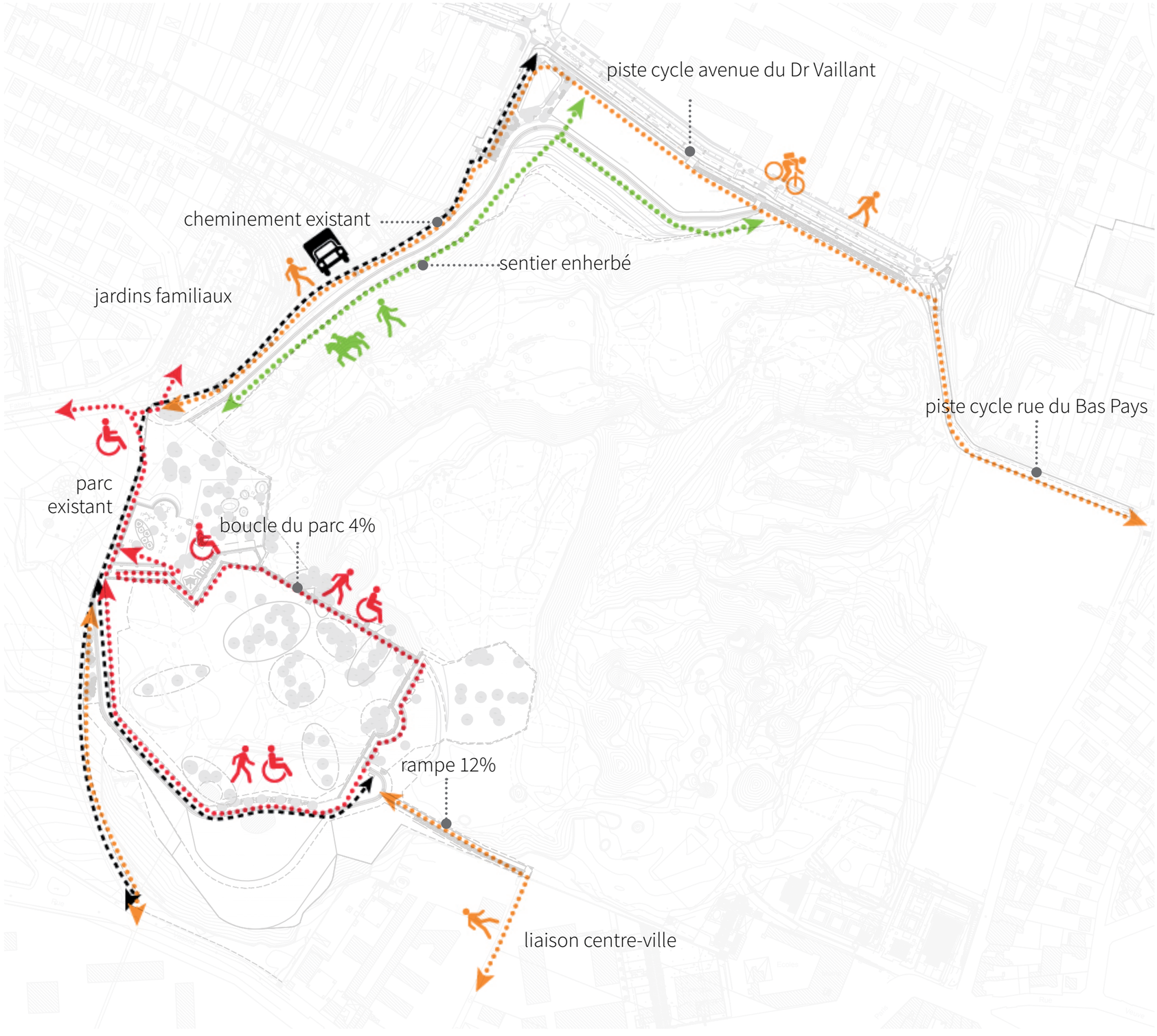
zones accessibles aux moutons

Un parcours séquentiel

Le parc nature se déploie comme un parcours qui relie les liaisons hautes et basses du parc des Hauteurs. Ce parcours présente différentes épaisseurs liées au périmètre de sécurisation. De ces épaisseurs découles des séquences avec des usages différents: ballade, détente, observation, jeux, sport...



Accessibilité du parc



accès et cheminements

Le parc présente un très fort dénivelé. Entre le point haut au débouché de la rampe de liaison avec le centre-ville et le point bas au carrefour avenue du Dr Vaillant et rue du Trou Vassou on a environ 46m de dénivelé sur 602m de long (à vol d'oiseau). Ce qui fait en moyenne une pente à 7.7%. Cette pente moyenne est accentuée par un terrain creusé de fontis résultant de l'ancienne exploitation de gypse.

L'ensemble du parcours ne peut donc pas être PMR. Depuis la rue du Trou Vassou jusqu'au coeur du parc les pentes existantes ont été conservées et l'accès réalisé lors des travaux des jardins familiaux. La boucle interne est traitée avec des pentes confortable et respectant les normes PMR. Cependant la rampe d'accès au centre-ville qui s'insère dans le talus existant présente à nouveau une forte pente.

Le coeur du parc est accessible par le nord et le sud via le cheminement principal du parc par des véhicules d'entretien et de secours.

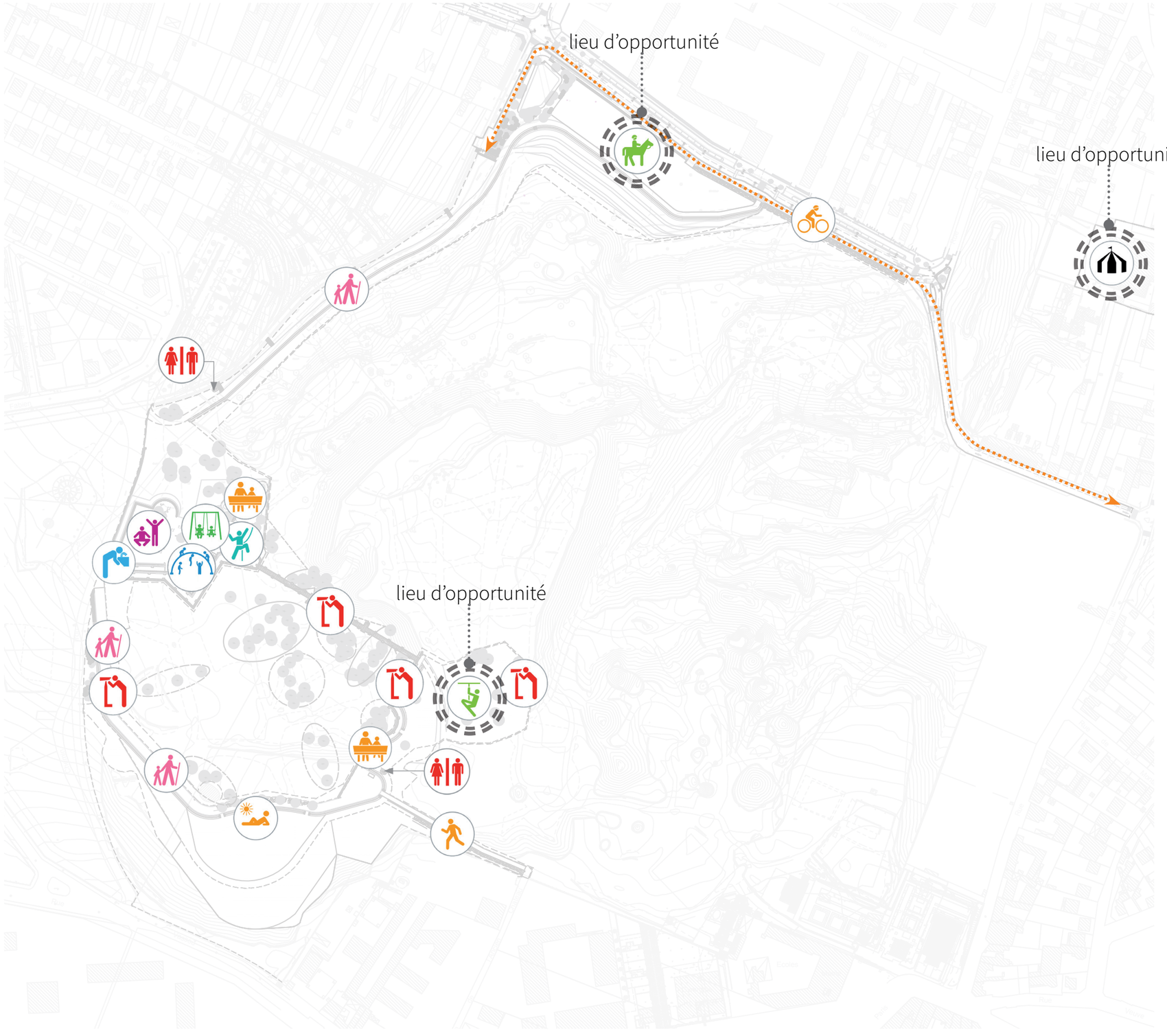
cheminements piétons et cycles

cheminement PMR

sentier

cheminement entretiens et secours

Les usages du Parc

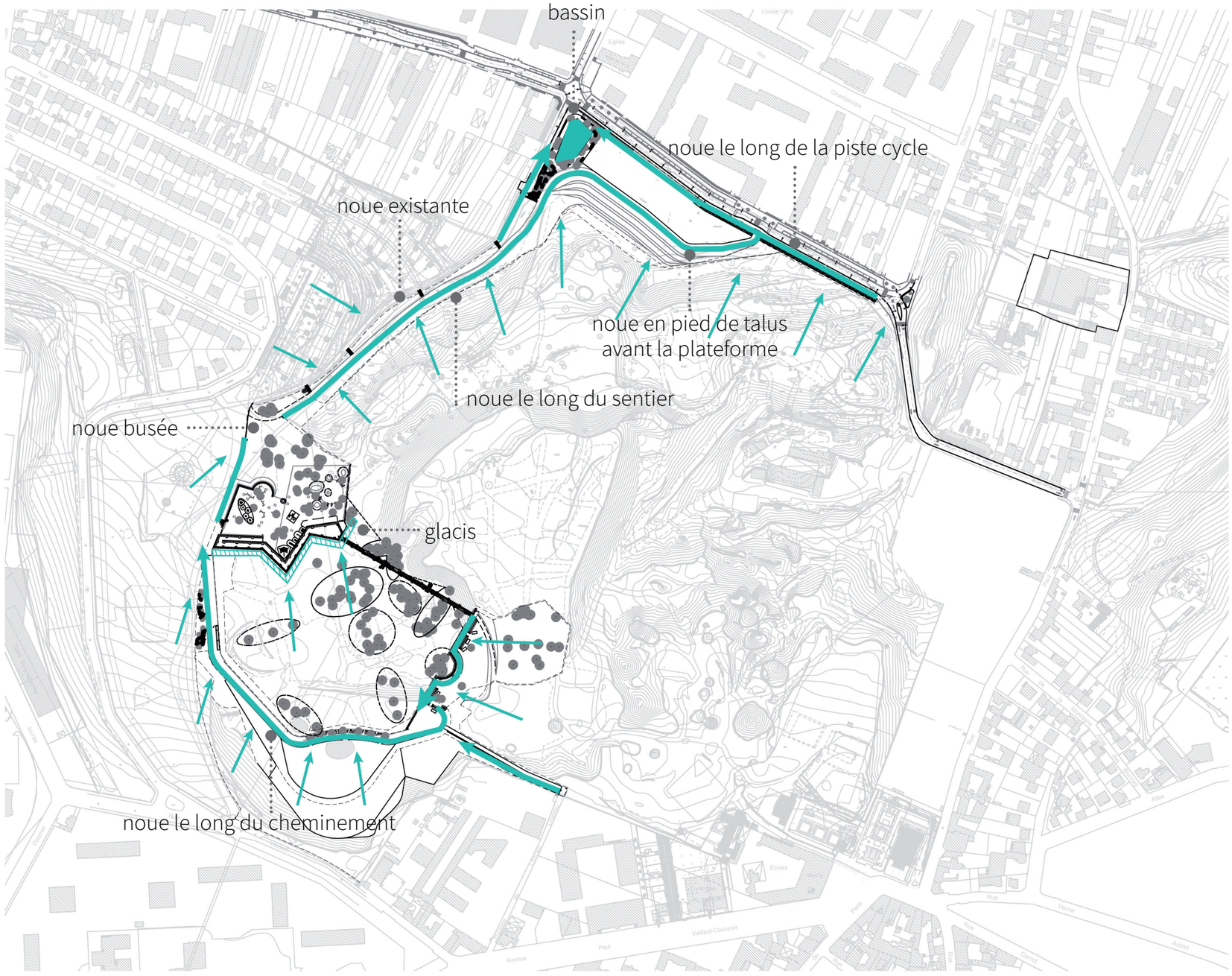


lieux et activités

Le parc nature offre des activités variées adaptées à tous les âges ainsi que des lieux d'opportunités pour accueillir d'autres types d'activités pouvant être gérées par des prestataires privés. Les activités types Poney club, école de cirque ou accro-branche ont été proposé à titre indicatif.

- espace pour activité ludique
- nouvelle piste cyclable
- poney-club
- sentier
- toilette sèche
- points d'observation
- bancs
- grande prairie
- rampe accès vers le centre-ville
- borne fontaine
- agrès sportifs
- structure de jeux
- balançoires
- mur d'escalade
- accro-branche

Gestion des Eaux Pluviales



principes d'assainissement

Les eaux pluviales ne seront pas infiltrées, l'ancienne activité de carrière de gypse en souterrain ne le permet pas.

Les eaux pluviales seront envoyées dans des noues paysagères de drainages, parfois busées pour permettre la traversée de celles-ci. L'eau des noues sera drainée au nord, point bas du parc où un bassin paysager de rétention permettra de récupérer les eaux pluviales des bassins versants.

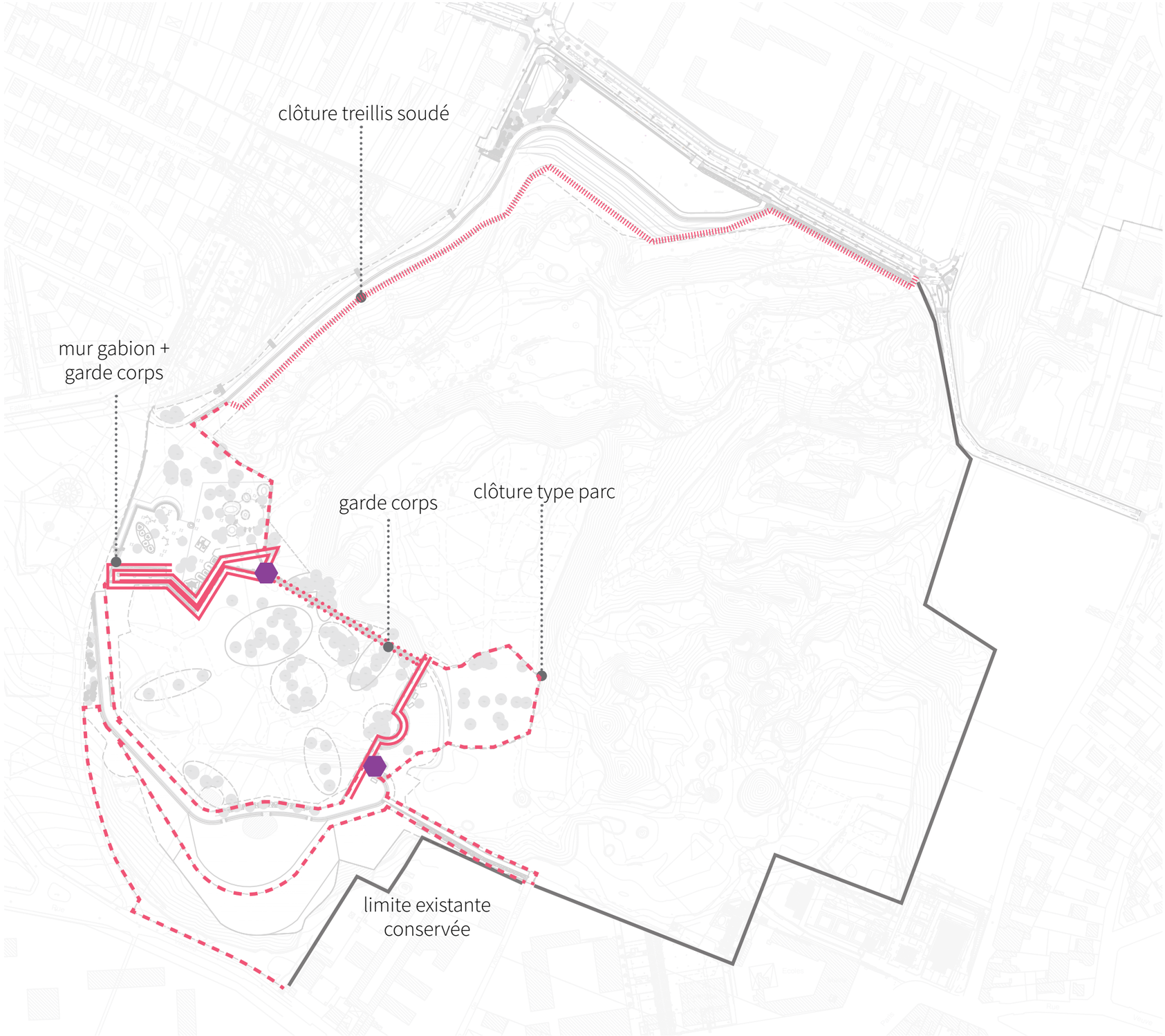
noue

cheminement des eaux pluviales

bassin de rétention

glacis

Un parc «clos et inaccessible»



traitement des limites

Le parc nature s'insère et pénètre dans la zone de l'ancienne carrière de gypse, lieu inaccessible au public car sous-miné et aux cavités profondes appelées fontis mais sur lequel la nature s'est développée de façon spontanée créant aujourd'hui un écosystème spécifique.

Afin de protéger à la fois ce lieu unique des intrusion humaines et les usagers du parc, le traitement des limites est important. Les clôtures se doivent d'être lisibles, infranchissables, résistantes tout en gardant un design de parc, et en laissant voir le milieu naturel.

La clôture disparaît parfois en devenant un garde-corps lorsque les hauteurs ne nous permettent pas de pénétrer dans la zone interdite. D'autre fois la clôture est habitée devenant un lieu d'observation quand elle se transforme en boite.

clôture type parc hauteur 2m

Clôture treillis soudé

mur gabion avec garde-corps de 1m

garde corps hauteur 1m

clôture existante

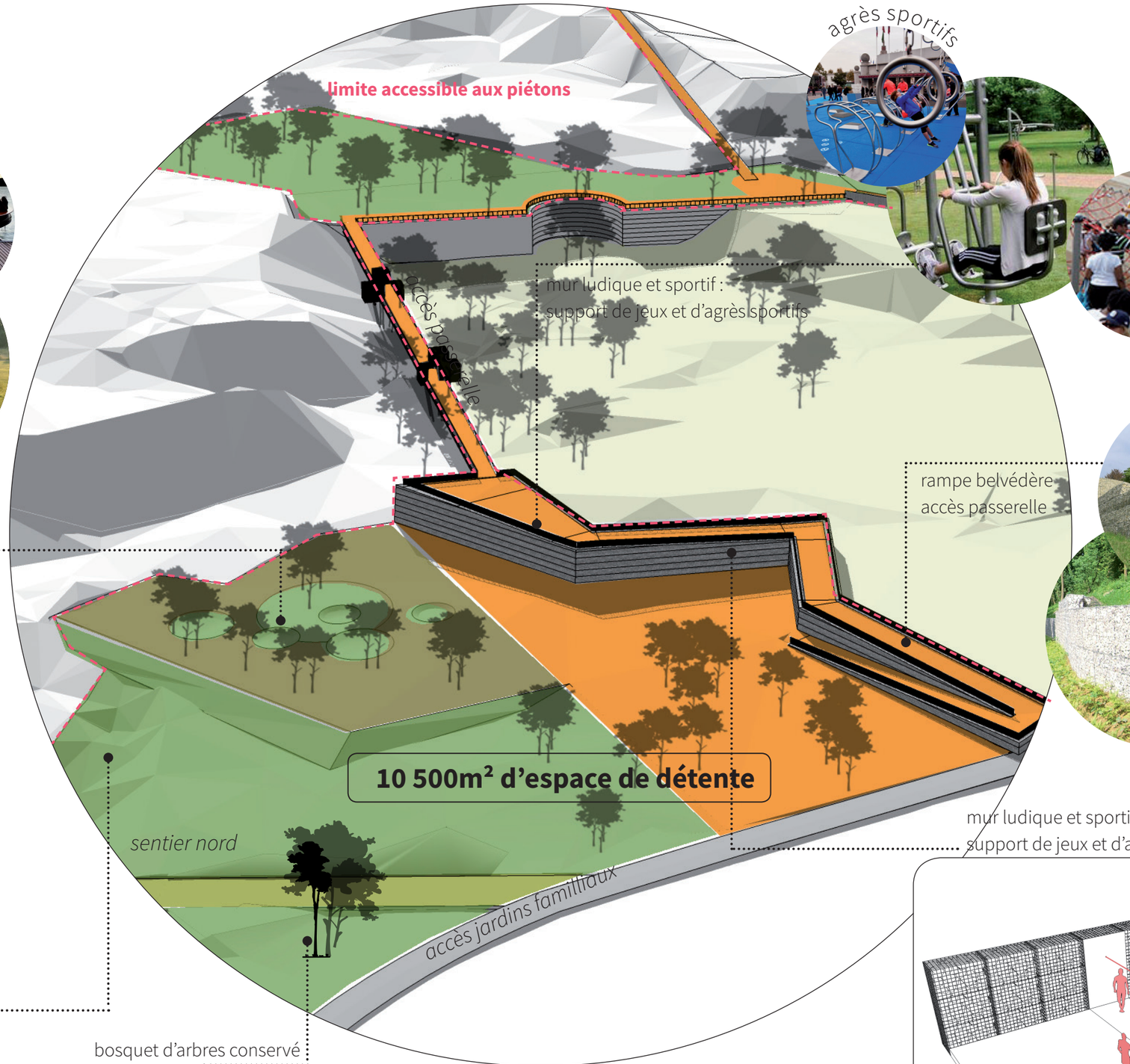
système de fermeture (portail et portillon)

Le Parc Nature Urbaine - les séquences

La Plaine des Loisirs



boisement existant
plantation des fontis







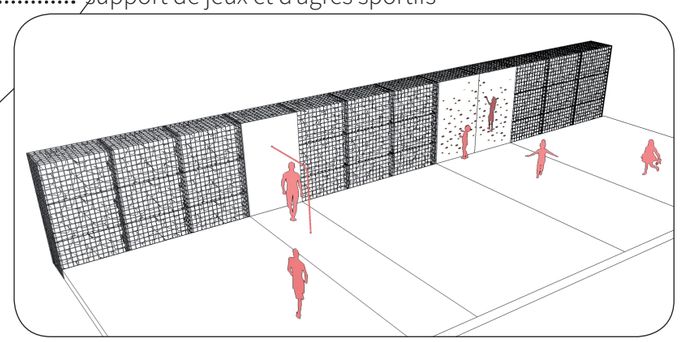




prairie

bosquet d'arbres conservé

mur ludique et sportif /
support de jeux et d'agrès sportifs



La Plaine des Loisirs



plan d'aménagement

L'espace de la Plaine des Loisirs se dessine telle l'entrée principale du Parc.

A la croisée des Jardins Familiaux et du Parc Départemental, cet espace est transformé en une plaine d'activités ludiques et sportives.

Agrès sportifs, espace de fitness, mur d'escalade, balançoires et structure grimpante s'installent entre les fontis et bosquets existants.
Au total, les espaces d'activités ont la capacité d'accueillir une trentaine de personnes (enfants, grimpeurs et sportifs).

Une large prairie arborée fait le lien avec le Parc Départemental adjacent pour ne créer plus qu'un espace.

En fond de scène, une rampe architecturée en gabions permet de prendre de la hauteur sur la plaine et le parc et, d'accéder au plateau belvédère par la passerelle.

La Plaine des Loisirs est également le point de départ des sentiers pédagogiques d'observation du Parc et de sa nature.


ambiance de fontis planté dans un sous bois avec un revêtement en paillage



fontis existants au niveau de la plaine des loisirs

une nature sauvage, un parc chahuté:
interprétation des fontis

Le paysage des carrières est difficile à montrer et dangereux à approcher. Certains lieux en sont néanmoins le témoin, les zones de fontis, zones mouvementées conséquence de l'exploitation minière.

Ce relief chahuté du site, inscrit dans un important dénivelé, issu de l'exploitation du gypse, va être atténué avec la mise en sécurité du site.

Un parc de cette nature ne prend pas de formes géométriques ou de grands tracés directeurs. Il se dessine à partir de l'existant et à partir des exigences de comblement.

Nous proposons de garder des traces de ce passé en réutilisant de petits fontis existants au niveau de la futur plaine des loisirs. Ces fontis plus petits sont moins dangereux. Nous proposons de les combler mais pas complètement et de les planter afin de les animer. Ainsi la zone Est de la plaine des loisirs est traitée comme une zone d'interprétation des fontis.

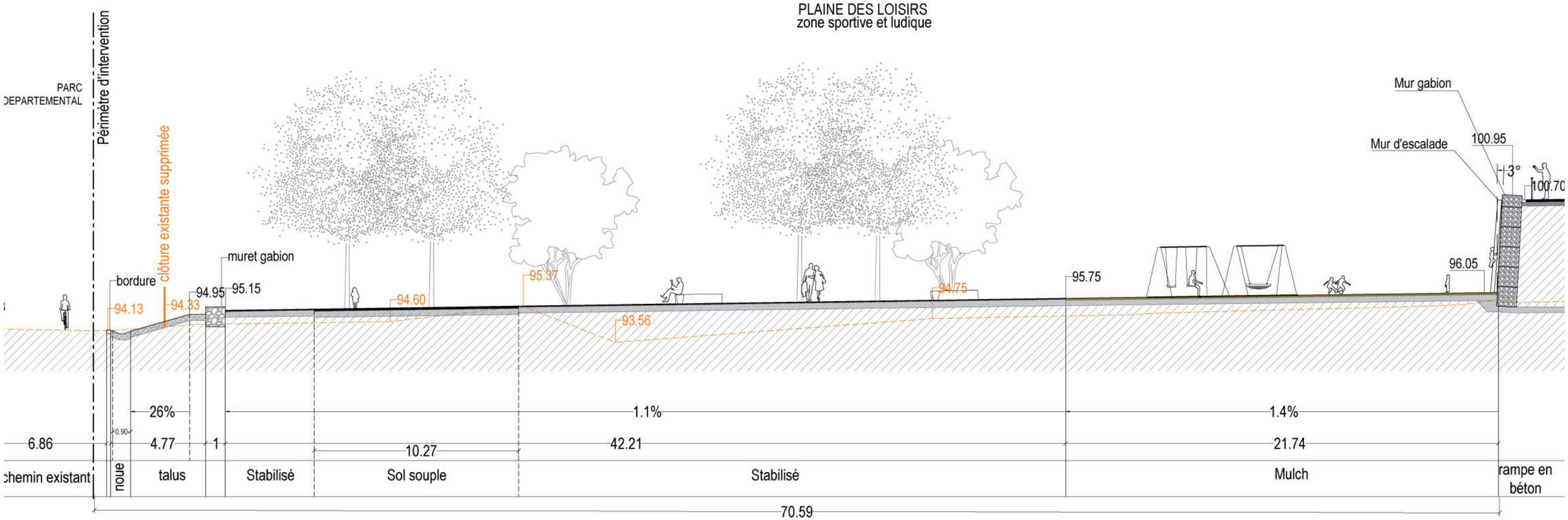
Le maximum d'arbre est conservé, le sol en paillage est animé par des fontis plantés.

La Plaine des Loisirs

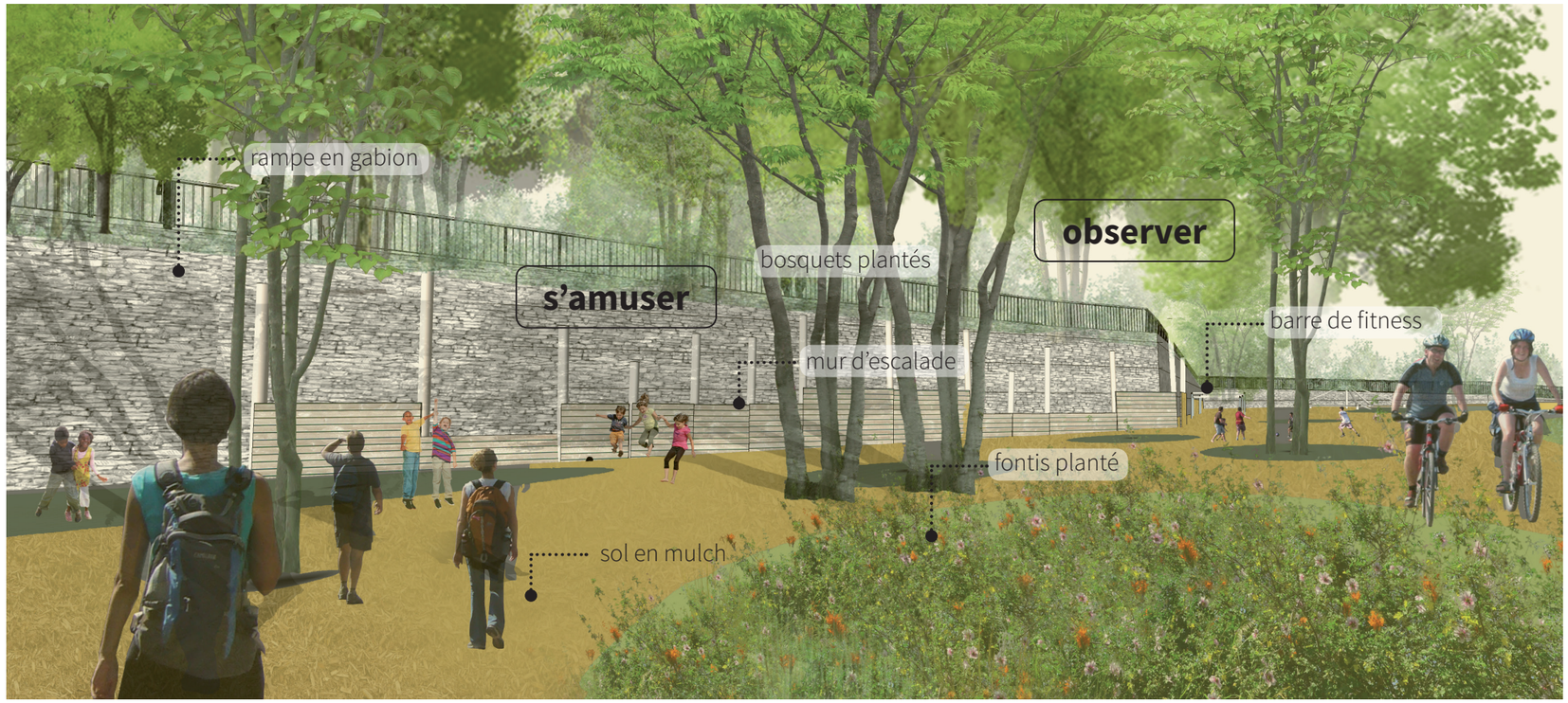


coupes en long

Coupe ci-dessous orientée est/ouest et regardent vers le nord. Elle présente le rapport entre la rampe belvédère dans sa section la plus haute et la plaine des loisirs jusqu'au parc départemental.



coupe échelle 1.200e



vue 3D





images de référence



carte historique position des anciens forts et fortifications
(source : archives militaires)

la rampe gabion

Le Parc de la Corniche des Forts tire son nom des implantations militaires. Inspirée des fortifications des forts, le design de la rampe gabion rappelle la corniche des anciens forts de Romainville.

La rampe belvédère de 130m de long joue le rôle de chemin de ronde.
Le tracé du mur du belvédère emprunte le vocabulaire des formes des citadelles : lignes brisées des lunettes et des bastions, talus et murs des escarpes et contrescarpes.

Elément à l'architecture imposante, cette rampe gabion offre différents usages :
- belvédère sur le parc
- rampe d'accès à la passerelle et au plateau belvédère
- mur ludique et sportif

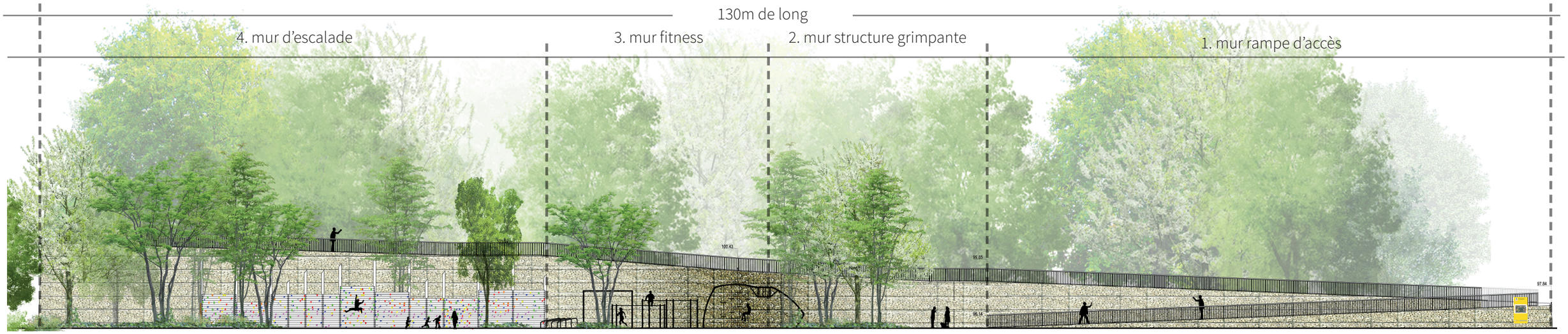


élévation de la rampe gabion - partie 1 : rampe d'accès

la rampe gabion - partie 1

La rampe gabion se décompose en quatre parties de murs :
- partie 1 : mur rampe d'accès
- partie 2 : mur structure grimpante
- partie 3 : mur fitness
- partie 4 : mur d'escalade

La rampe d'accès s'étend sur une quarantaine de mètres, pour une pente PMR de 4%. A son pied, des plantes grimpantes seront plantées afin d'habiller et rythmer le mur gabion.



élévation totale de la rampe gabion

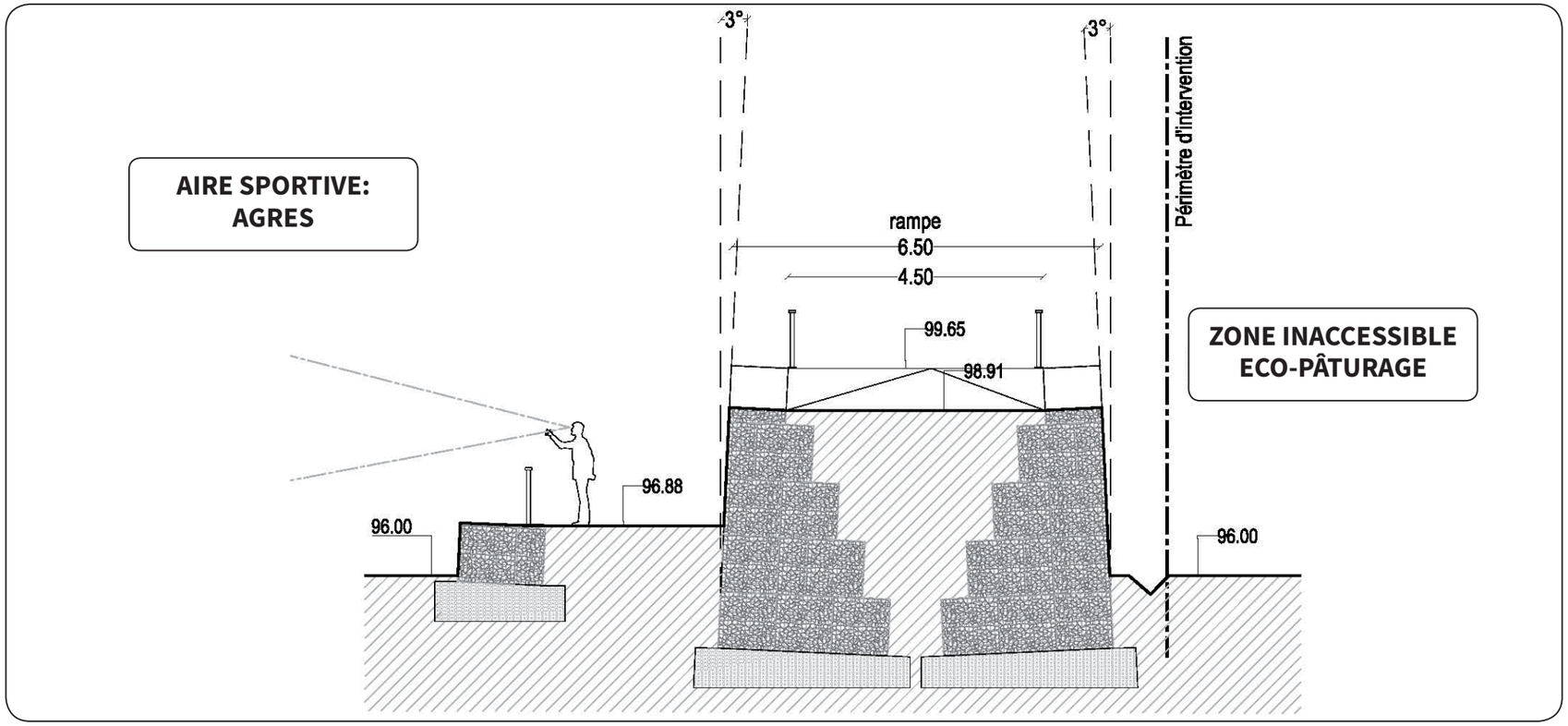
La Plaine des Loisirs



la rampe gabion - partie 1

Coupe sur l'amorce de la rampe, échelle 1.100e.

La rampe offre une largueur de passage généreuse de 4.50m. Un garde-corps en arrière de l'épaisseur du mur gabion sécurise les usagers. La rampe offre une double orientation belvédère sur la plaine des loisirs et sur l'éco-pâturage.



La Plaine des Loisirs



élévation de la rampe gabion - partie 2 : mur structure grimpante

la rampe gabion - partie 2

Cette partie du mur est équipée d'une structure grimpante type Spider Salticus de chez Pro Urba.

Située au centre de la rampe, dans le creux formé par l'architecture du mur, cette structure offre un espace de jeux et de grimpe.

Dimensions : (L x l x H) 7.03 x 6.96 x 2.77 m
Surface de sécurité : L 10,17 x l 10,07 m
HCL : 1,90 m
Matériau : acier inoxydable et cordage
Tranche d'âge : 8 à 16 ans
Capacité d'accueil : 8 enfants



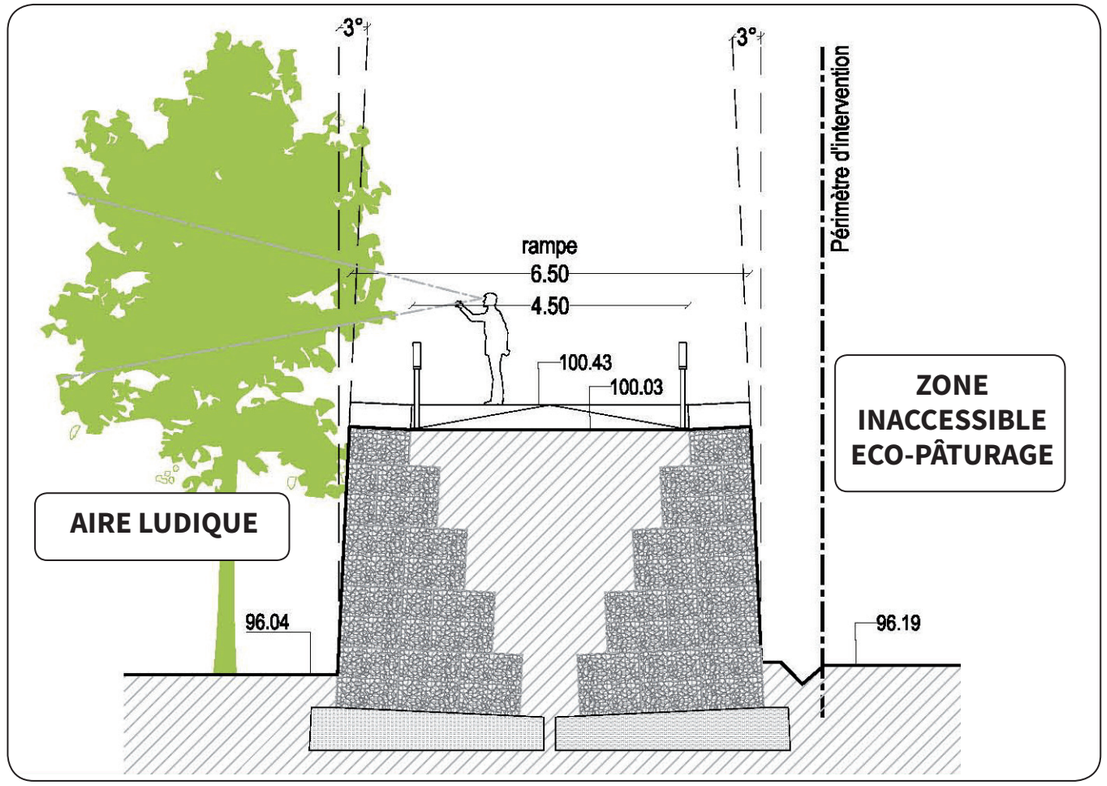


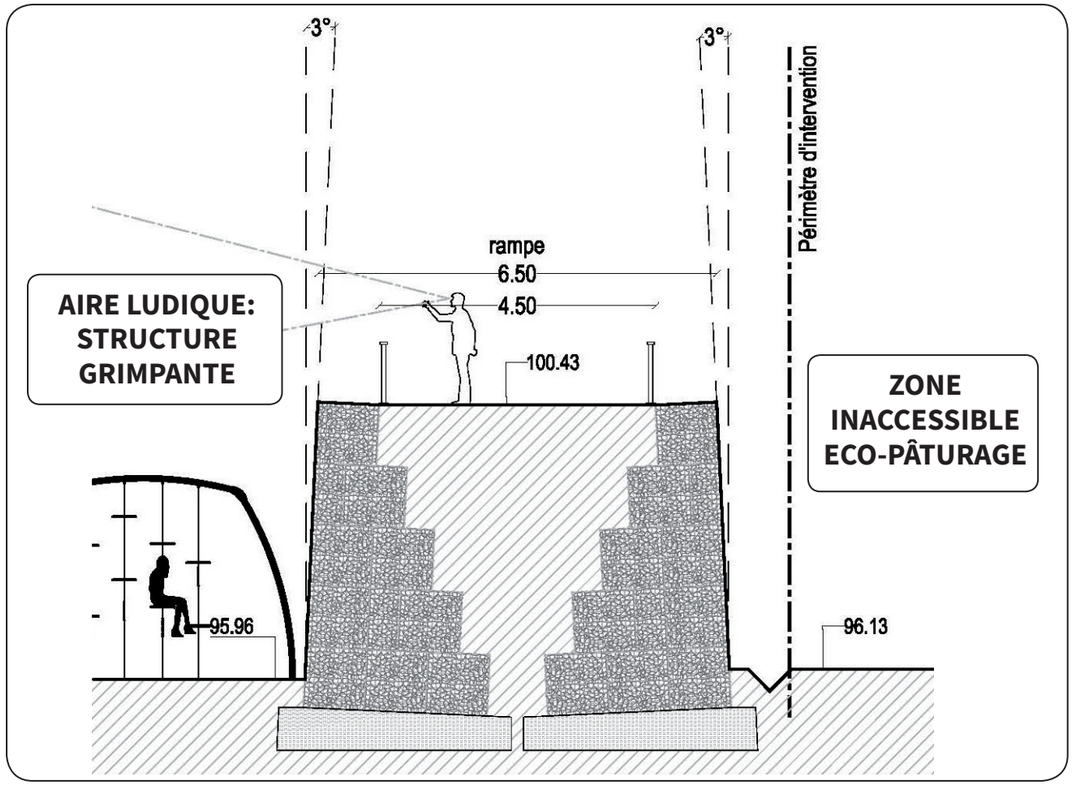
images de référence

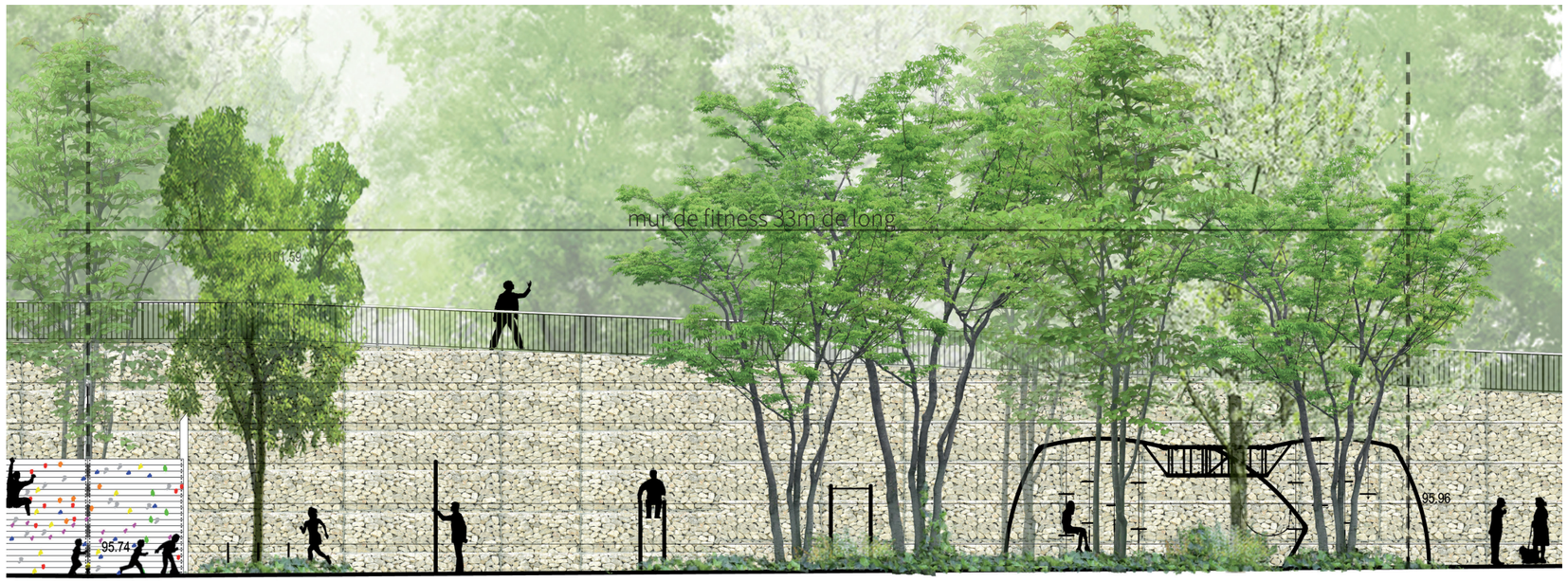


la rampe gabion - partie 2

Coupes sur le mur équipé d'une structure grimpante, échelle 1.100e.







élévation de la rampe gabion - partie 3 : mur fitness

la rampe gabion - partie 3

La troisème partie du mur devient un mur de fitness .

Ce mur est équipé de structures d'entrainement sportif :
- barres de saut (lot de 4 barres)
- barre avec filet d'escalade (1 lot)
- barres parallèles (1 lot)
- barre échelle (1 lot)

- capacité d'accueil : 6 personnes



images de référence

la rampe gabion - mur fitness



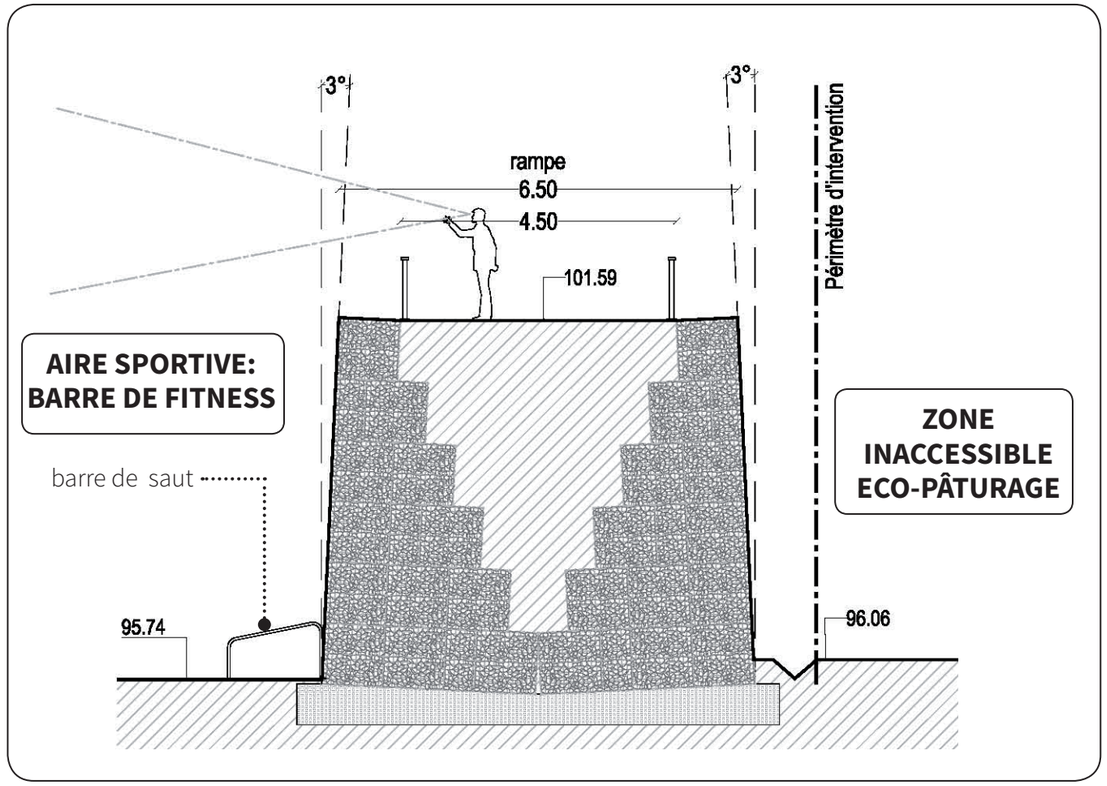
vue 3D: mur ludique et ses agrès sportifs

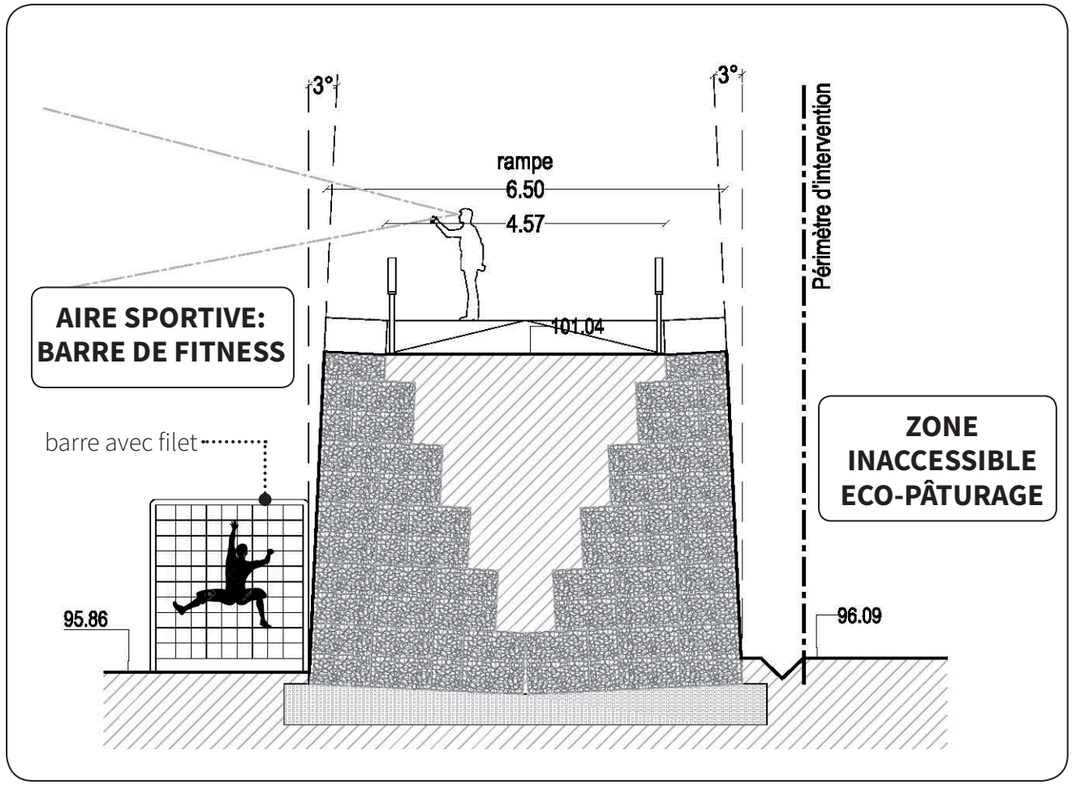
La Plaine des Loisirs



la rampe gabion - partie 3

Coupes sur le mur de fitness, échelle 1.100e.





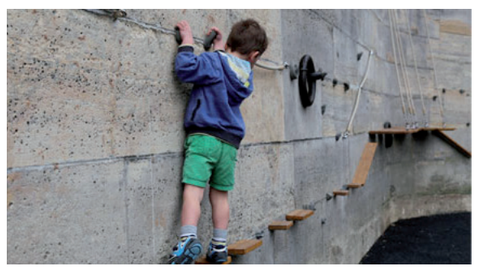


élévation de la rampe gabion - partie 4 : mur escalade

la rampe gabion - partie 4

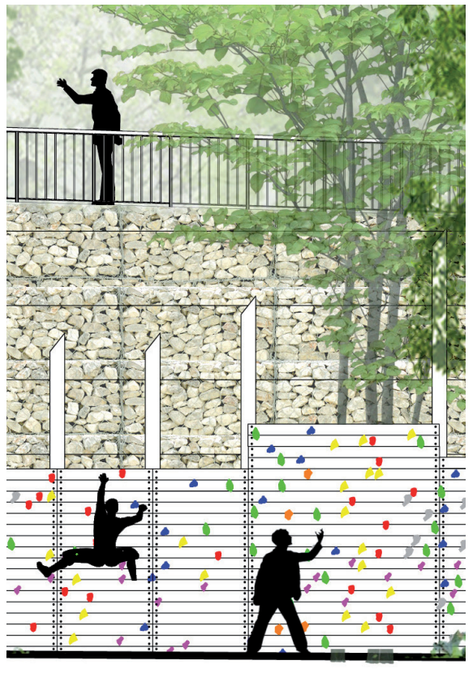
Un mur d'escalade tout public sera mis en place sur la dernière séquence du mur rampe. La séquence la plus haute.

Ce mur sera accessible à tous sans équipement c'est pourquoi la zone d'escalade ne dépassera pas une hauteur de 3m. Les parois de ce mur seront traitées en lattes de bois.









images de référence

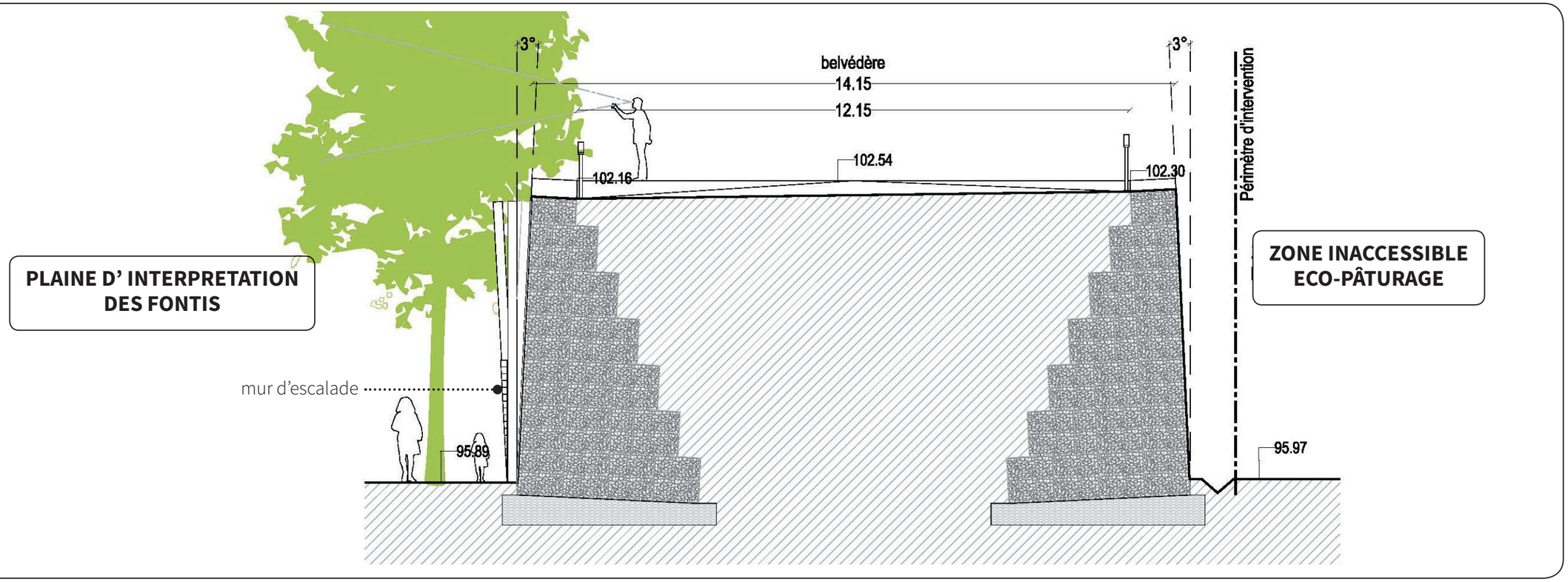


la rampe gabion - partie 4

Coupe sur la section la plus haute de la rampe au niveau du mur d'escalade, échelle 1.100e.

Structure du mur d'escalade:
• poteaux bois fixés dans la semelle des murs gabions. Ces poteaux verticaux aux hauteurs variables et d'inclinaisons différentes viennent animer et redécouper cette façade de pierre.
• les prises seront de différentes couleurs pour créer des parcours de niveaux variés.

Capacité d'accueil : 6-8 grimpeurs





le pétale sportif

A l'entrée de la plaine des loisirs, un «pétale sportif» sera installé offrant un espace fitness composé de différents types d'agrès sportifs sur sol souple.

• agrès sportifs de chez «SDU - sport et développement urbain»
• tube inox mécano-soudés
• conforme à la norme EN 16630
• inox recyclé

• capacité d'accueil : 8 personnes



plan de localisation

module fitness EW1 épaules 2 places



module fitness EMA1 marcheur



module fitness EN01 elliptique



module fitness ESK1 rameur



module fitness EBE1 rotation 3 places



images de référence

La Plaine des Loisirs



le pétale des balançoires

Au centre de la plaine des loisirs, un «pétale» ludique sera mis en place pour petits et grands.

• balançoire triple en ligne de chez Pro Urba

• tranche d'âge : à partir de 5ans

• capacité d'accueil : 3 personnes



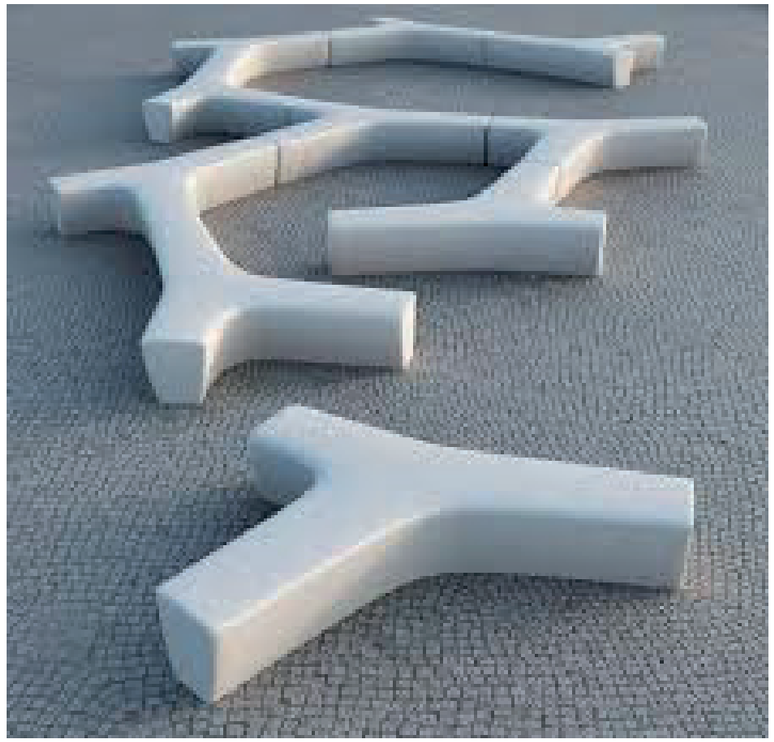


images de référence



plan de localisation

La Plaine des Loisirs





images de référence

le pétale salon

Entre les espaces ludiques et sportifs, des zones de repos et de détente seront mises en place : pétale salon et pétale des fontis, avec un mobilier spécifique.

• banquette type Twig ou Milenio de chez Escofet.



plan de localisation

La Plaine des Loisirs





images de référence





le pétale des fontis

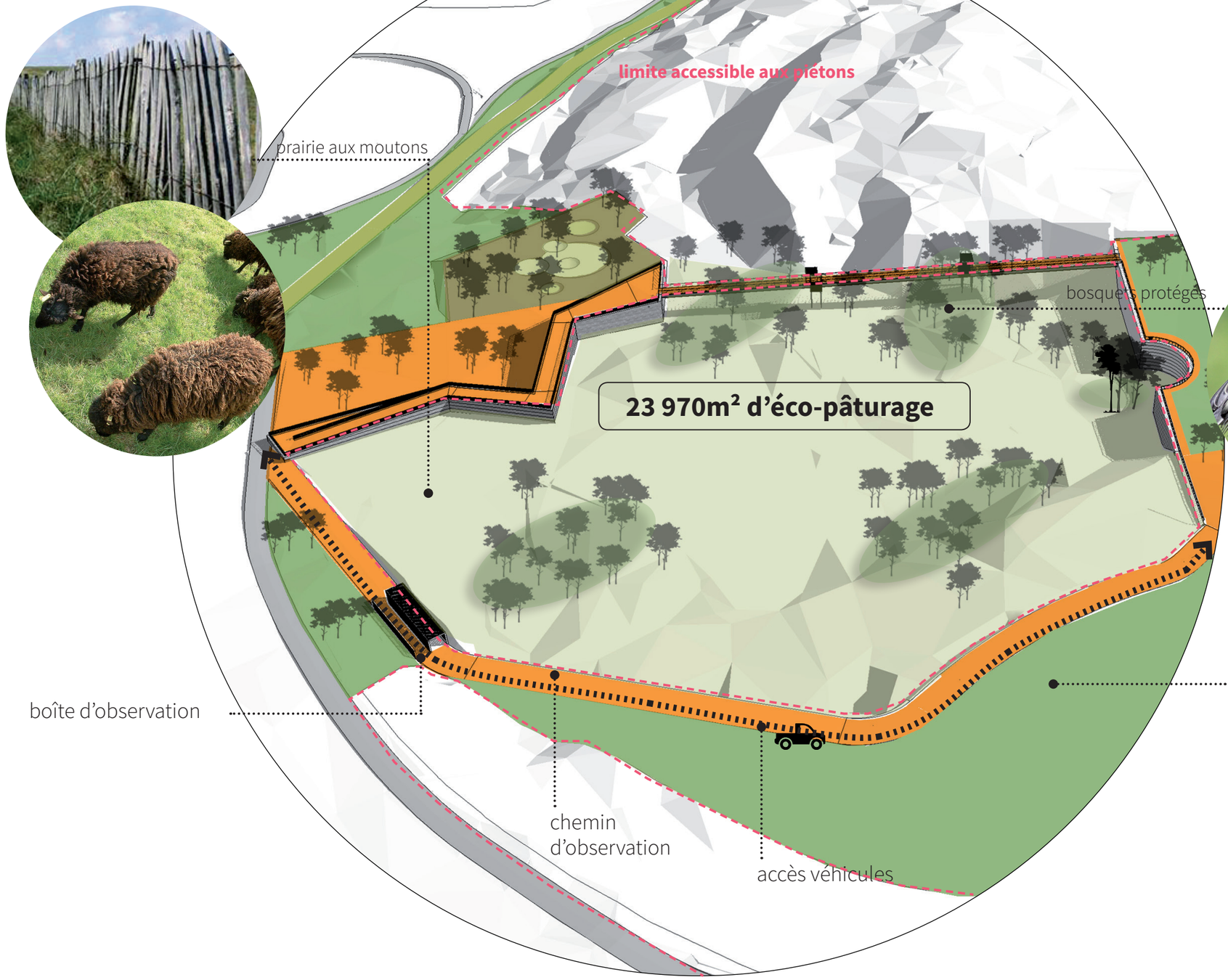
Au sein de cet espace de loisirs, les fontis existants seront conservés plantés, et accompagnés d'un mobilier identitaire ils deviendront des lieux de détente.

• transat type Slop de chez Escofet.



plan de localisation

Le Chemin d'Observation



faune locale



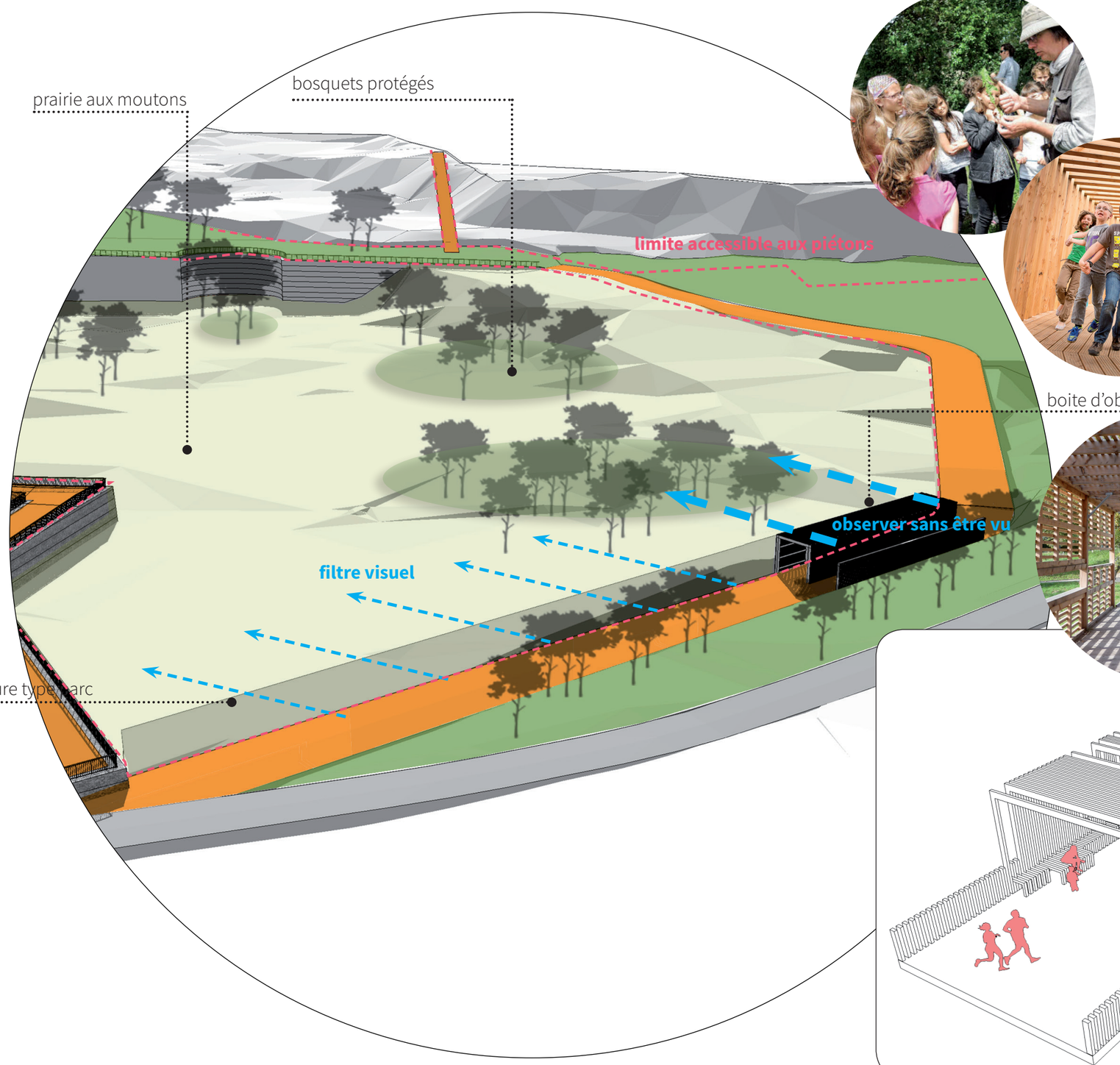






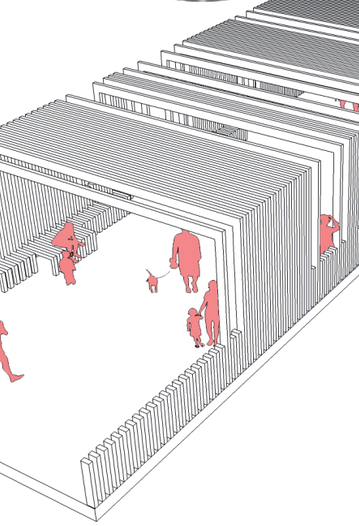


Le Chemin d'Observation



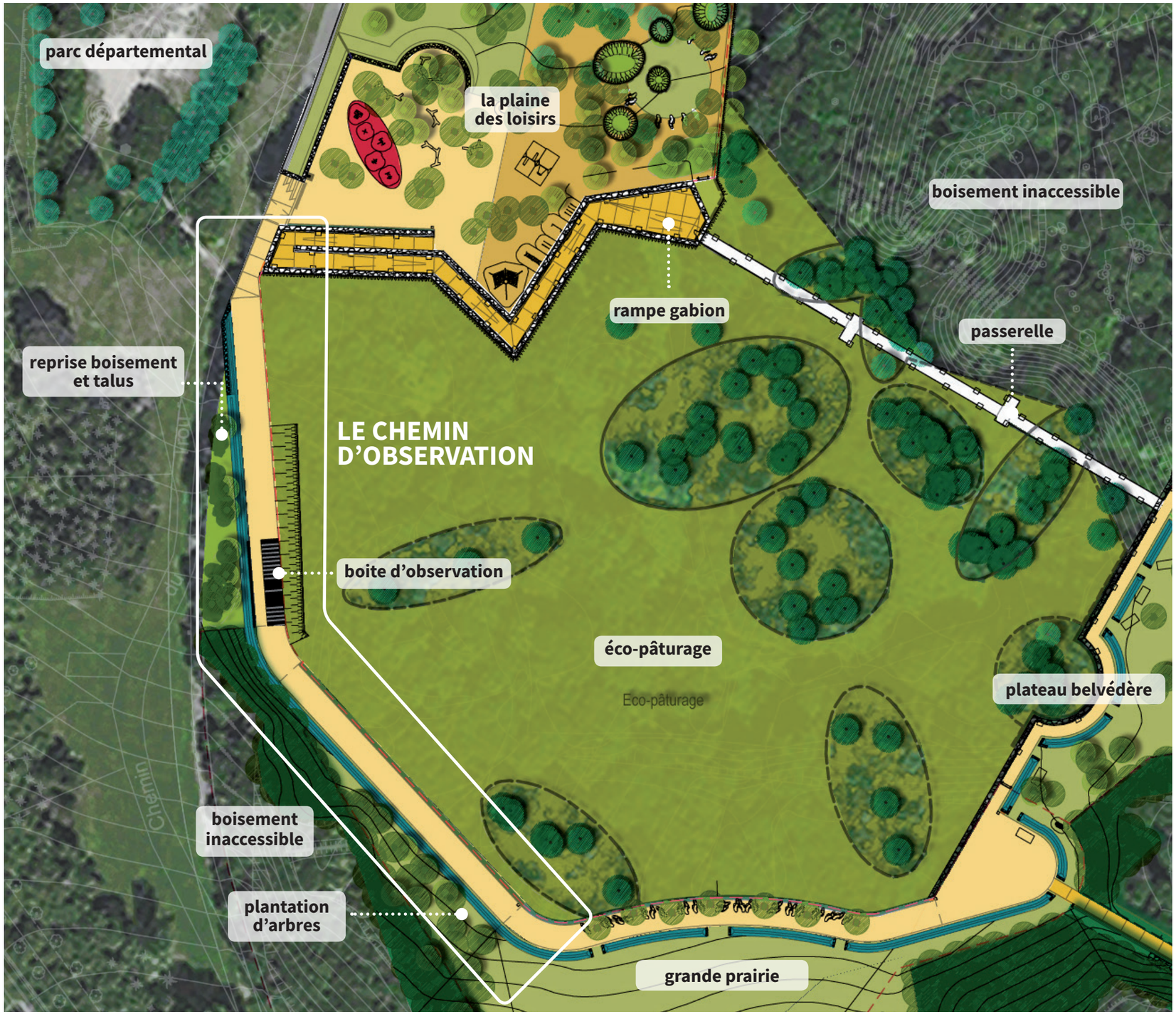








Le Chemin d'Observation



plan d'aménagement

Le chemin d'observation est un sentier de 7m de large en stabilisé. Il se connecte au chemin existant du Parc Départemental (Chemin du Trou Vassou) et se prolonge au sud du Parc jusqu'à la Grande Prairie et Plateau Belvédère.

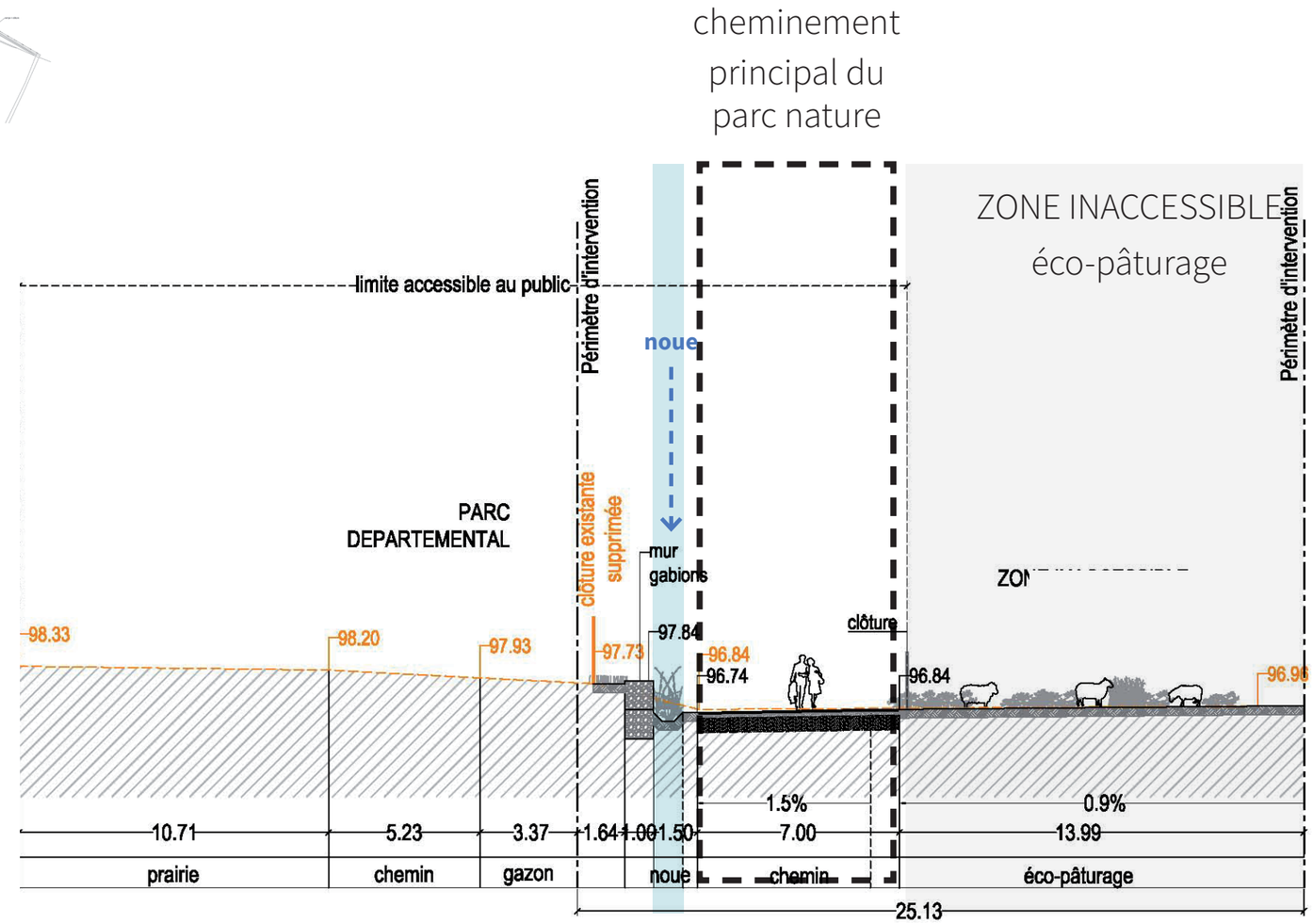
En limite de la zone inaccessible aux piétons, il est bordé tout du long par une clôture en barreaudage vertical qui offre une transparence et des points de vue sur l'espace de boisement existant géré en éco-pâturage.
De l'autre côté, le talus est retravaillé et le boisement existant est repris en bosquets d'arbres permettant ainsi une ouverture sur le Parc Départemental.

Un élément architecturé, la boîte d'observation, sera mis en place au milieu du chemin offrant un espace pédagogique et d'observation de la nature.

La largeur et l'implantation du chemin sont dictées par le projet de sécurisation et comblements du site. En effet, il est positionné sur l'emprise de la piste de chantier qui sera créée lors des travaux de sécurisation.

Le Chemin d'Observation





coupe échelle 1.200e

coupe d'aménagement

Cette coupe se situe au début du chemin d'observation, au nord, presqu'à la jonction avec le chemin du parc départemental.

Une noue sera créée le long du cheminement côté parc départemental.

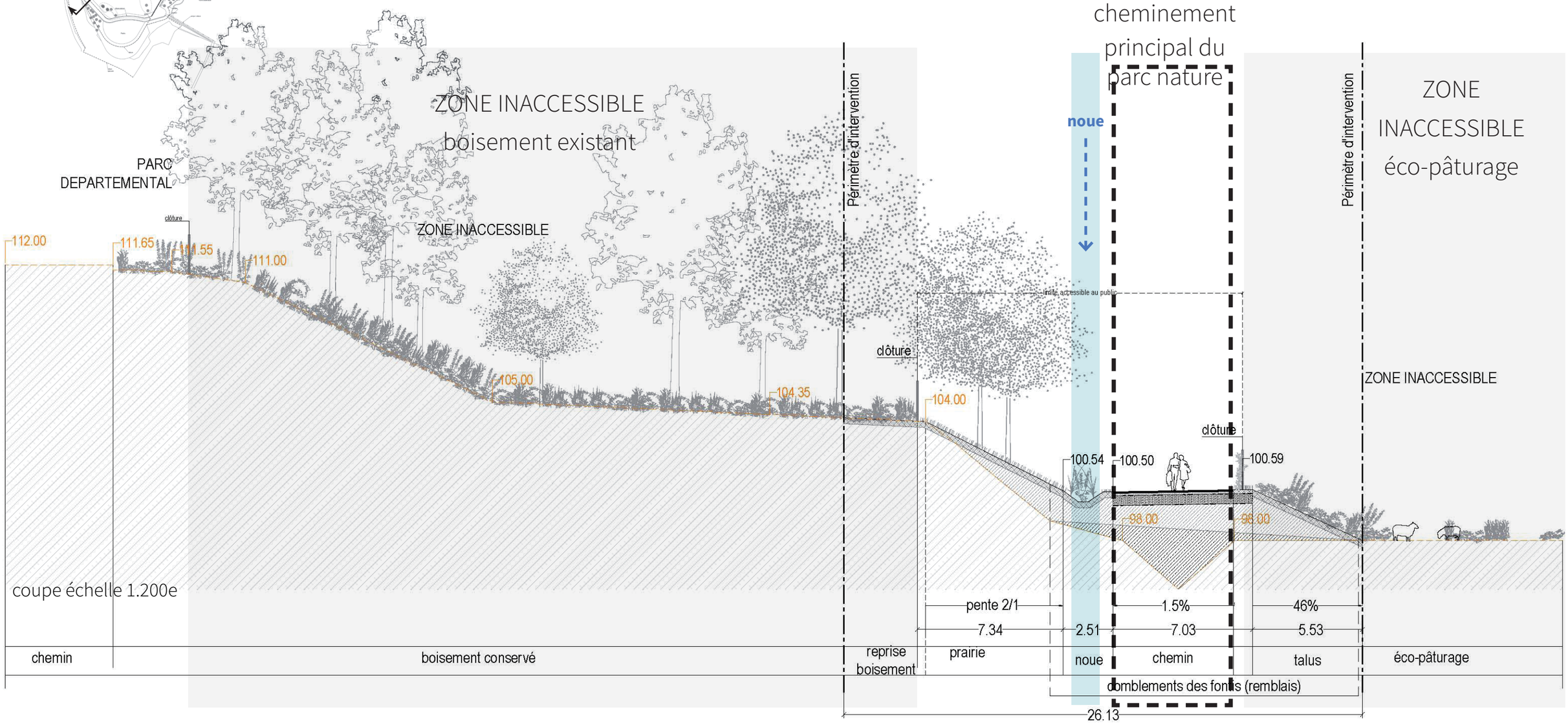
Le périmètre d'aménagement sera contraint entre la zone d'éco-pâturage inaccessible à l'est et la limite foncière à l'ouest.

Le Chemin d'Observation

coupe d'aménagement

Cette coupe montre le niveau fini du chemin d'observation par rapport au terrain existant. Le cheminement est rehaussé pour permettre un cheminement PMR sur la longueur du parcours. Cette mise à la norme nécessite la création d'un talus côté éco-pâturage.



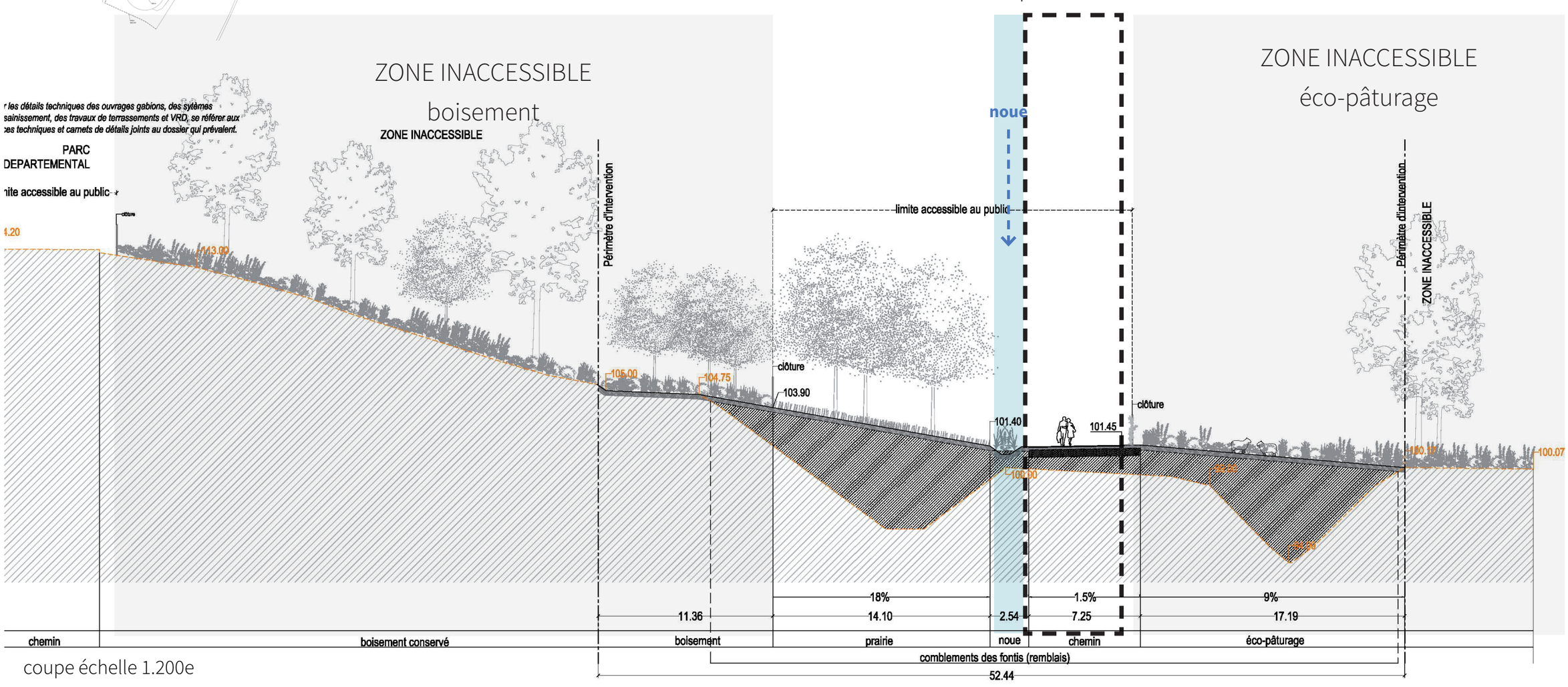


Le Chemin d'Observation



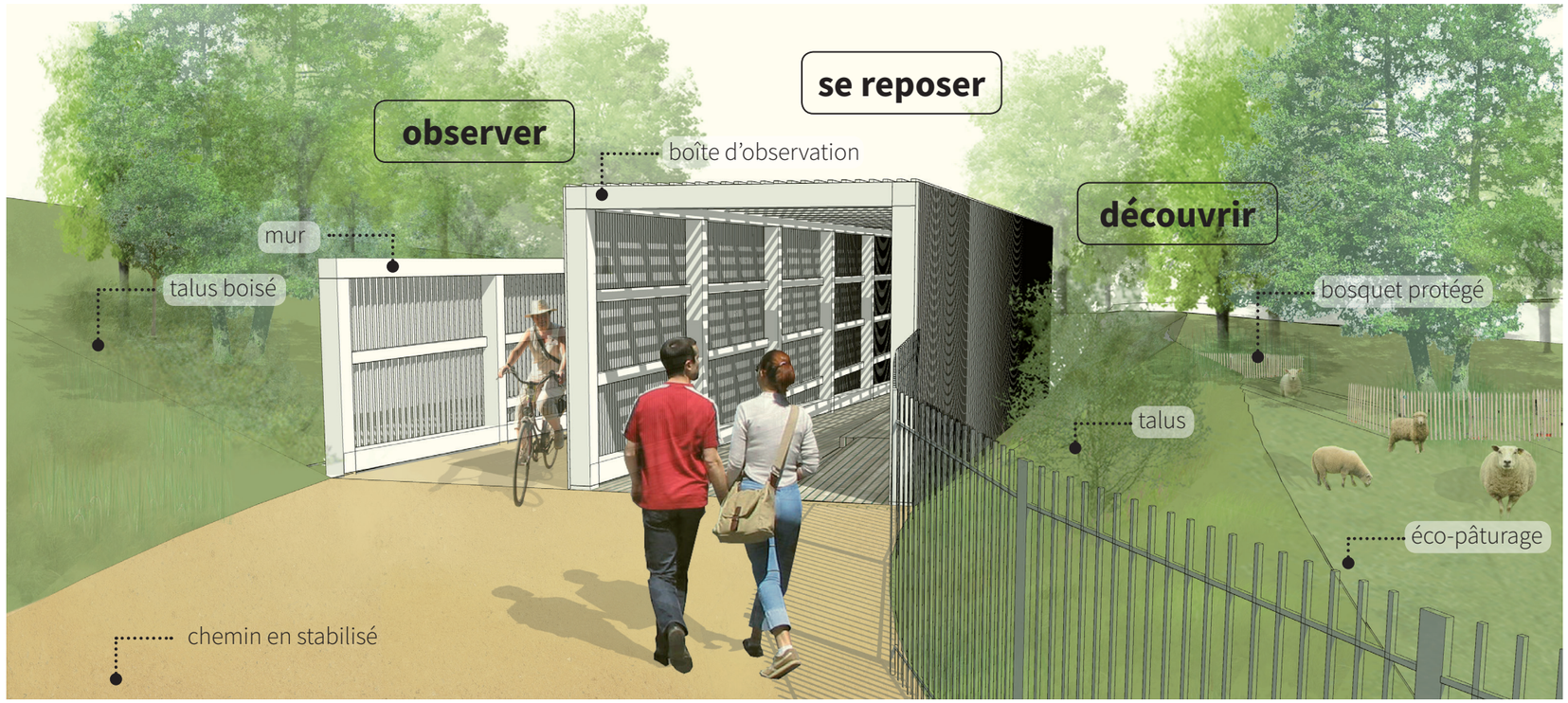
coupe d'aménagement

Cette coupe montre le seul fontis comblé dans le périmètre inaccessible de l'éco-pâturage. Dans ce secteur le comblement des fontis est essentiel pour la sécurisation du cheminement piéton qui sert dans un premier temps de piste de chantier.



coupe échelle 1.200e

Le Chemin d'Observation



vue 3D : insertion de la boîte d'observation dans le terrain





images de référence

la boîte d'observation

La boîte d'observation est un abri couvert, inséré dans la pente du chemin d'observation (pente de 4%). Sur un linéaire de 20m et 4m de large, entre murs en bardage bois et talus, elle devient un des points d'observation de la faune et la flore du Parc et offre un regard sur l'espace en éco-pâturage.

Les murs sont composés d'un bardage bois principal vertical. L'espacement entre les lames de bois varie afin de rythmer l'architecture et offrir des jeux de lumière tout au long de la journée. A l'intérieur de la boîte, une seconde couche de lames bois, positionnées horizontalement cette fois, permet la création de fenêtres et de cadrer les points d'observation.

Sur un côté, un système de terrasses en bois se modèle pour offrir des assises et différentes hauteurs de points de vues pour tous les âges.

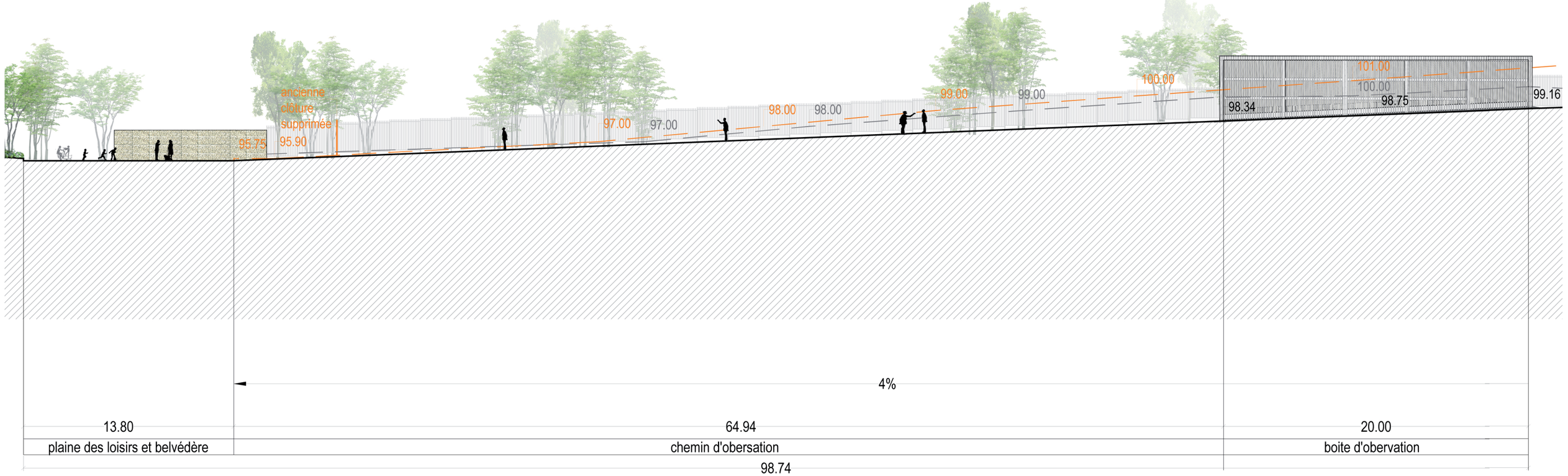
Entre la boîte et le talus boisé, un mur en bardage bois est implanté en limite du chemin créant ainsi un corridor canalisant le cheminement et l'accès des véhicules d'entretien et de secours.

Le Chemin d'Observation

la boîte d'observation

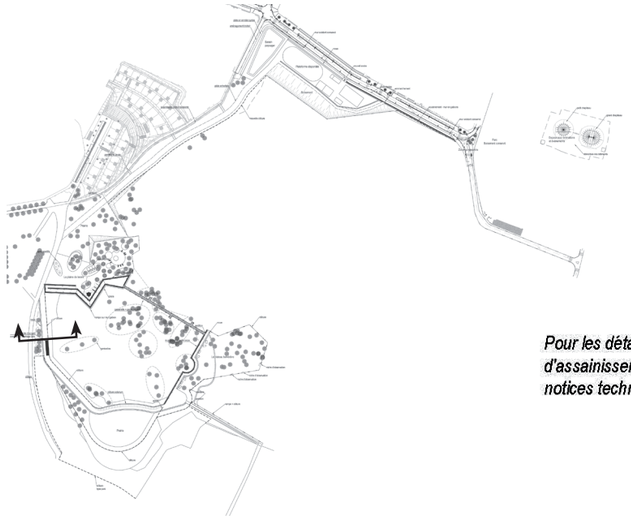
La hauteur du mur et de la boîte varie en fonction de la pente du chemin : 4m de haut d'un côté pour 3,20m de l'autre côté. Cela permet d'avoir une toiture filante droite et renforce l'effet de perspective à l'intérieur de la boîte et au niveau du corridor.

Au niveau des revêtements de sols, le chemin est en stabilisé comme sur l'ensemble du Parc et l'intérieur de la boîte est en platelage bois.



coupe longitudinal du chemin et de l'insertion de la boîte - échelle : 1/250e

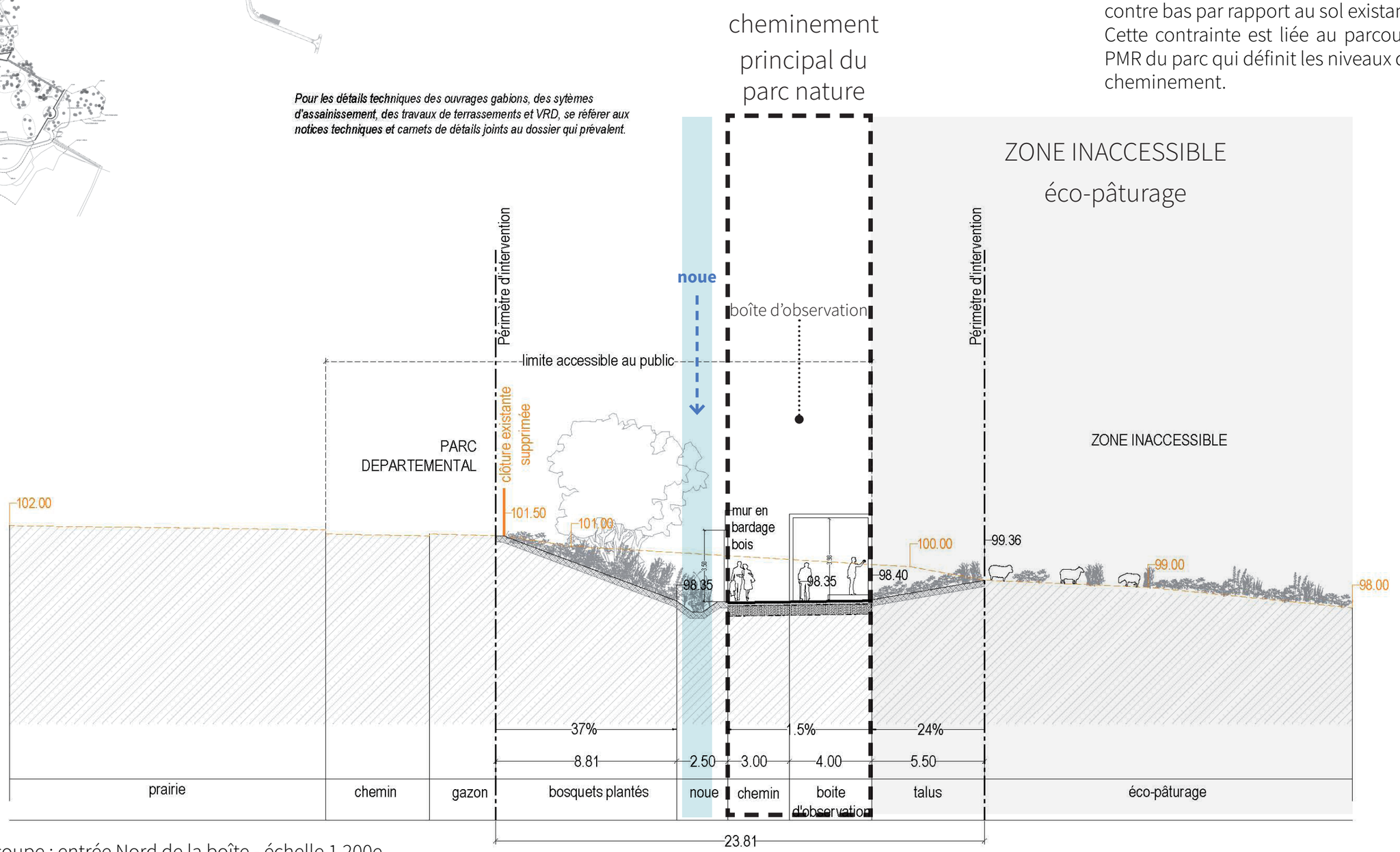
Le Chemin d'Observation



Pour les détails techniques des ouvrages gabions, des sytèmes d'assainissement, des travaux de terrassements et VRD, se référer aux notices techniques et carnets de détails joints au dossier qui prévalent.

coupe d'aménagement

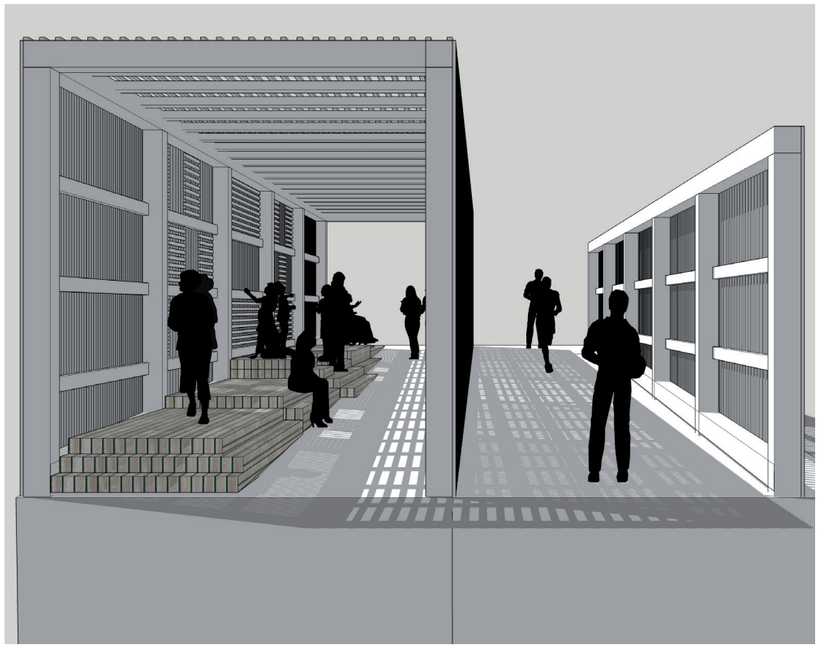
Insertion de la boîte d'observation. Le cheminement ainsi que la boîte d'observation se trouve encastrés, en contre bas par rapport au sol existant. Cette contrainte est liée au parcours PMR du parc qui définit les niveaux du cheminement.



coupe : entrée Nord de la boîte - échelle 1.200e

Le Chemin d'Observation

la boîte d'observation



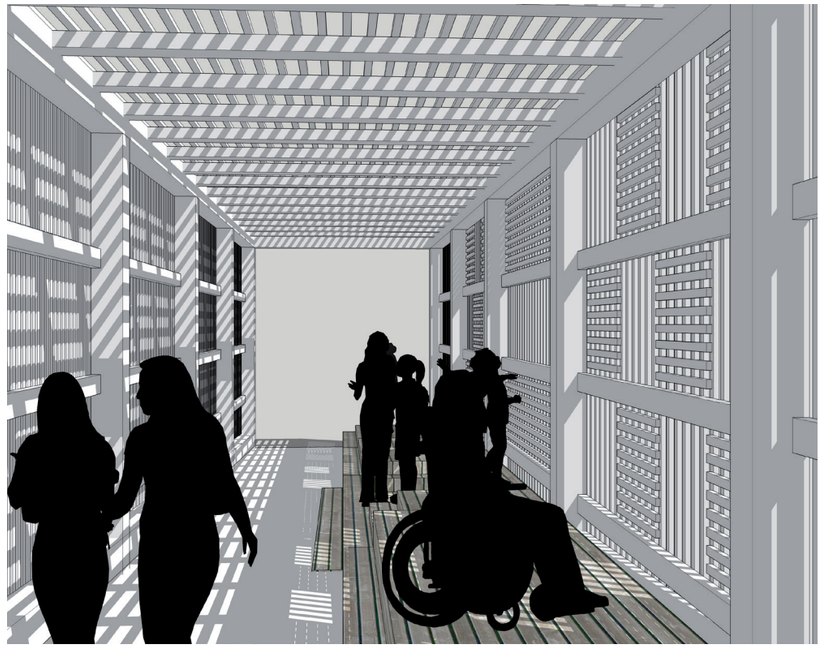
vue 3D : entrée ouest



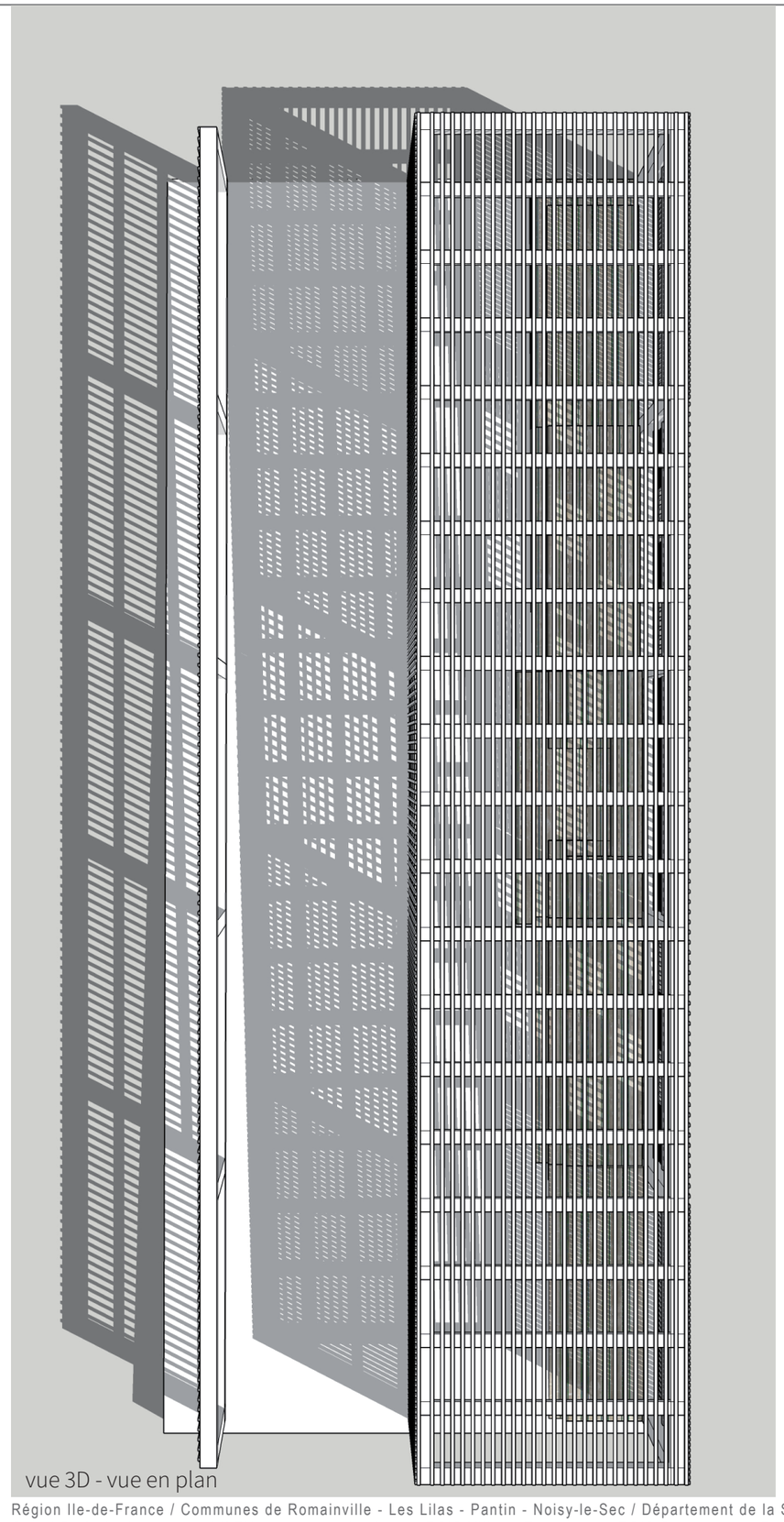
vue 3D : effet corridor, entre la boîte et le mur



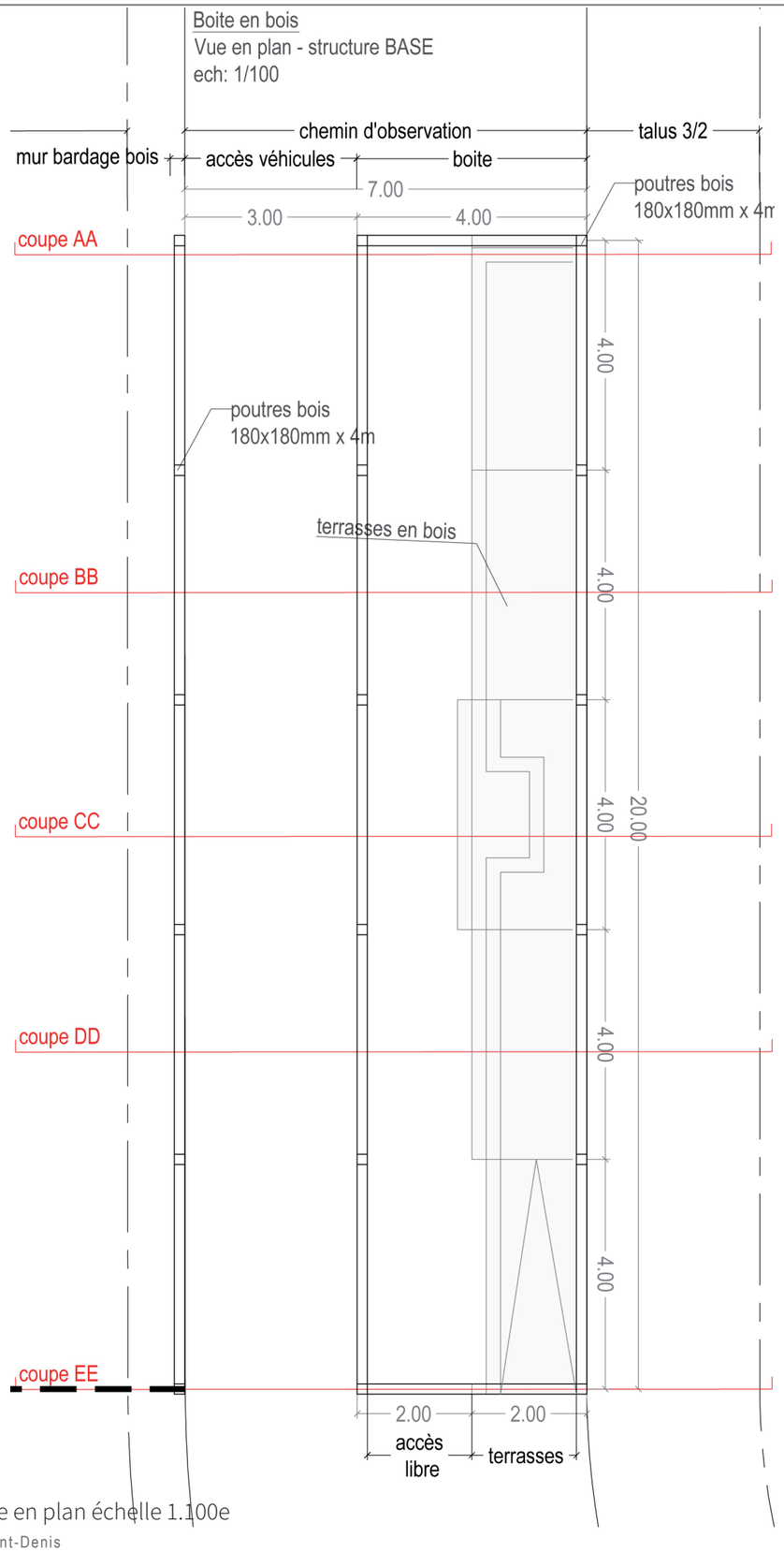
vue 3D : l'intérieur de la boîte, vue de l'entrée ouest



vue 3D : l'intérieur de la boîte, vue de l'entrée est ; estrade accessible PMR



vue 3D - vue en plan



vue en plan échelle 1.100e

Le Chemin d'Observation

la boîte d'observation

principes de construction :

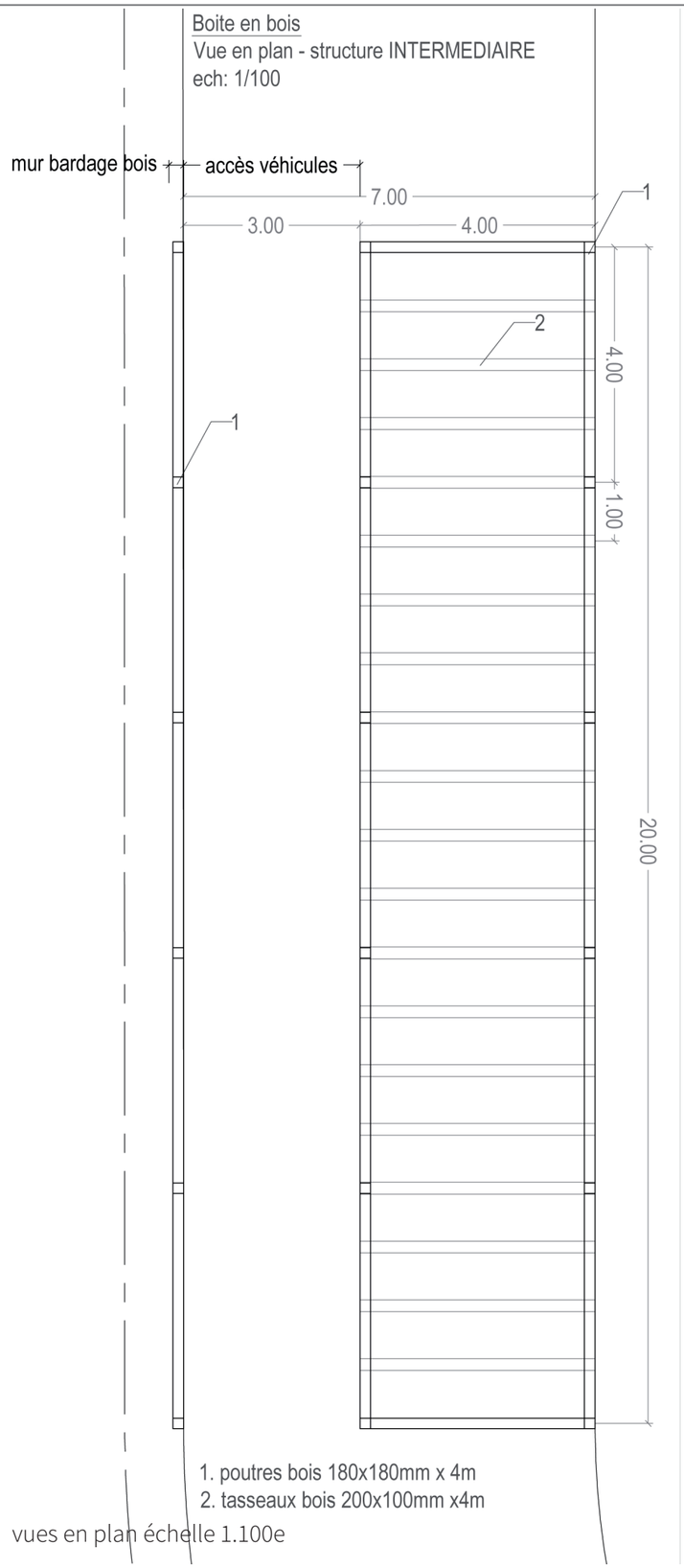
- mobilier sur mesure en bois

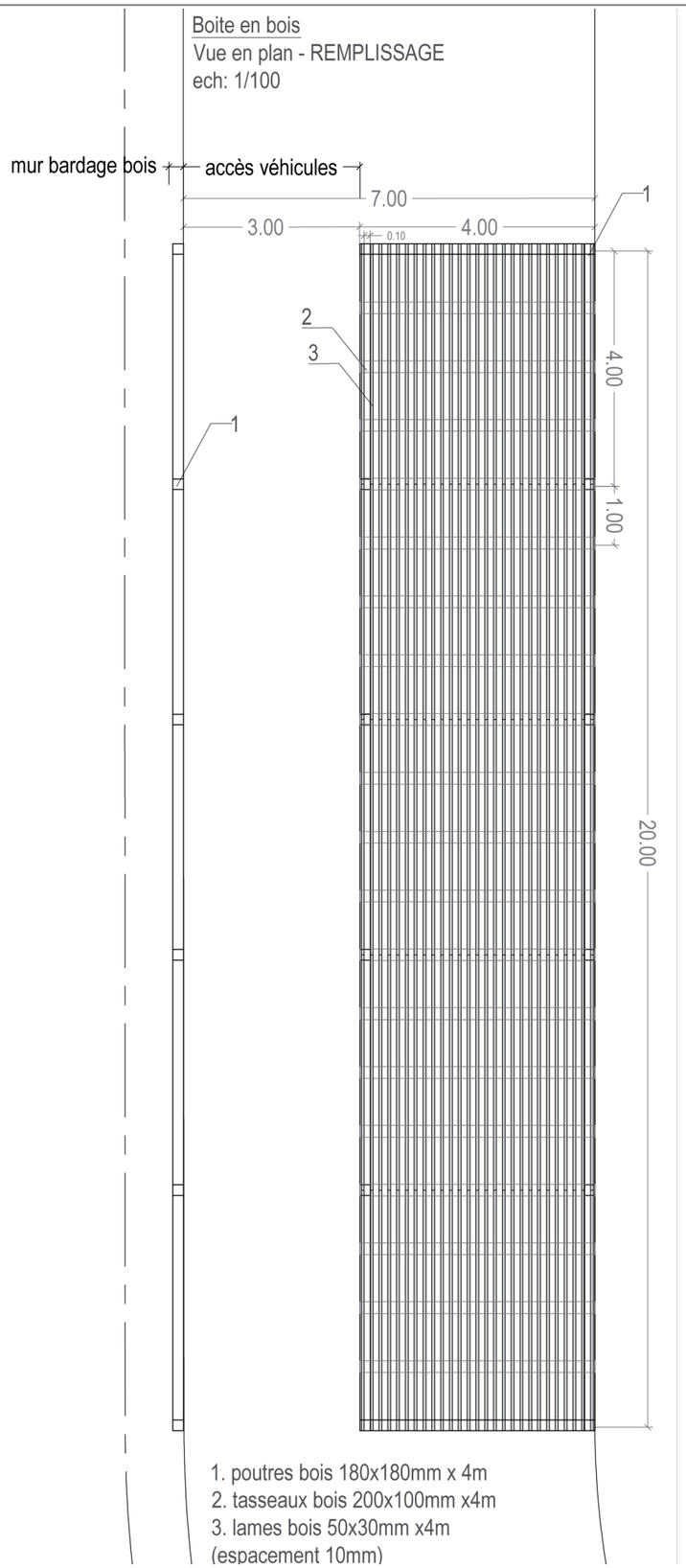
- 3 murs
- 1 toiture
- 1 structure de base :
  poutres bois section 180x180mm
- 1 structure intermédiaire :
  toiture : tasseaux bois 200x100mm
  murs : tasseaux bois 150x75mm
- 1 remplissage principal :
  lames bois section 50x30mm
  espacements variables, position verticale
- terrasses en platelage bois, lames section 145x27mm

Le Chemin d'Observation

la boîte d'observation

principes de construction



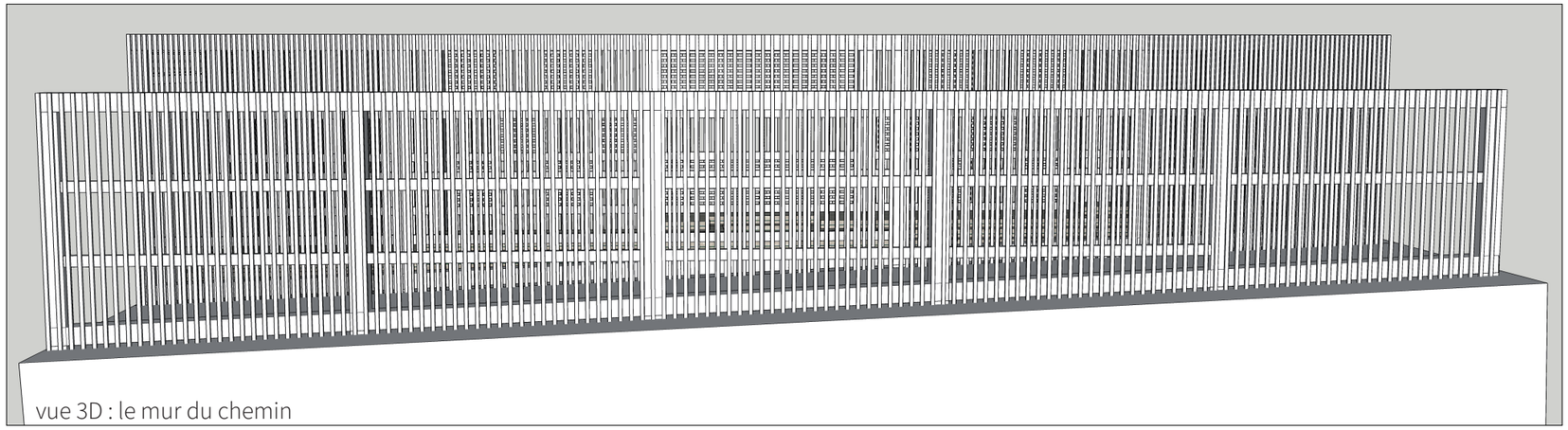


vues en plan échelle 1.100e

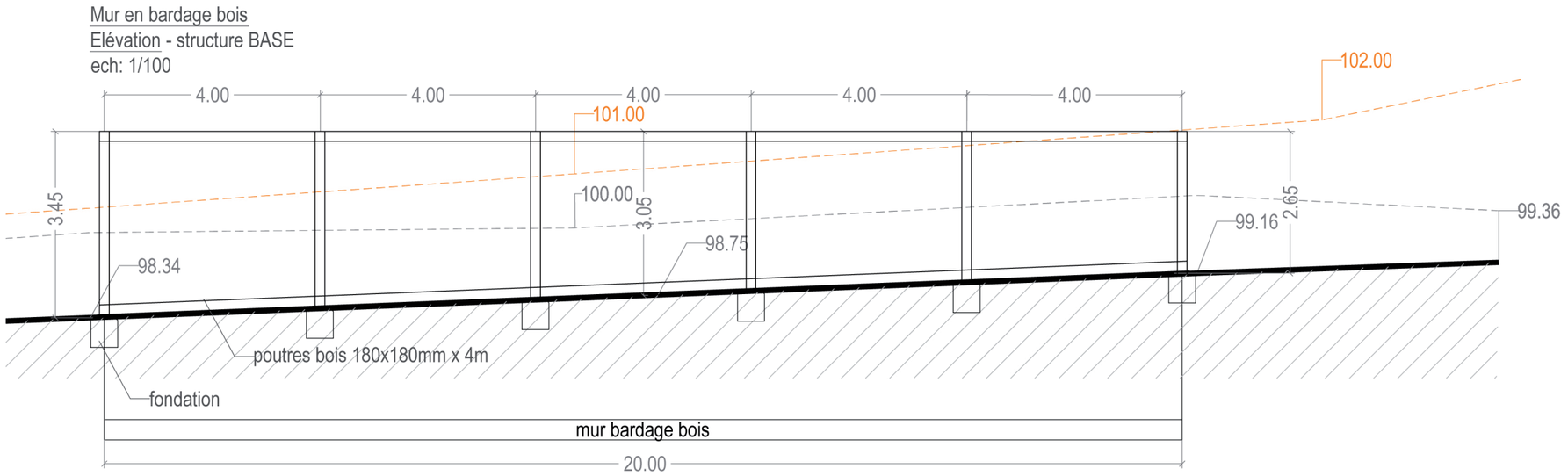
Le Chemin d'Observation

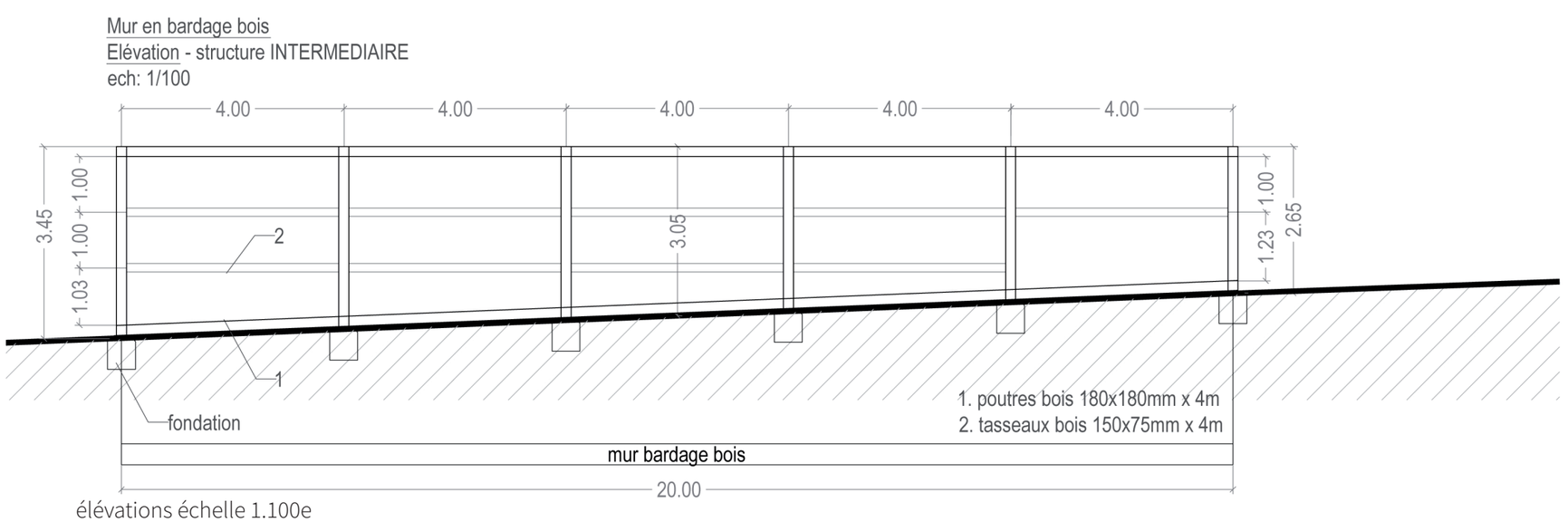
la boîte d'observation - le mur du corridor

principes de construction



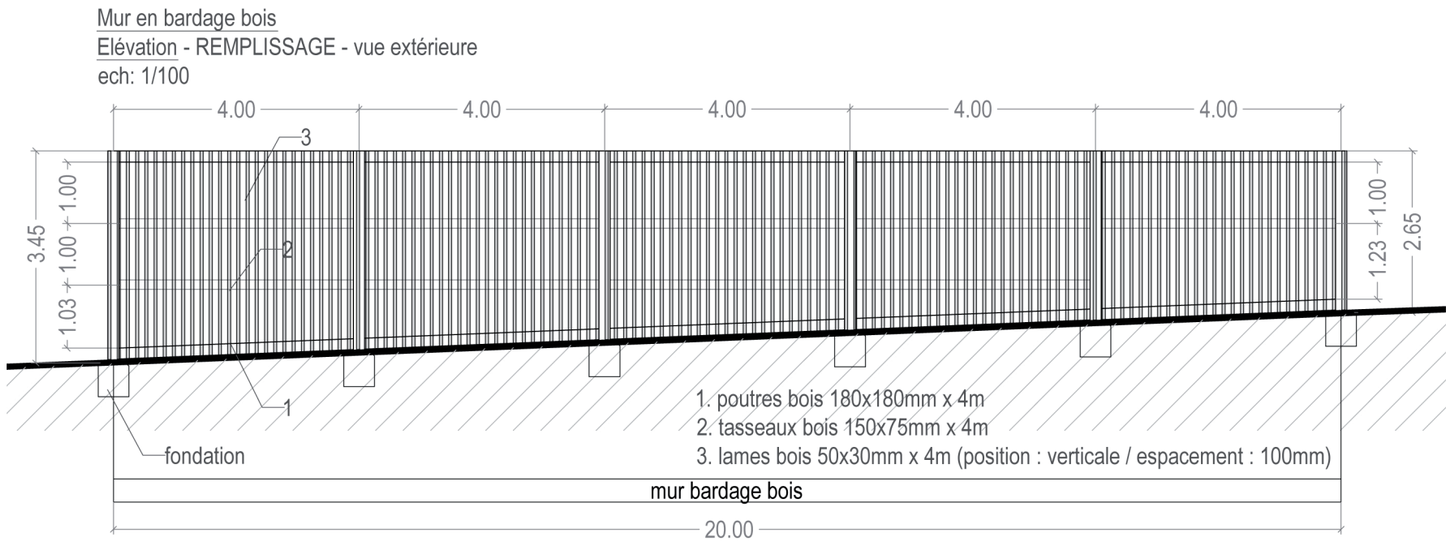
vue 3D : le mur du chemin





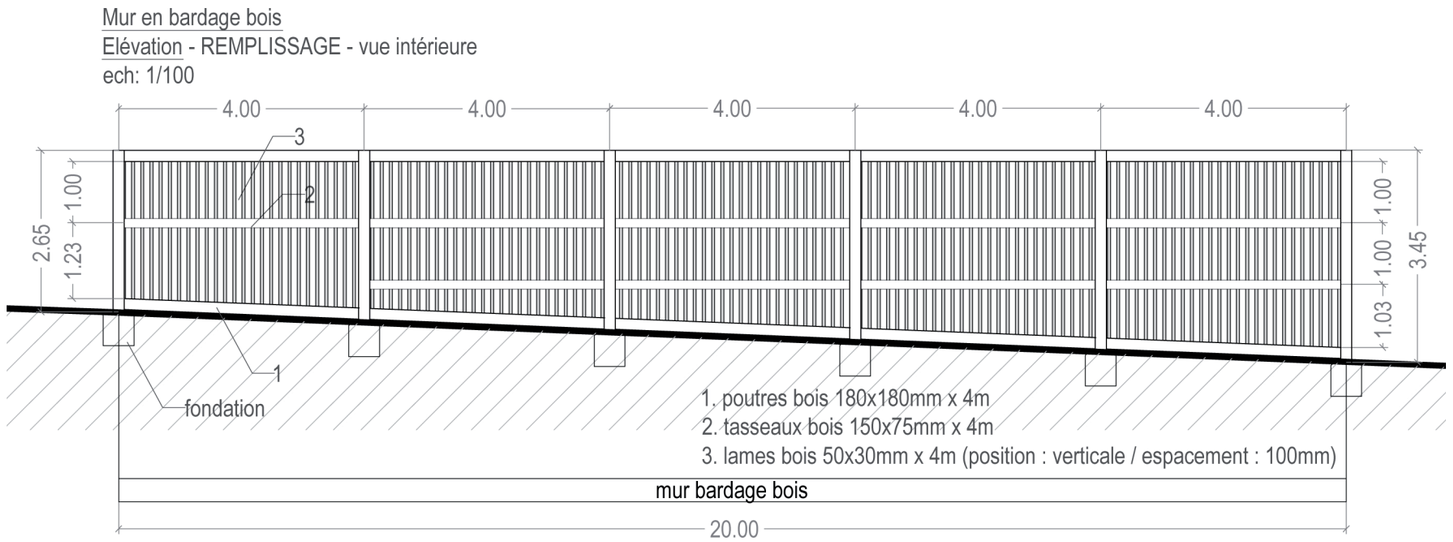
élévations échelle 1.100e

Le Chemin d'Observation



la boîte d'observation - le mur du corridor

principes de construction

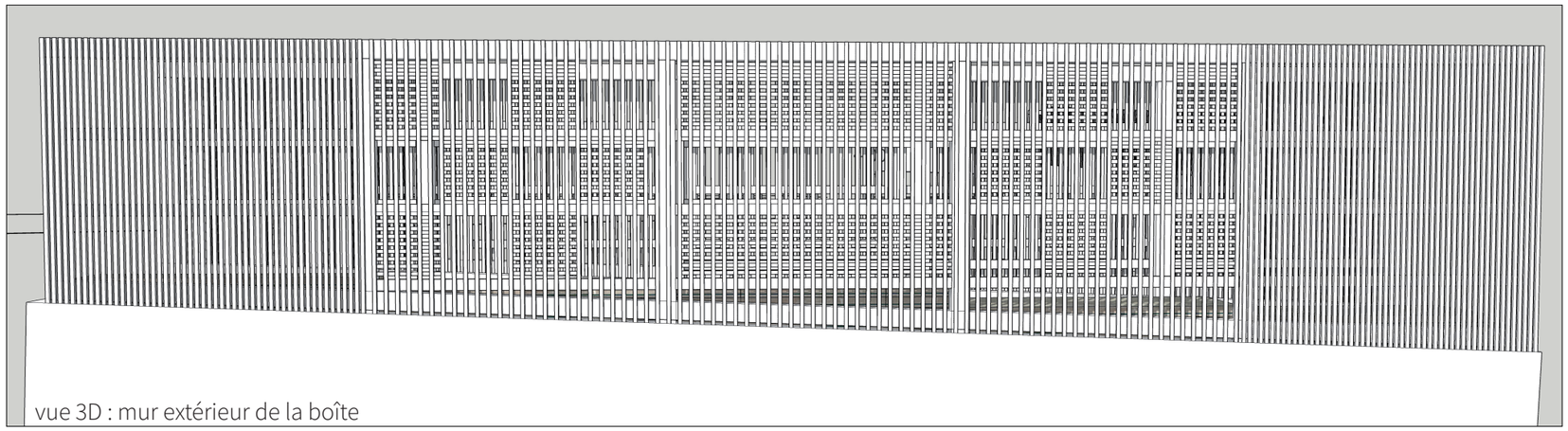


élévations échelle 1.100e

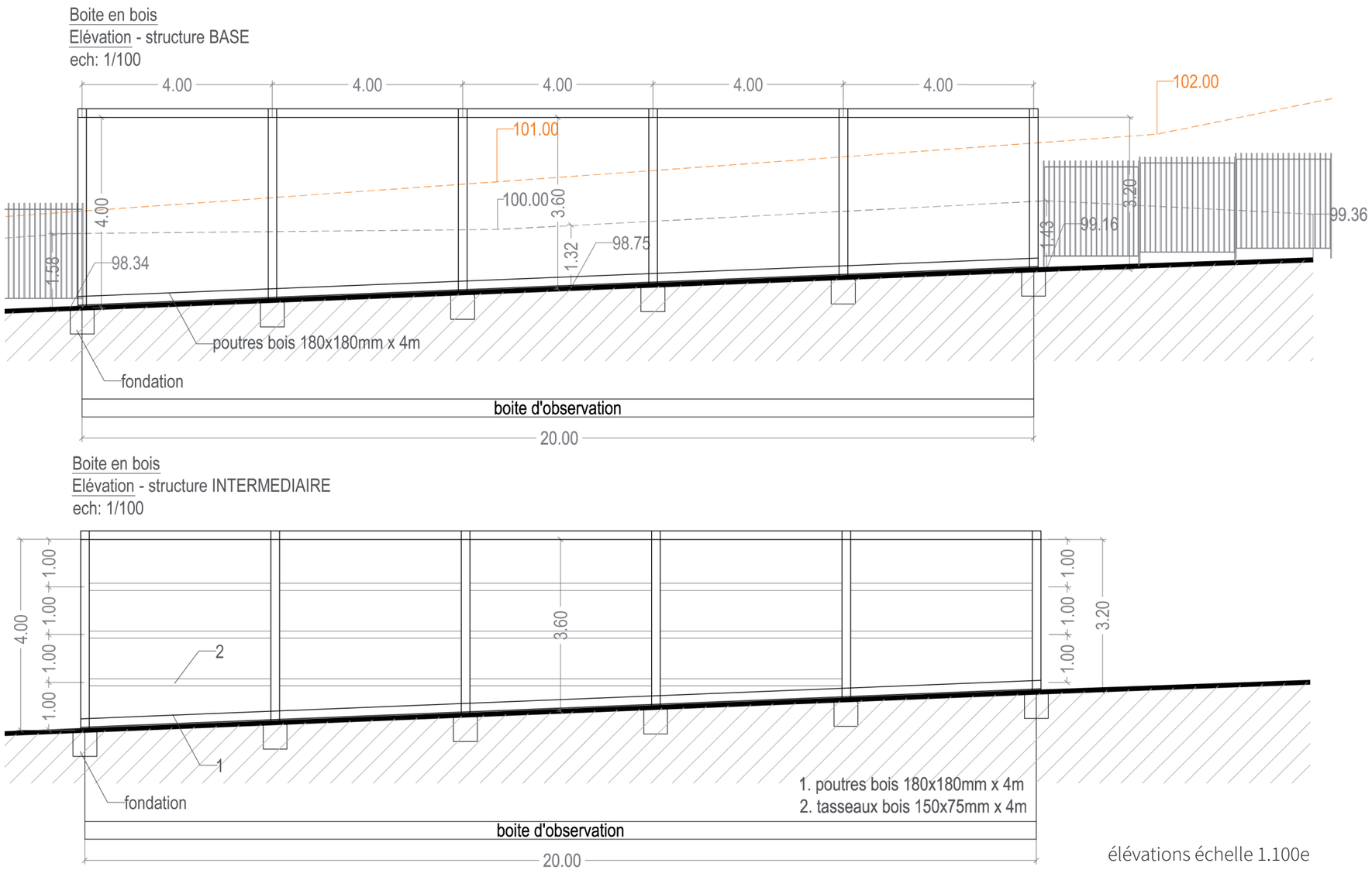
Le Chemin d'Observation

la boîte d'observation - les murs

principes de construction

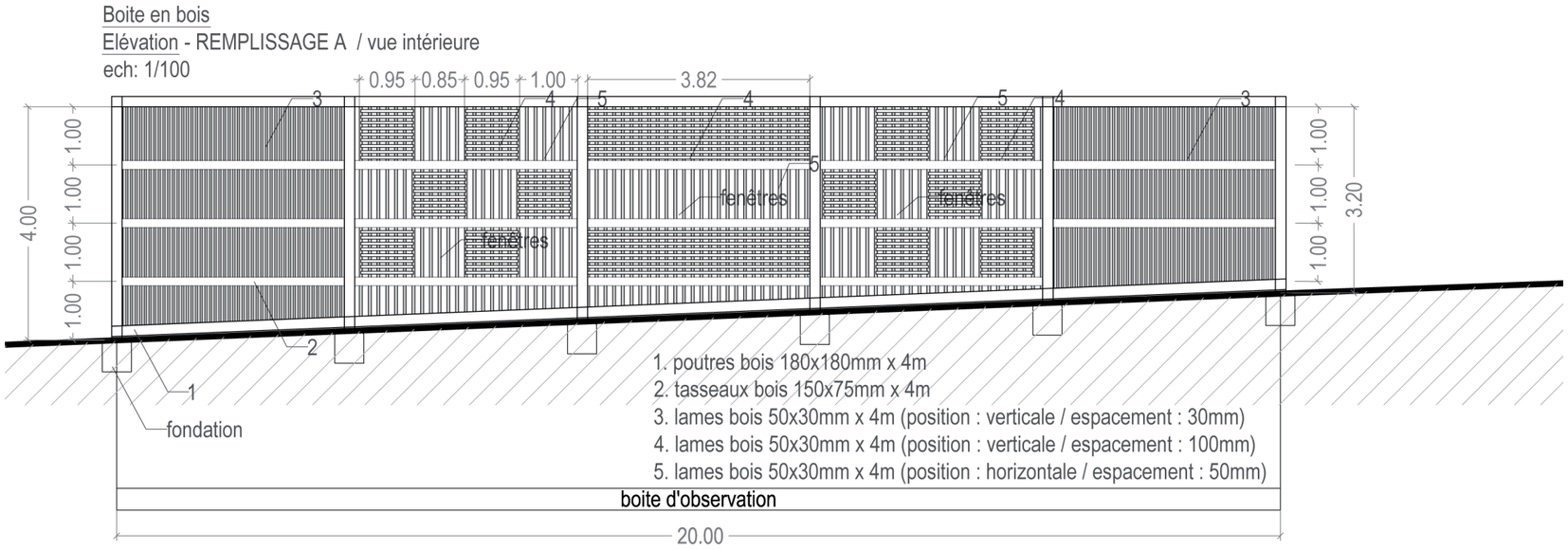


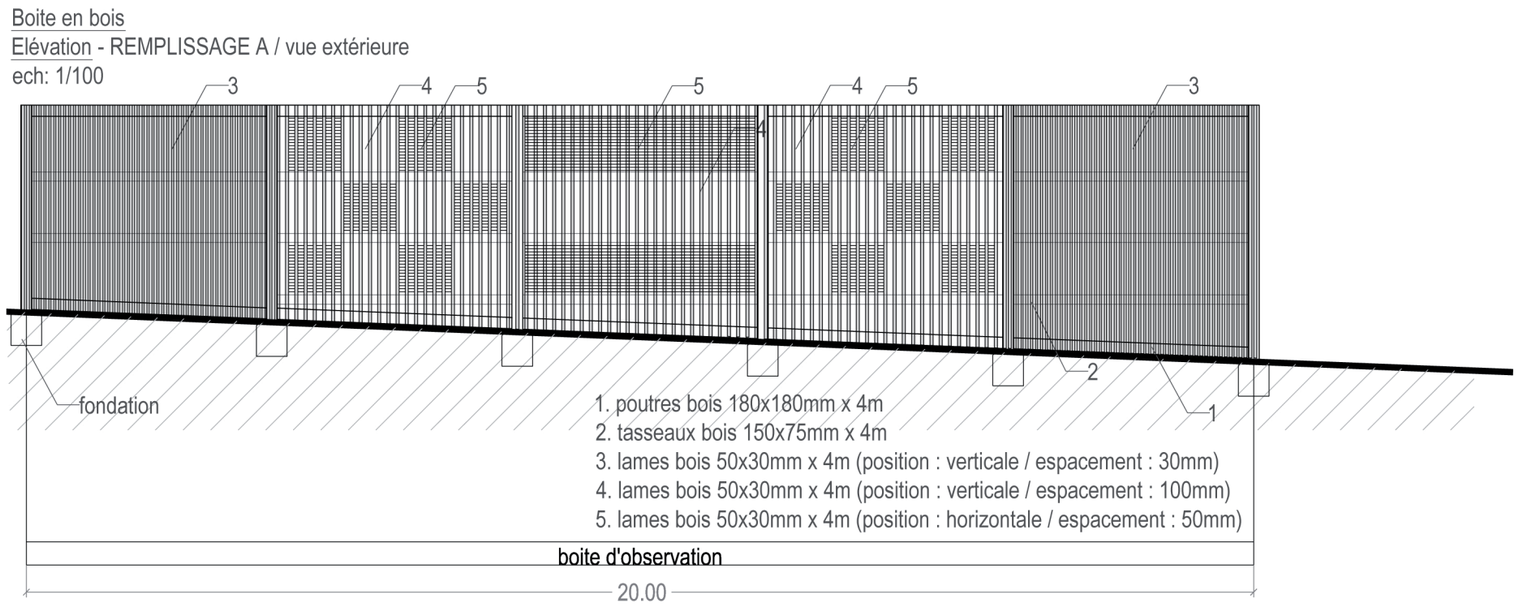
vue 3D : mur extérieur de la boîte



élévations échelle 1.100e

Le Chemin d'Observation





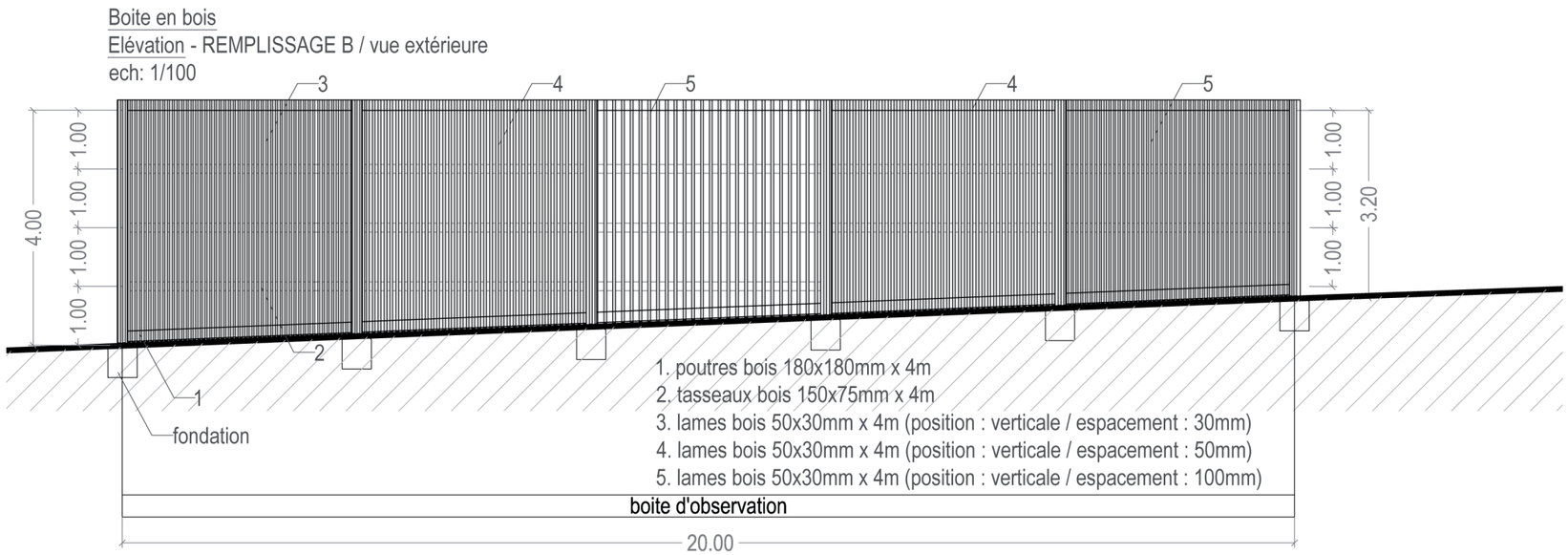
élévations échelle 1.100e

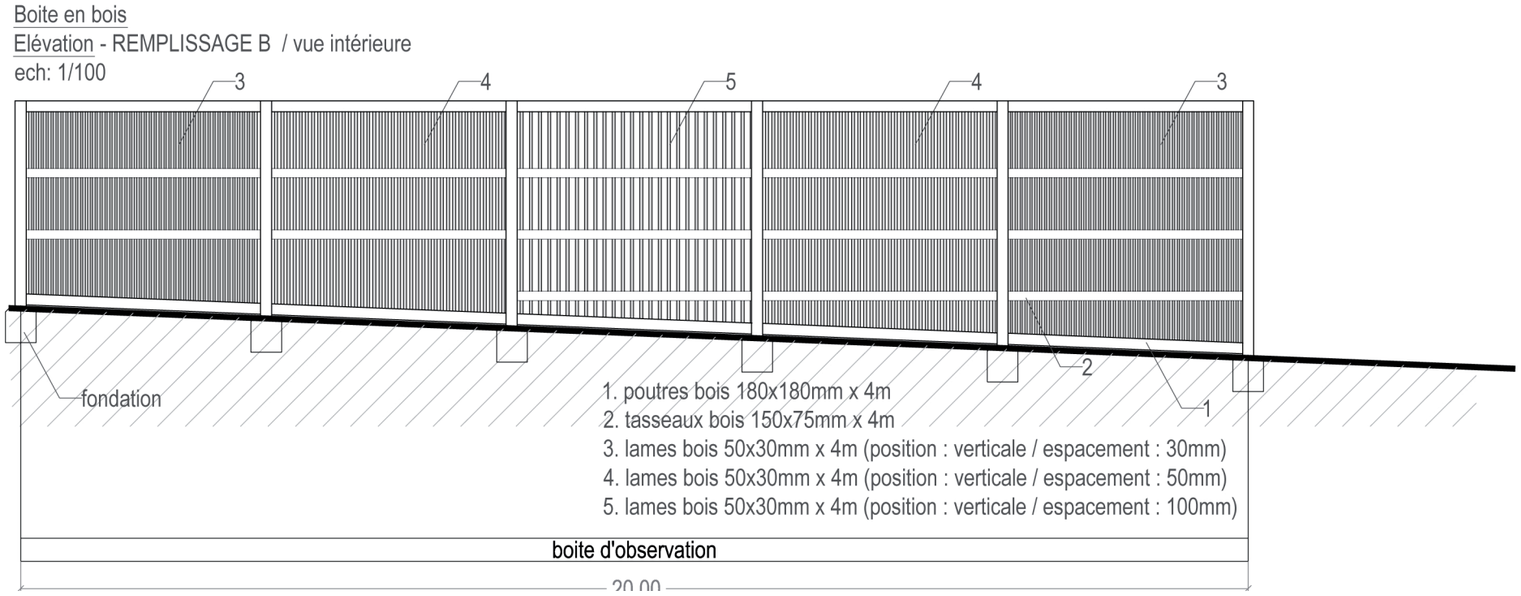
la boîte d'observation - les murs

principes de construction - les murs
mur A - côté éco-paturage

- remplissage en lames de bois verticales
- double épaisseur en lames de bois horizontales

Le Chemin d'Observation





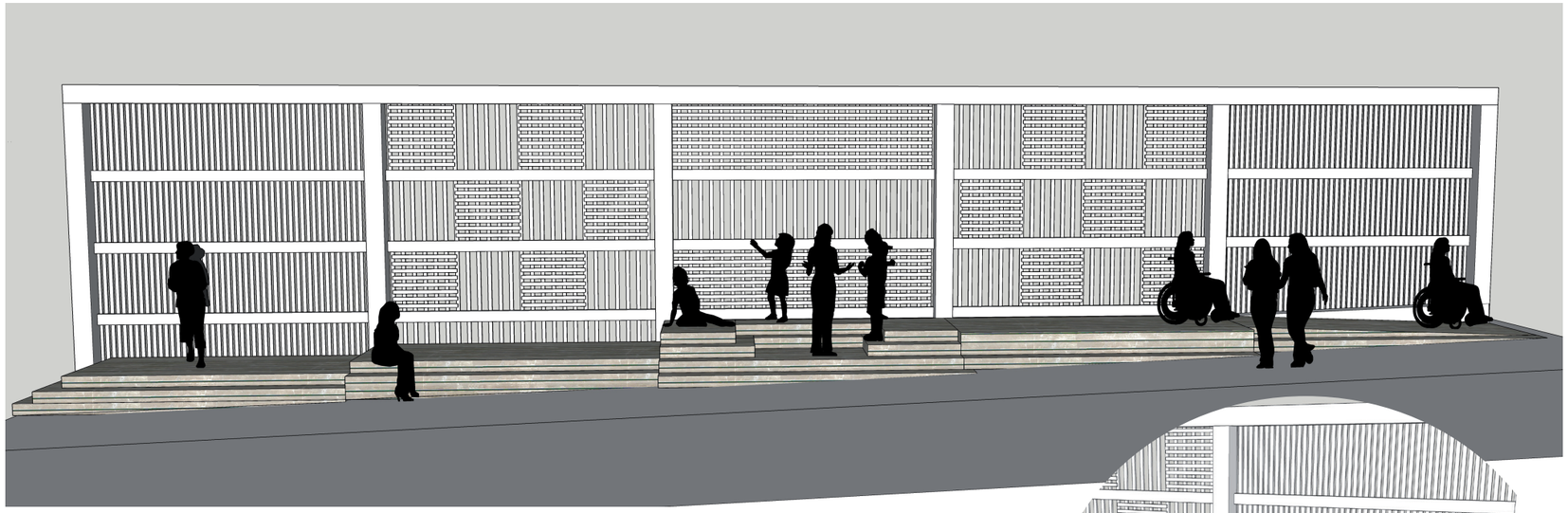
élévations échelle 1.100e

la boîte d'observation - les murs

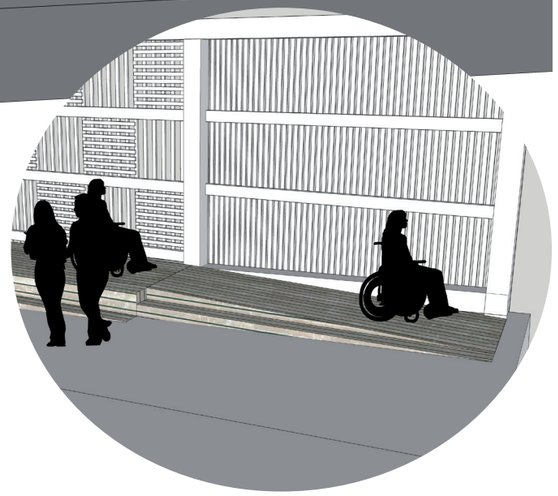
principes de construction - les murs
mur B - côté chemin

•remplissage en lames de bois verticales

Le Chemin d'Observation



vue 3D : face - terrasses et mur d'observation

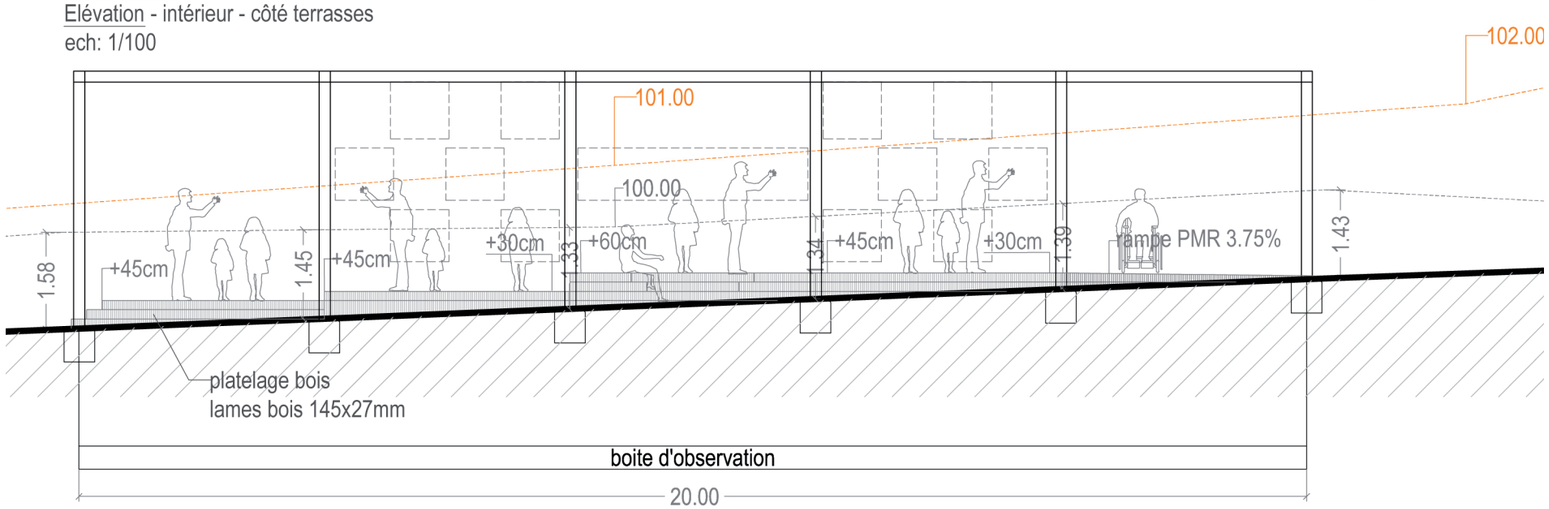


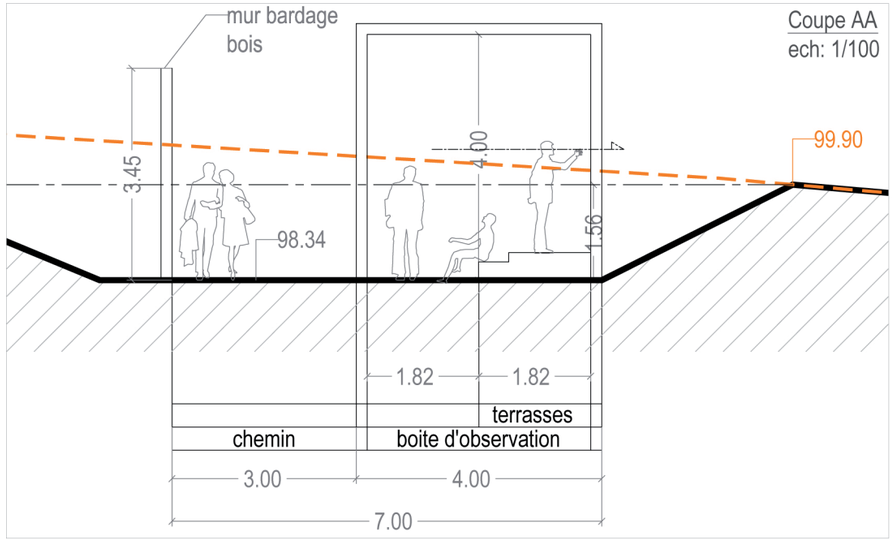
la boîte d'observation - les terrasses

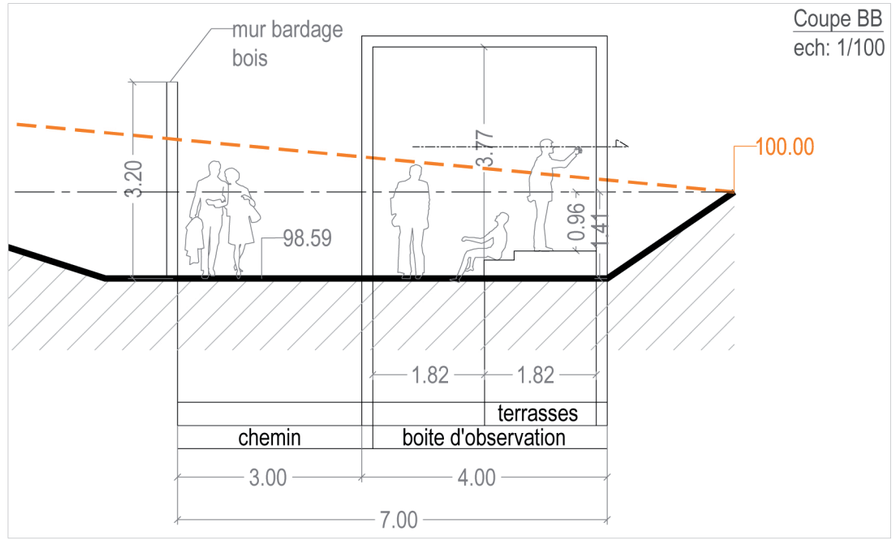
principes de construction :

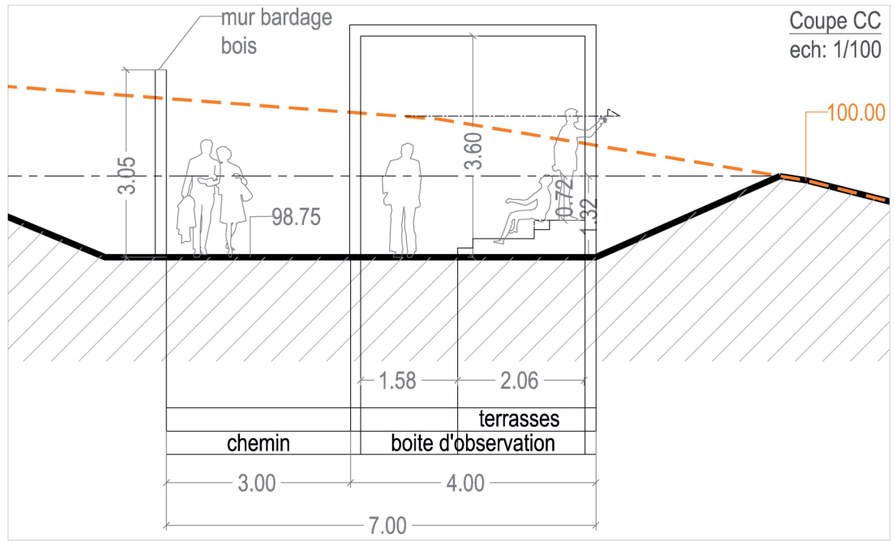
- platelage bois
- marches de 15cm de haut
- jeu d'assises, d'emmarchements et de terrasses
- terrasse accessible PMR
- terrasse centrale : lieu pédagogique

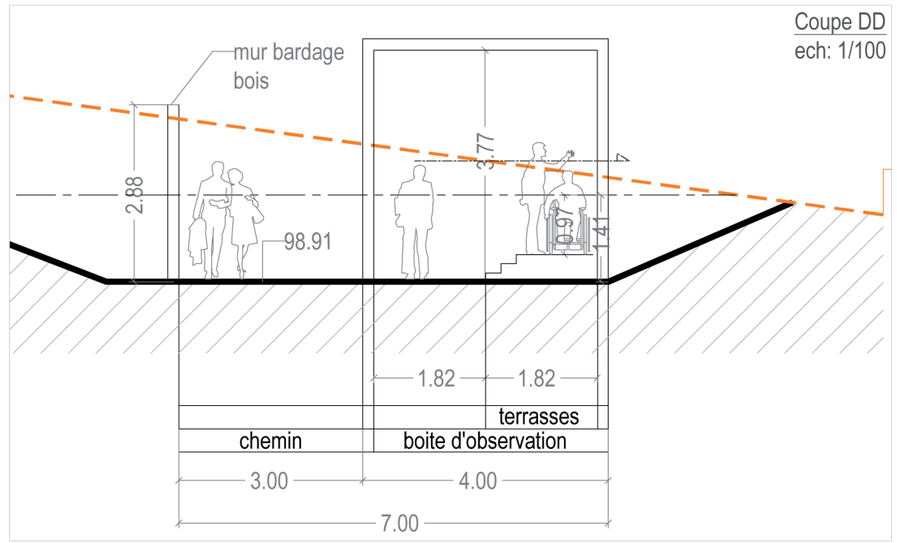
Boite en bois
Elévation - intérieur - côté terrasses
ech: 1/100

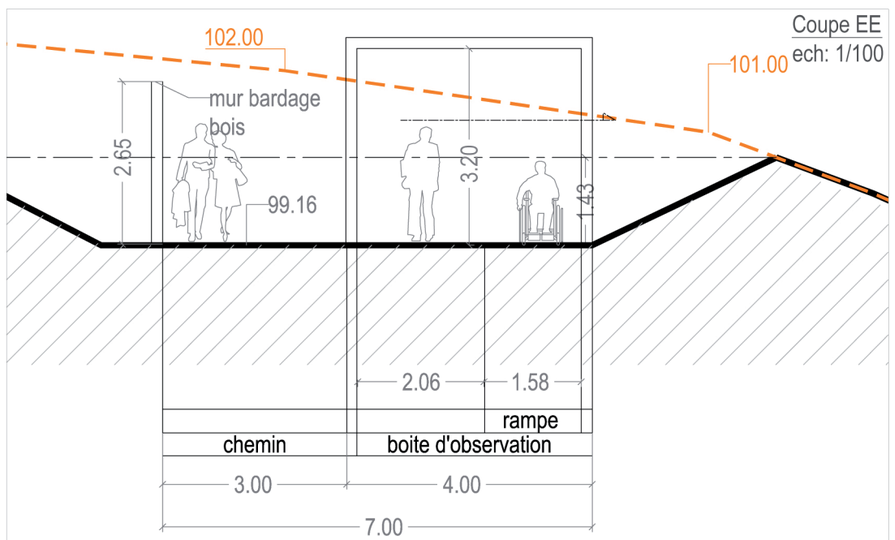










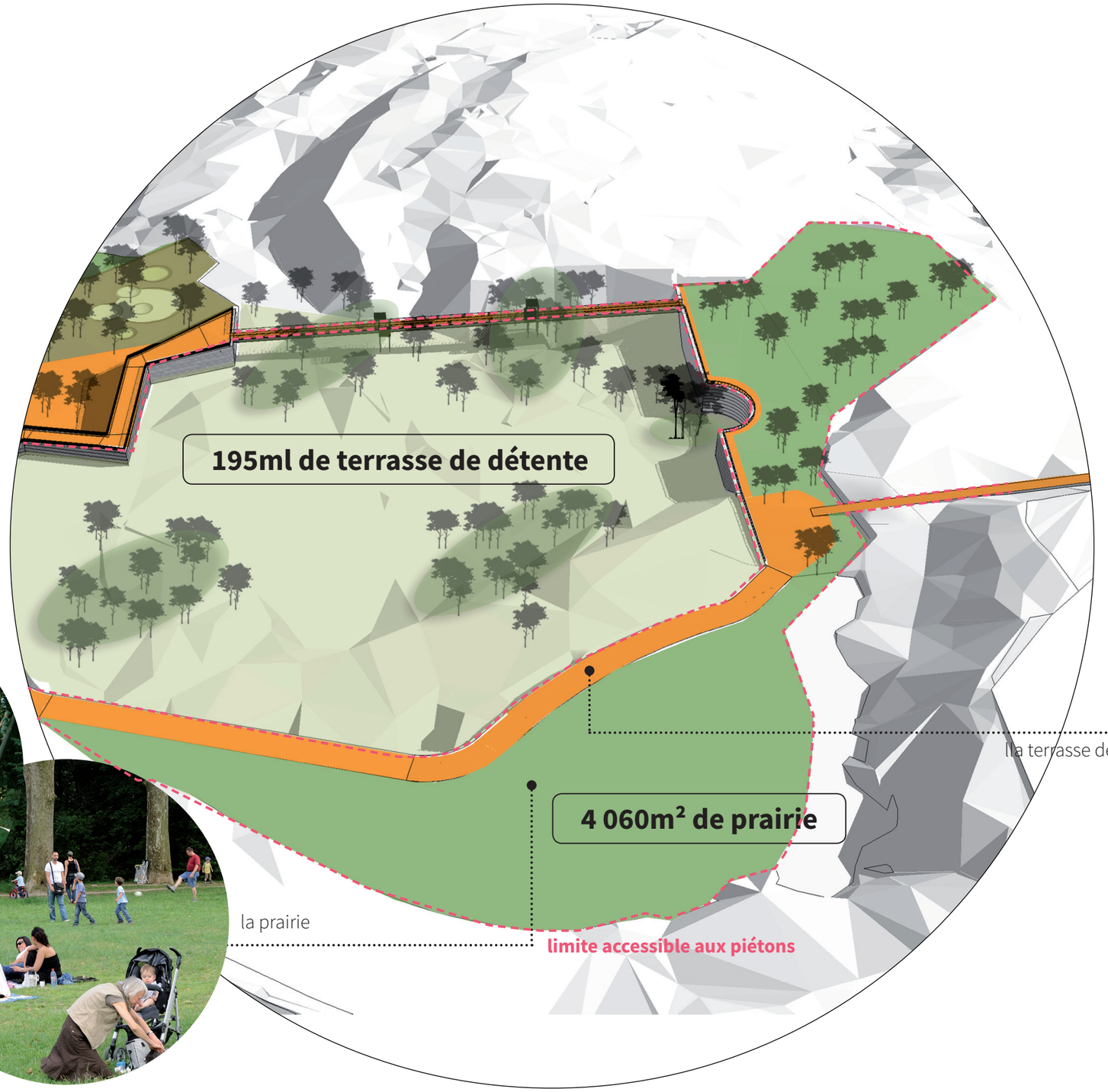


Le Chemin d'Observation

la boîte d'observation - les terrasses

principes de construction

La grande prairie







La grande prairie



plan d'aménagement

Au sud du Parc, le chemin principal se rétrécit à 3m de large pour laisser place à l'implantation de bancs profitant de l'ombrage d'arbres tiges.

Cet espace de détente, exposé plein sud s'étend sur presque 200ml face à une large prairie en pente, créée par le comblement des fontis.

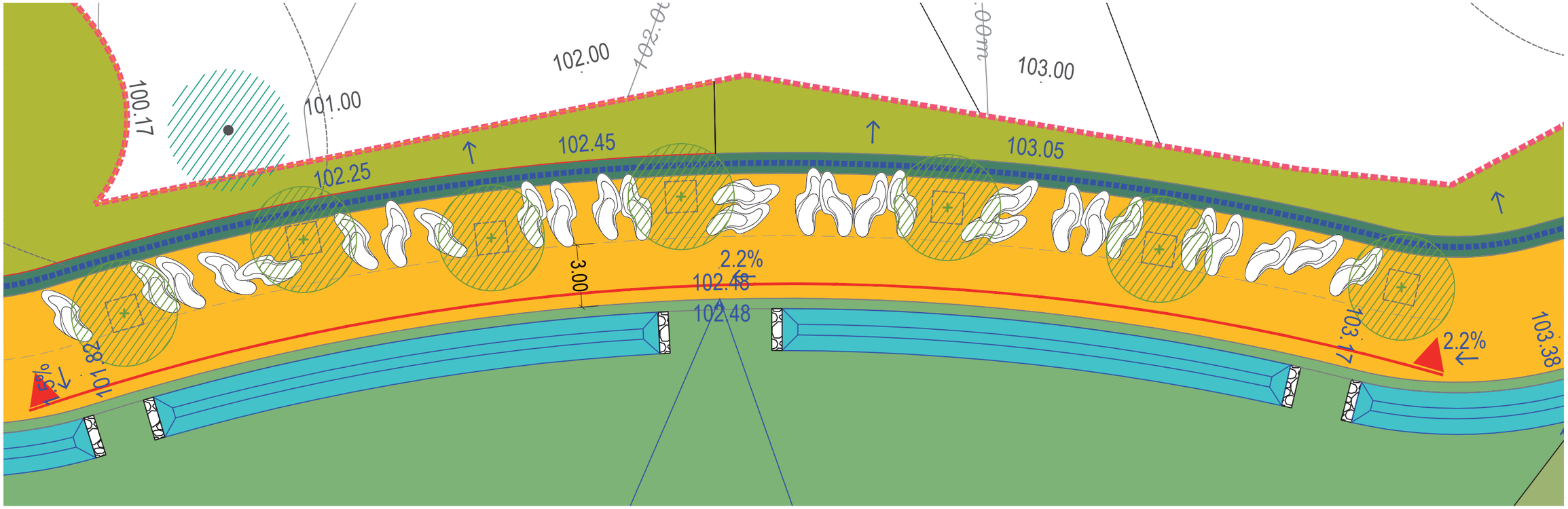
Ici la sécurisation du sol se fait par géogrille. Ce système ne pouvant supporter la plantation d'une strate arborée, les prairies seront privilégiées. Le type et la gestion des prairies sera choisi en fonction des usages :

- prairie rustique face à la zone de détente permettant des espaces de pique-nique et de jeux (gestion semi-intensive)
- prairie haute en limite et derrière la clôture (hauteur moyenne 0.80m / gestion extensive)

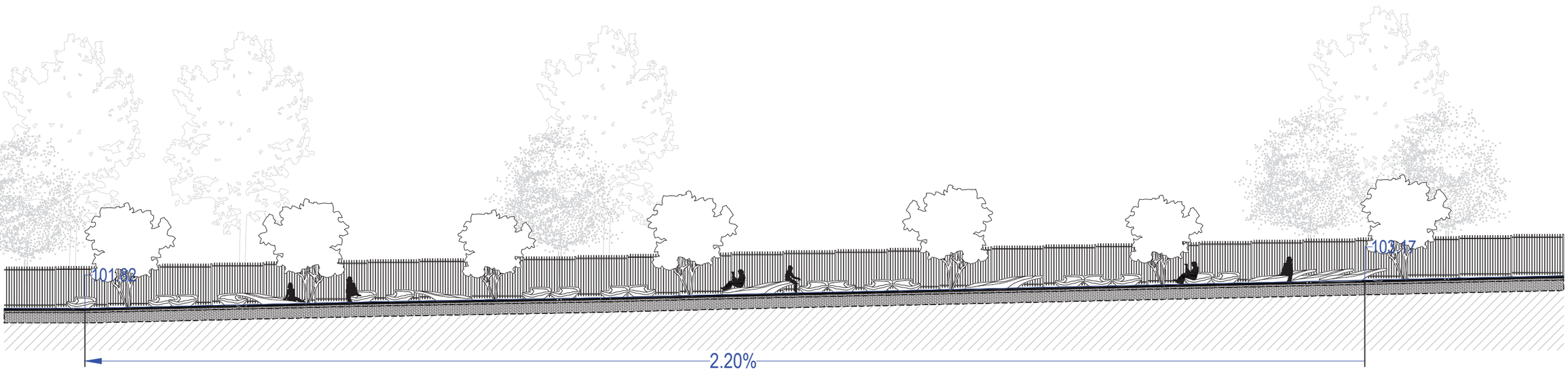
La grande prairie



La grande prairie et son espace détente



Plan



Elevation

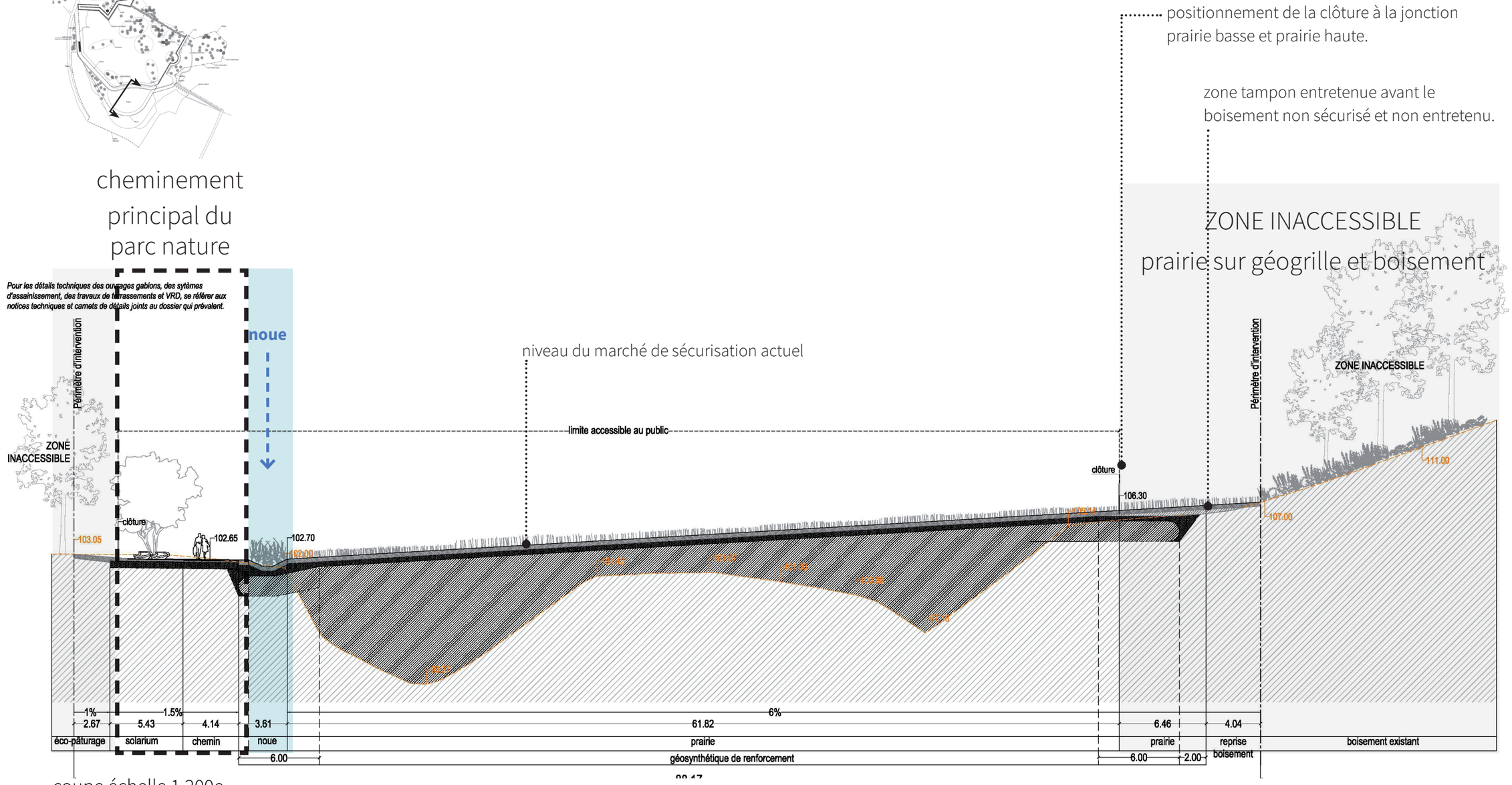
La grande prairie et son espace détente



cheminement principal du parc nature

coupe d'aménagement

Le système de sécurisation mis en place sur ce secteur est la géogrille qui ne permet pas la plantation de grands sujets. Une zone tampon est conservée entre la clôture en fond de prairie et le talus avec le boisement existant conservé. Cette zone tampon permet le développement de la biodiversité tout en restant accessible pour l'entretien.



coupe échelle 1.200e

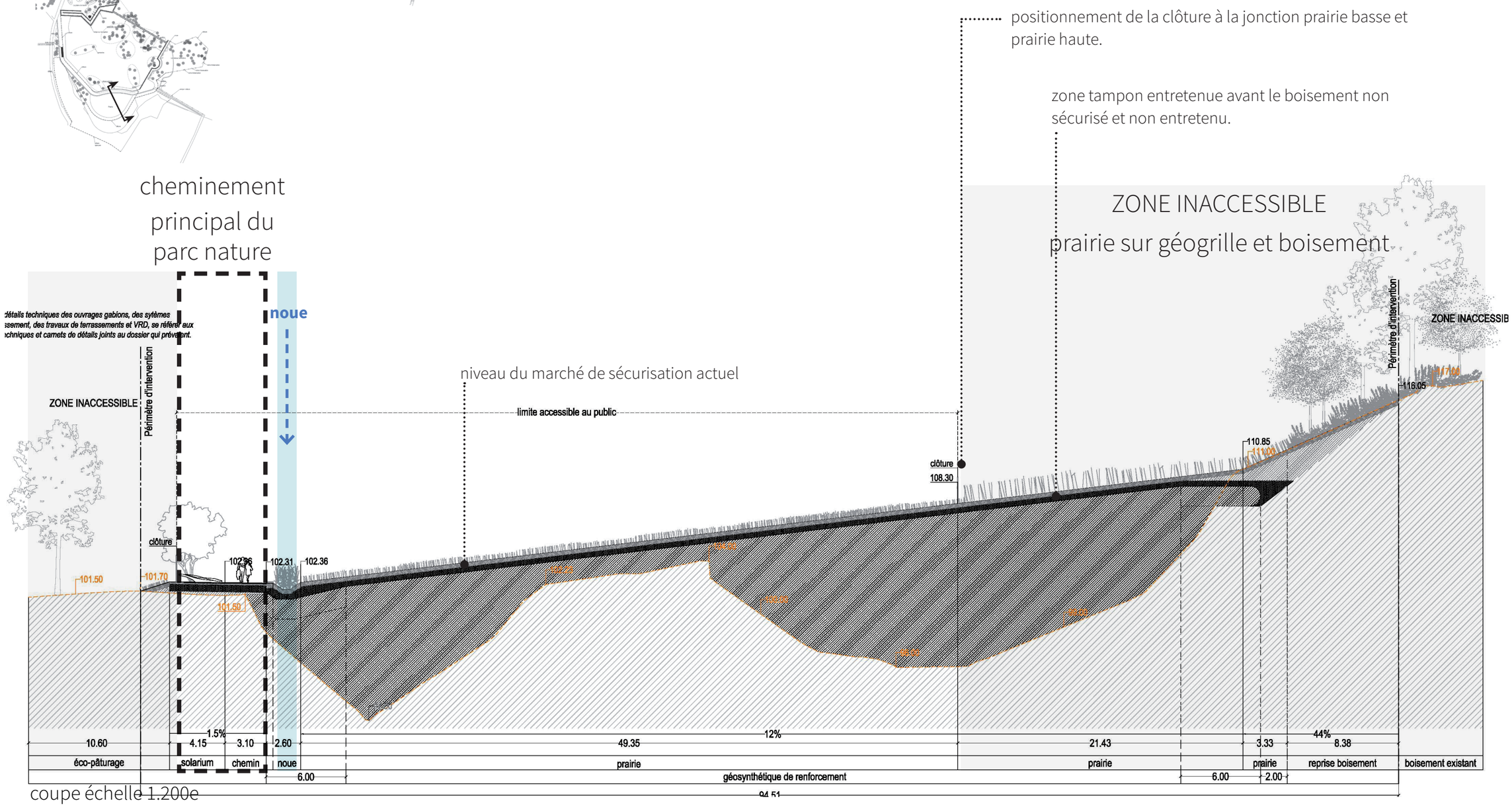
La grande prairie et son espace détente



cheminement principal du parc nature

coupe d'aménagement

La pente de la prairie suit la pente du comblement et renforcement par géogrille des fontis.

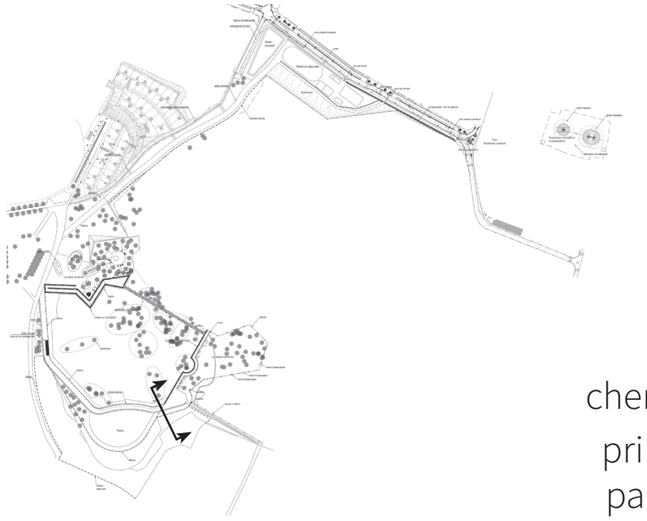


coupe échelle 1.200e

La grande prairie et son espace détente

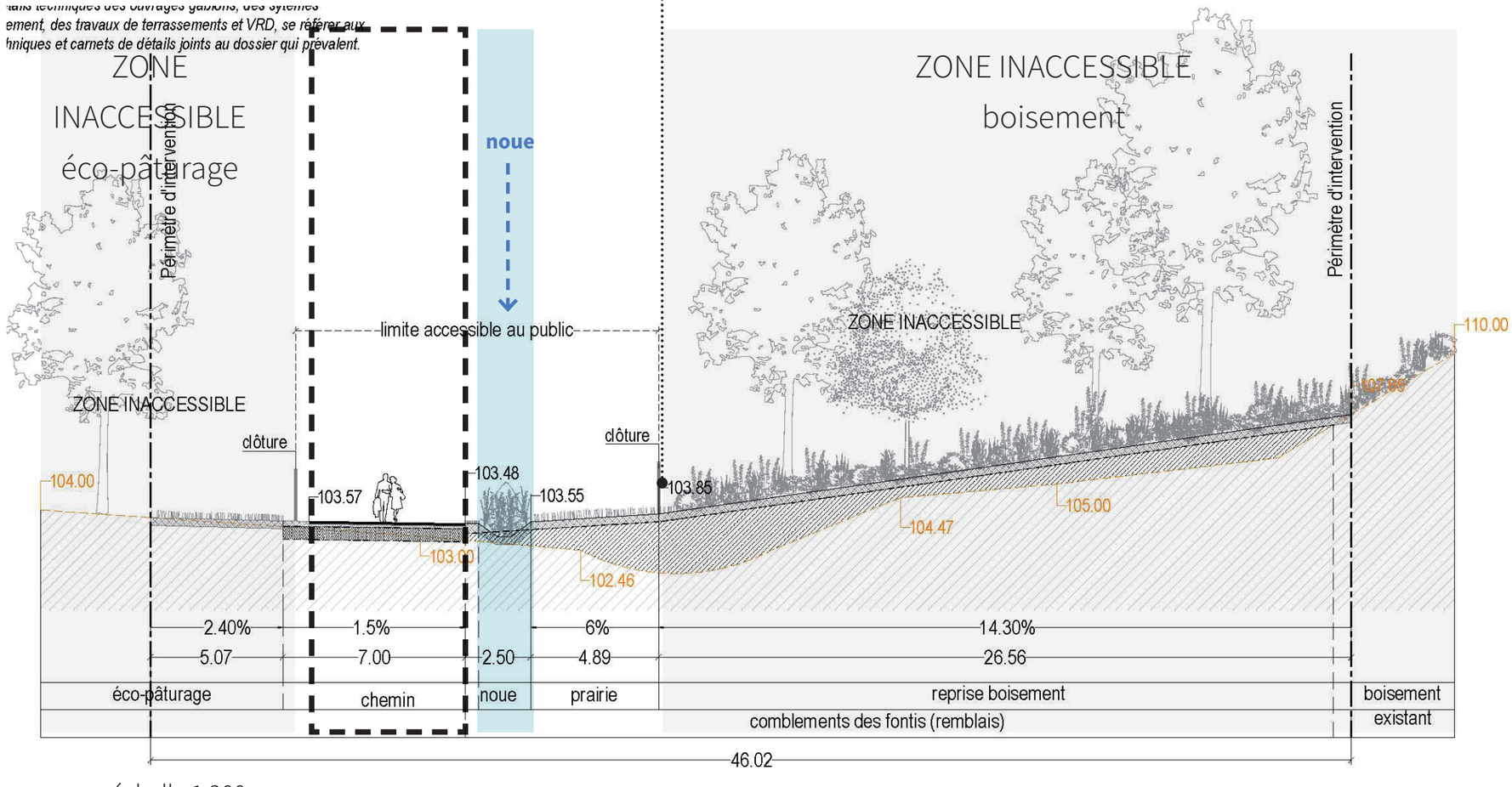
coupe d'aménagement

Sur la zone de comblement des fontis le long de la noue un boisement est recréé.



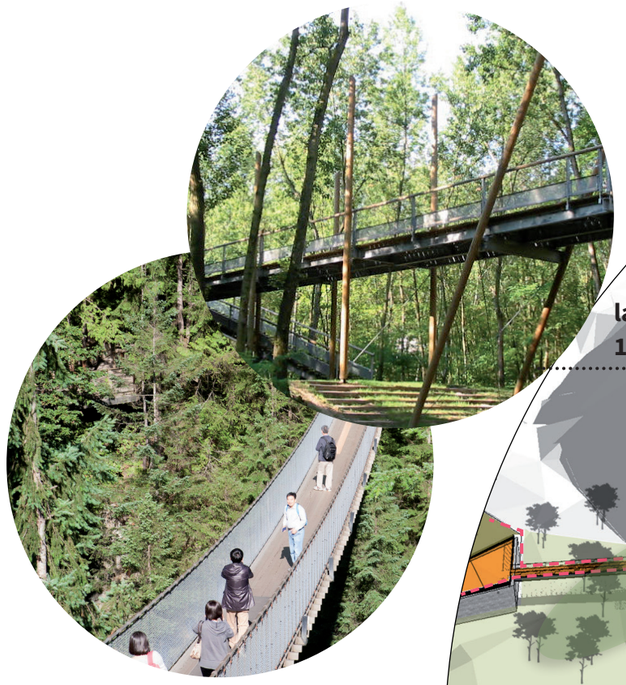
cheminement principal du parc nature

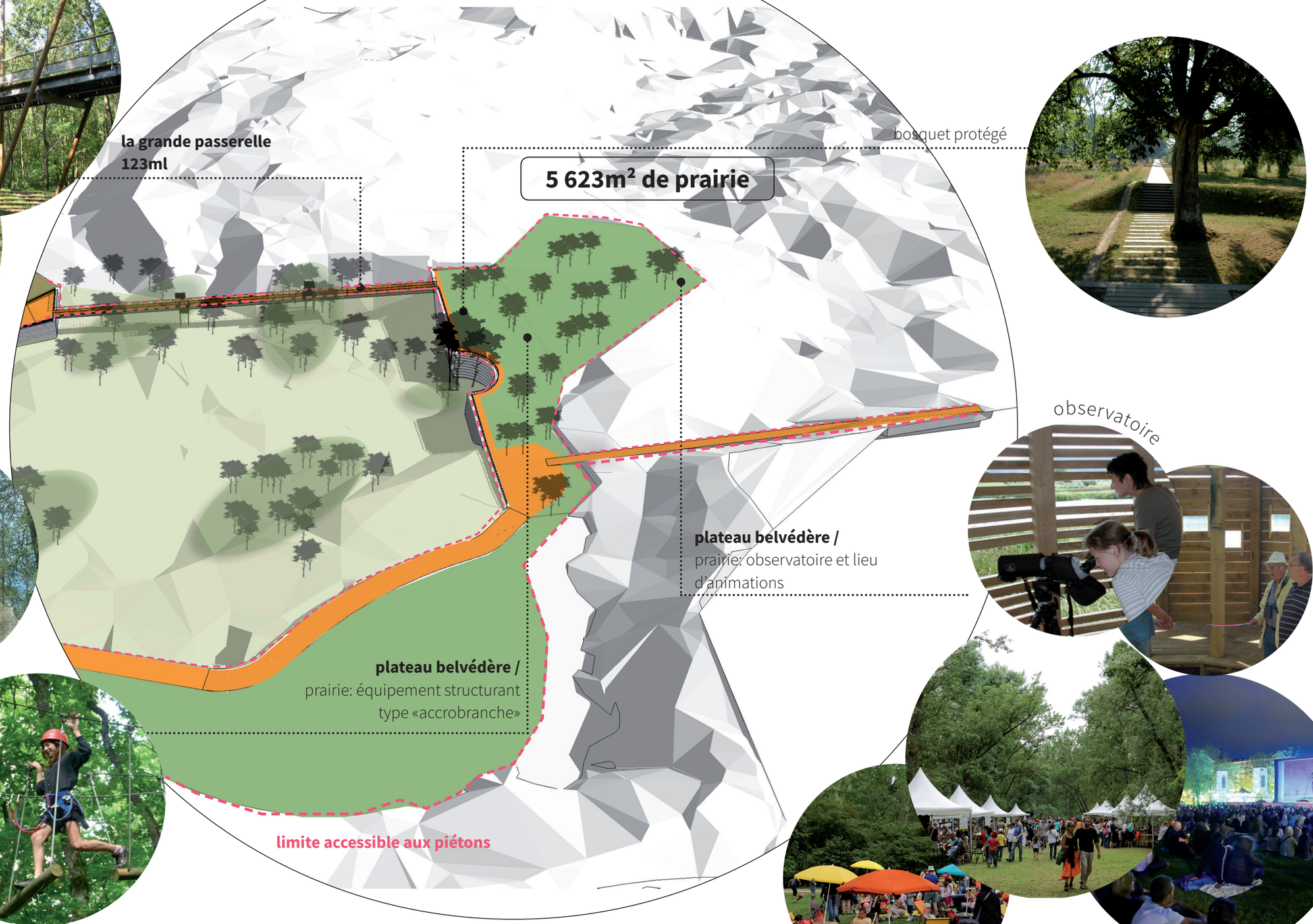
positionnement de la clôture à la jonction prairie / noue et nouveau boisement.



coupe échelle 1.200e

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons





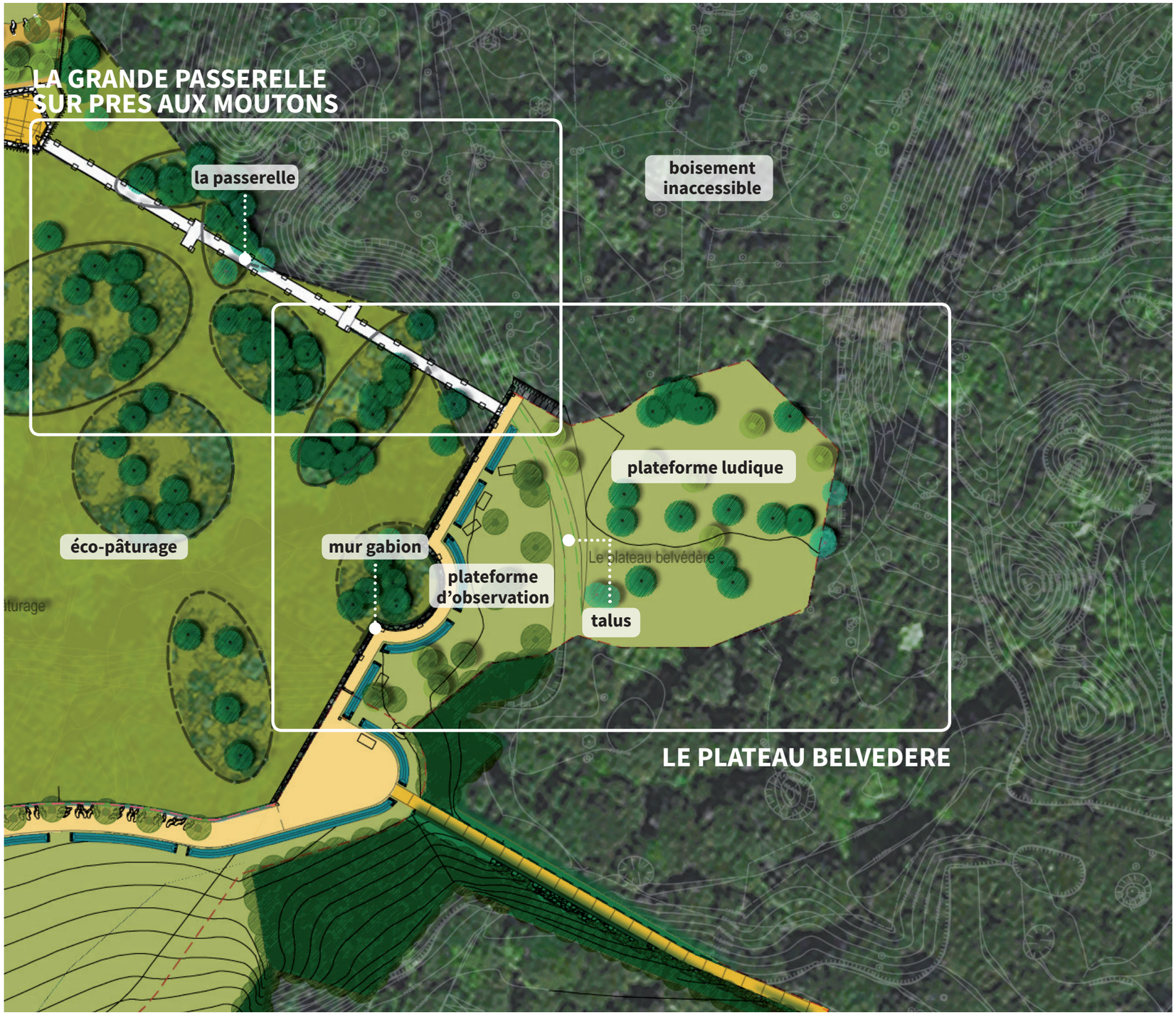
accrobranche





observatoire

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons



plan d'aménagement

La passerelle aux moutons s'étend sur 125 mètres linéaires environ, au dessus de la zone inaccessible d'éco-pâturage et de boisement existant. Elle relie la plaine des loisirs au plateau belvédère et permet ainsi de créer un parcours en boucle au sein du Parc.

Elle fait prendre de la hauteur sur le parc et par ces deux points belvédères offre un regard différent sur cette nature sauvage et inaccessible.

Le plateau belvédère est formé par le remblais du talus existant. Soutenu par un mur gabion d'une centaine de mètres linéaires et s'élevant jusqu'à 8.50m de haut, il surplombe l'espace d'éco-pâturage. Sa forme en demi-cercle en son centre permet de sauvegarder un bosquet d'arbre et crée ainsi une respiration.

Un chemin principal en stabilisé longe le mur surplombé par un garde-corps. Deux plateformes séparées par un talus se distinguent :
•plateforme d'observation et de repos en point bas
•plateforme ludique pour l'accueil d'un activité type accrobranche

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons

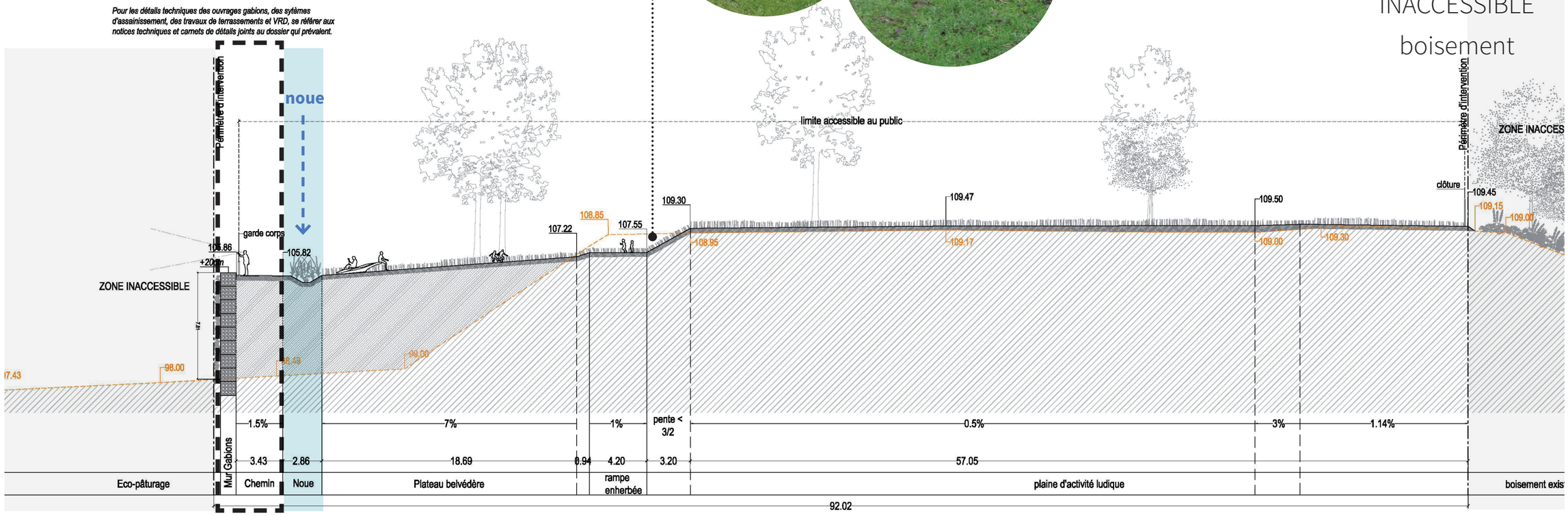


cheminement principal du parc nature



coupe d'aménagement

La prairie existante est étendue par un comblement du talus. Pour gérer la différence entre ces deux prairies, l'existante et la nouvelle soutenue par un mur gabion, une rampe enherbé ainsi que quelques emmarchement dans le talus sont créés.



coupe échelle 1.200e

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons



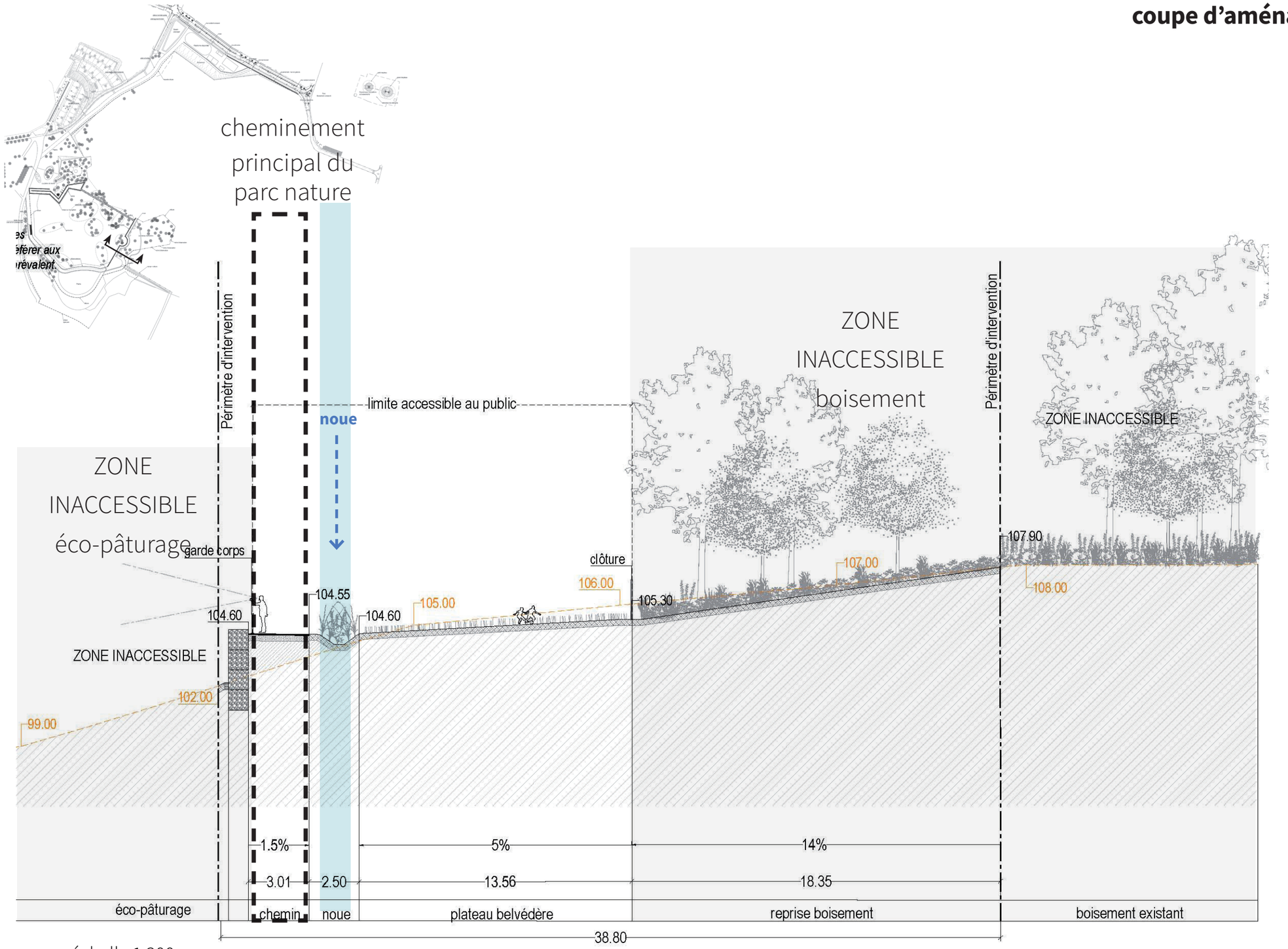
coupe d'aménagement

Le mur qui soutient le plateau belvédère vient créer un décroché formant un demi-cercle en plan pour permettre la conservation d'un bosquet existant.

coupe échelle 1.200e

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons

coupe d'aménagement

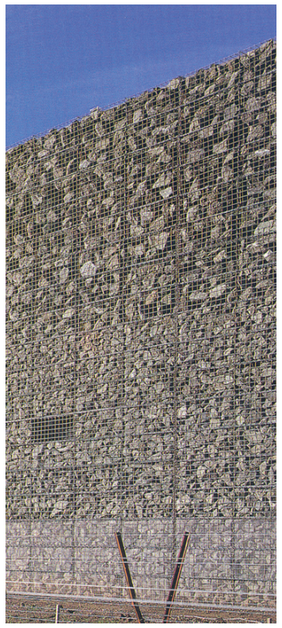


coupe échelle 1.200e

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons





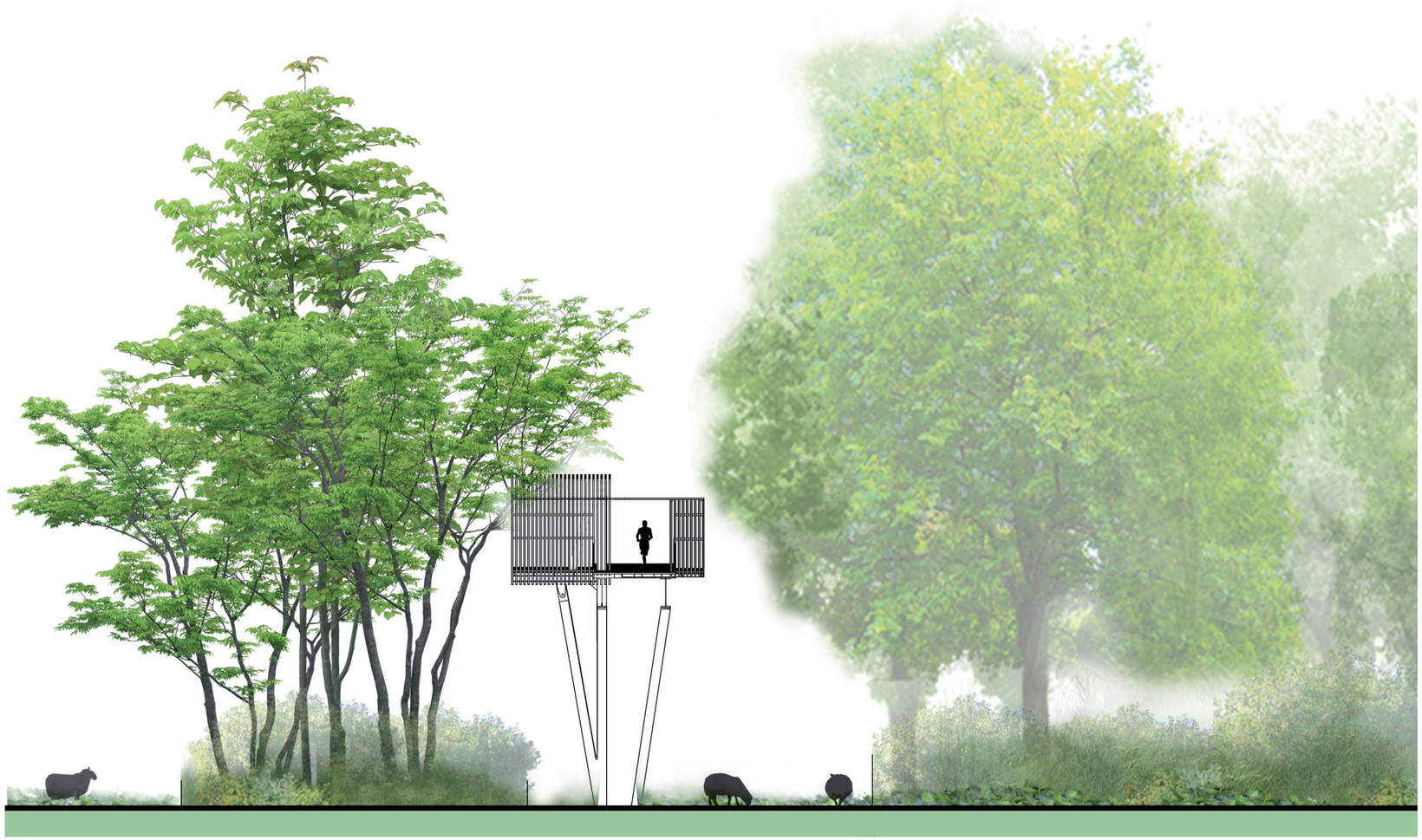


mur de gabions (source : France Gabion)

images de références

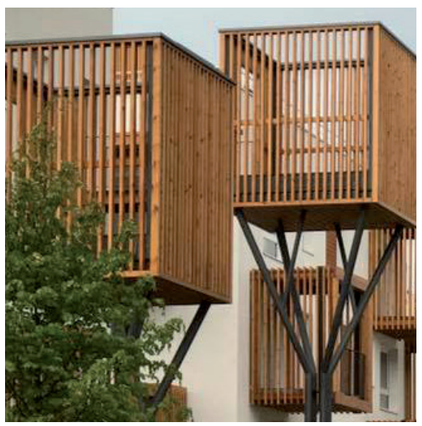
le mur gabion de soutènement du plateau belvédère

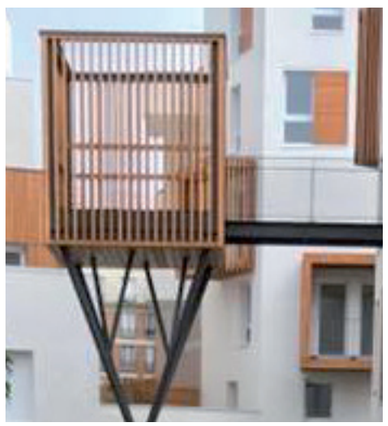
Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons



coupe de la passerelle - échelle 1/200e







images de référence

la passerelle

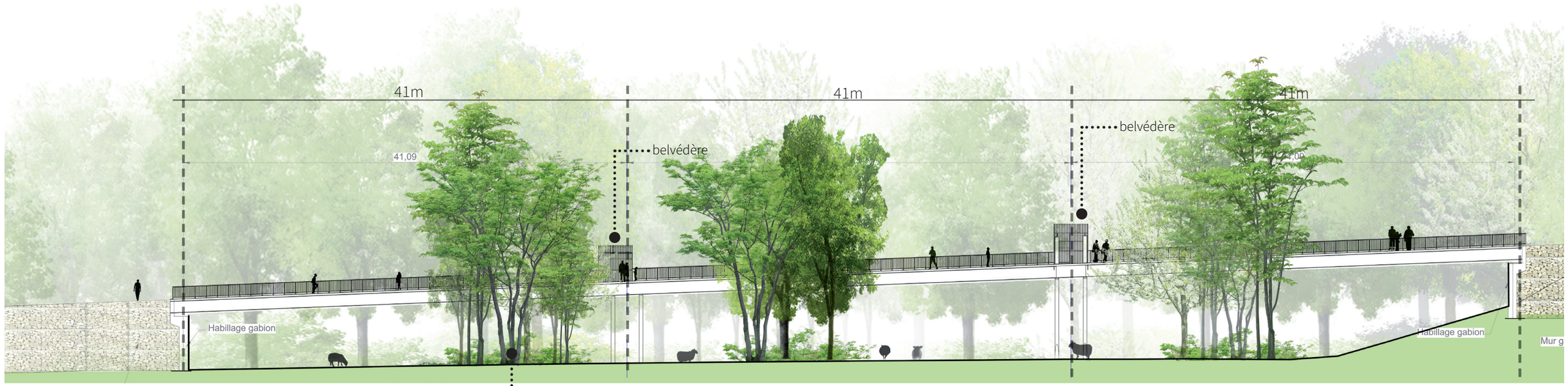
Entre 6.50m et 8.50m de haut, ce chemin suspendu offre un autre regard sur le Parc. D'une largeur de 3m, il s'étend sur 123m de long. Deux points belvédères rythment le cheminement et permettent de s'arrêter au milieux de la cime des arbres et d'observer la faune et la flore du Parc.

Ces deux points d'observation sont le prolongement des piliers de la passerelle. Telles des cabanes perchées en haut de leur arbre, ils permettent de s'arrêter, d'observer...

Ces cabanes, rappellent la boîte d'observation que l'on trouve au sud du Parc : même type de bois, même principe de construction et d'assemblage des lattes de bois pour jouer avec la lumière et les points de vue.

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons

la passerelle



élévation de la passerelle







vues 3D de la passerelle et de ses belvédères

Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons

les belvédères de la passerelle







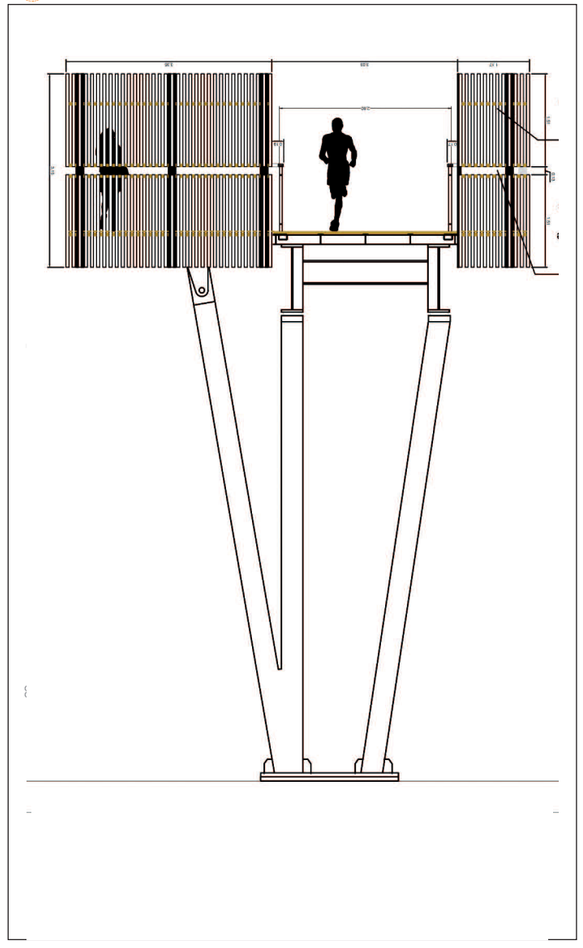


vues 3D de la passerelle et de ses belvédères

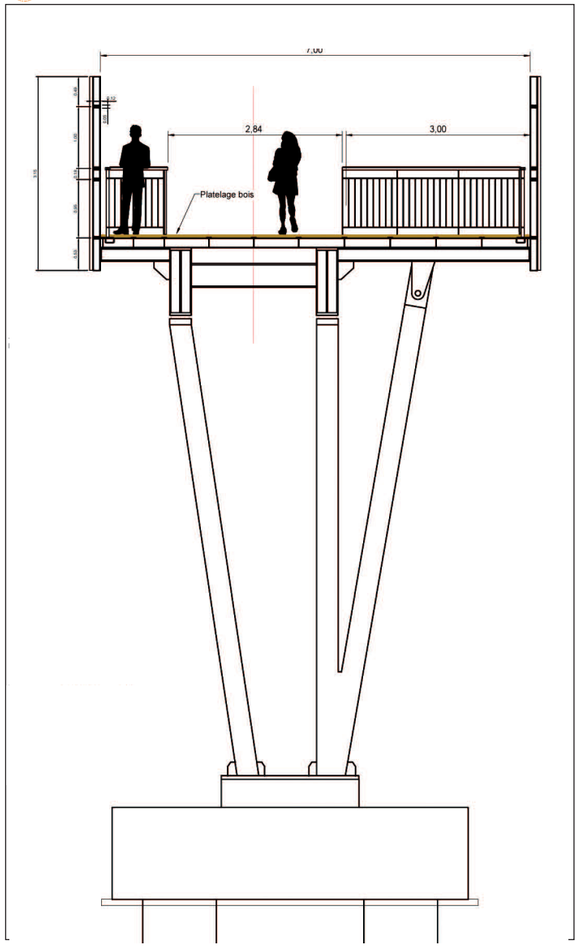
Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons

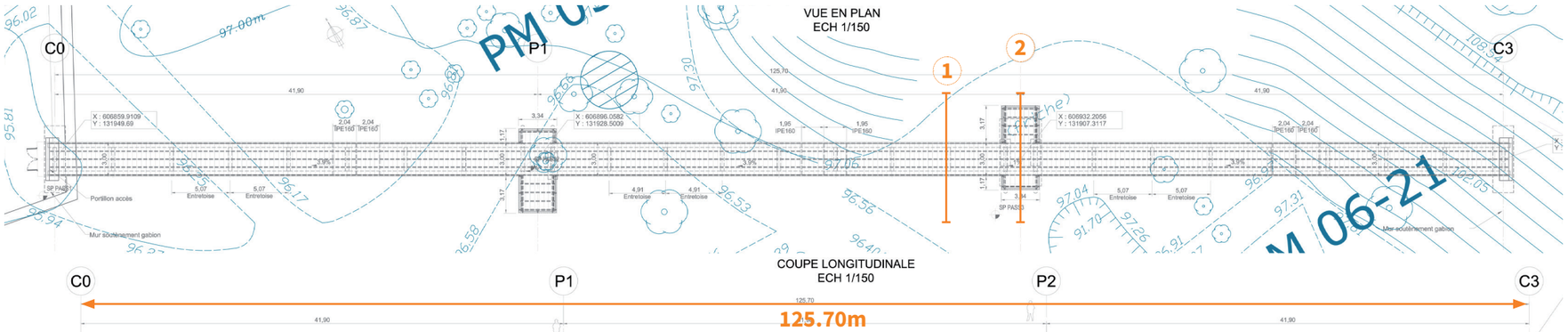
les belvédères de la passerelle

1



2





Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle aux Moutons







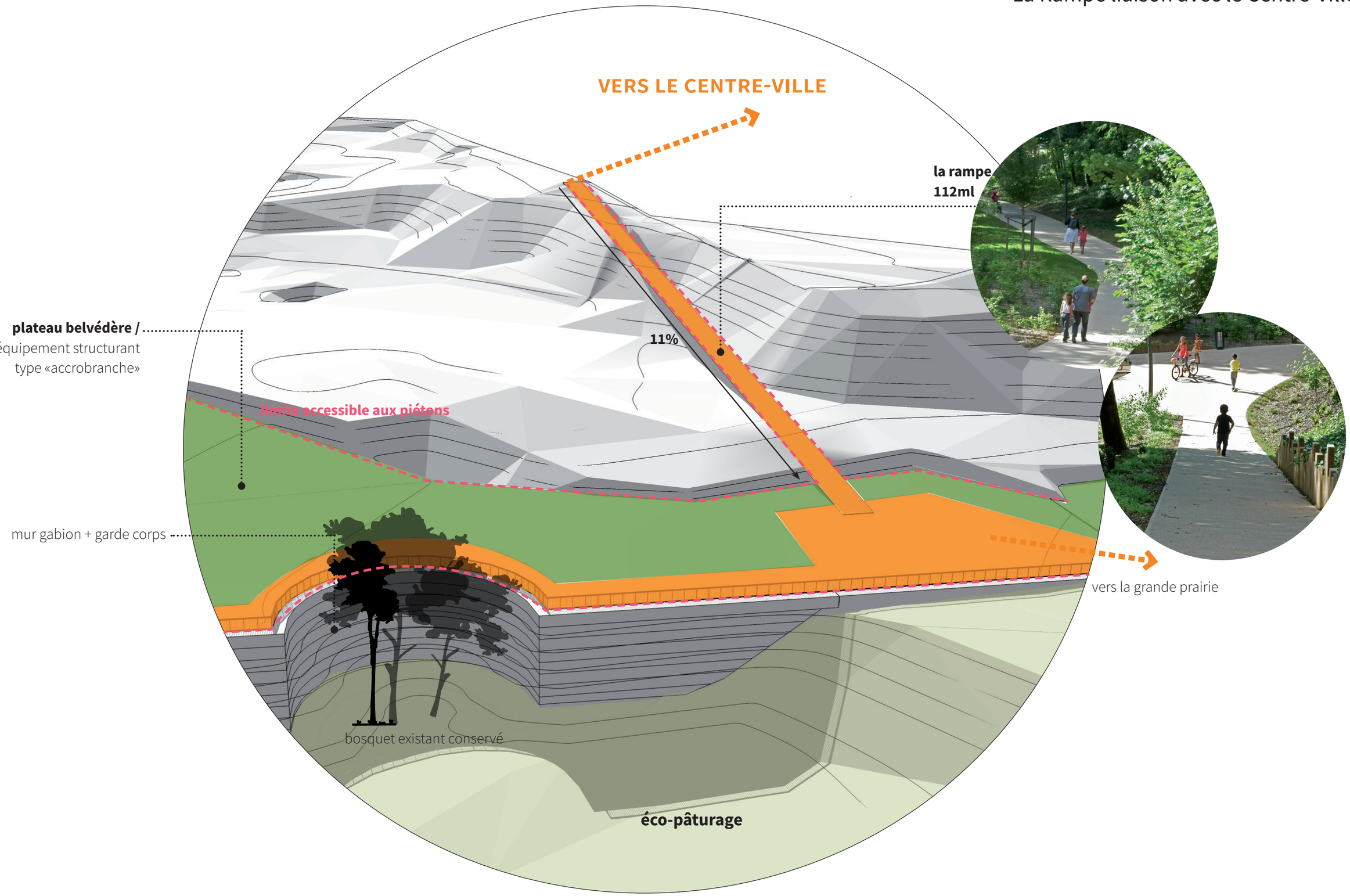
les assises

Sur le plateau belvédère, un mobilier spécifique et identitaire du lieu sera choisi et mis en place le long du cheminement principal.

- large banquette béton, de forme ondulée, rappelant la topographie du Parc

- type Lungo Mare de chez Escofet

La Rampe liaison avec le Centre-Ville



La Rampe liaison avec le Centre-Ville

plan d'aménagement



A la jonction de l'espace de la Grande Prairie et du Plateau Belvédère, une deuxième entrée permet de connecter le Parc au centre ville de Romainville.

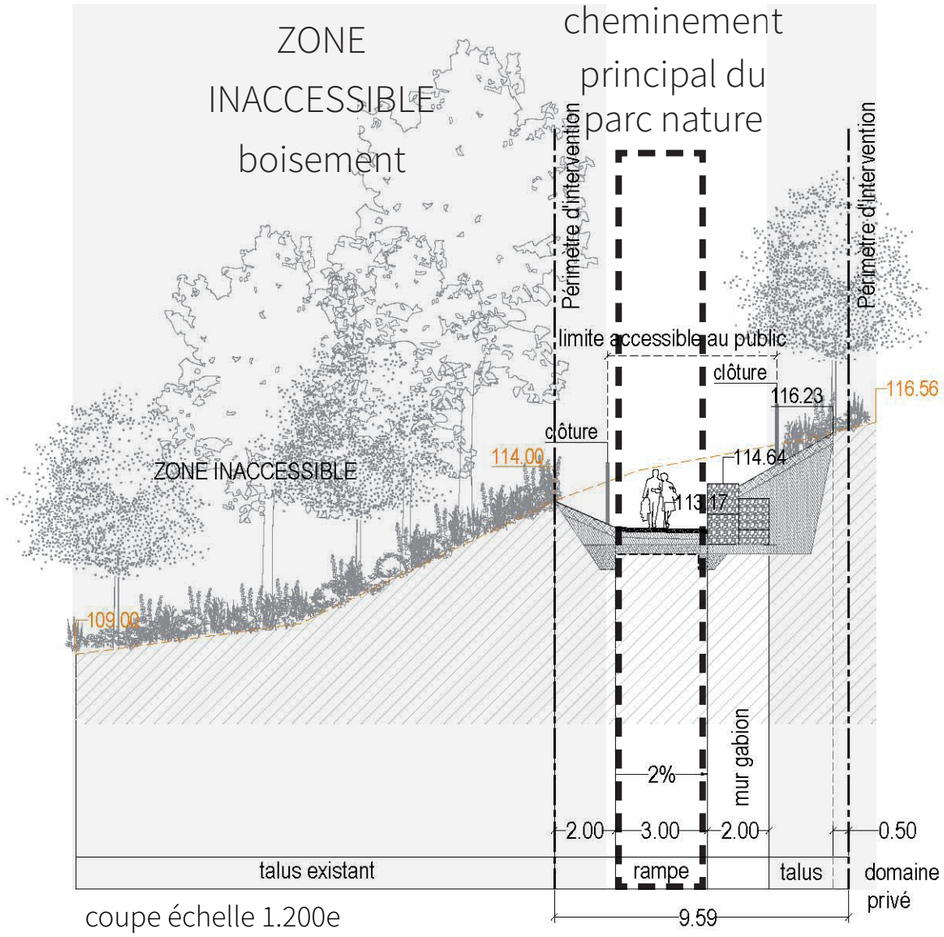
Une rampe en béton sera mise en place dans le talus existant, sur une centaine de mètres, pour rejoindre le Chemin de l'ancien Château.

Le long de la rampe, les boisements seront repris. Et l'interface avec le chemin de l'ancien château sera traitée en sablé stabilisé.

La topographie et le sous-sol sous-miné du site ne permettent pas d'aménager une rampe PMR.

La Rampe liaison avec le Centre-Ville





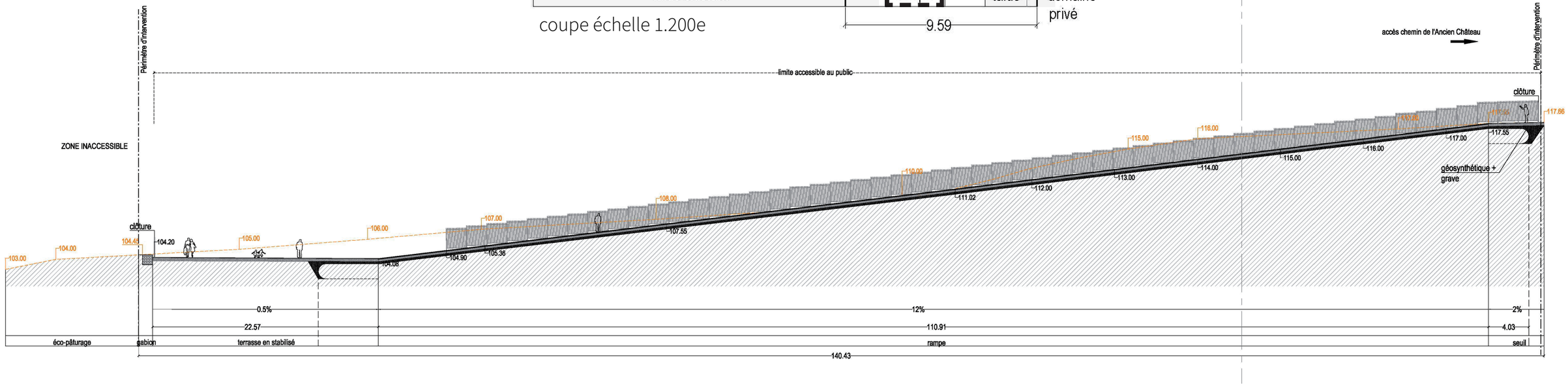
coupe échelle 1.200e

coupes d'aménagement

Coupe transversale en haut de la rampe.

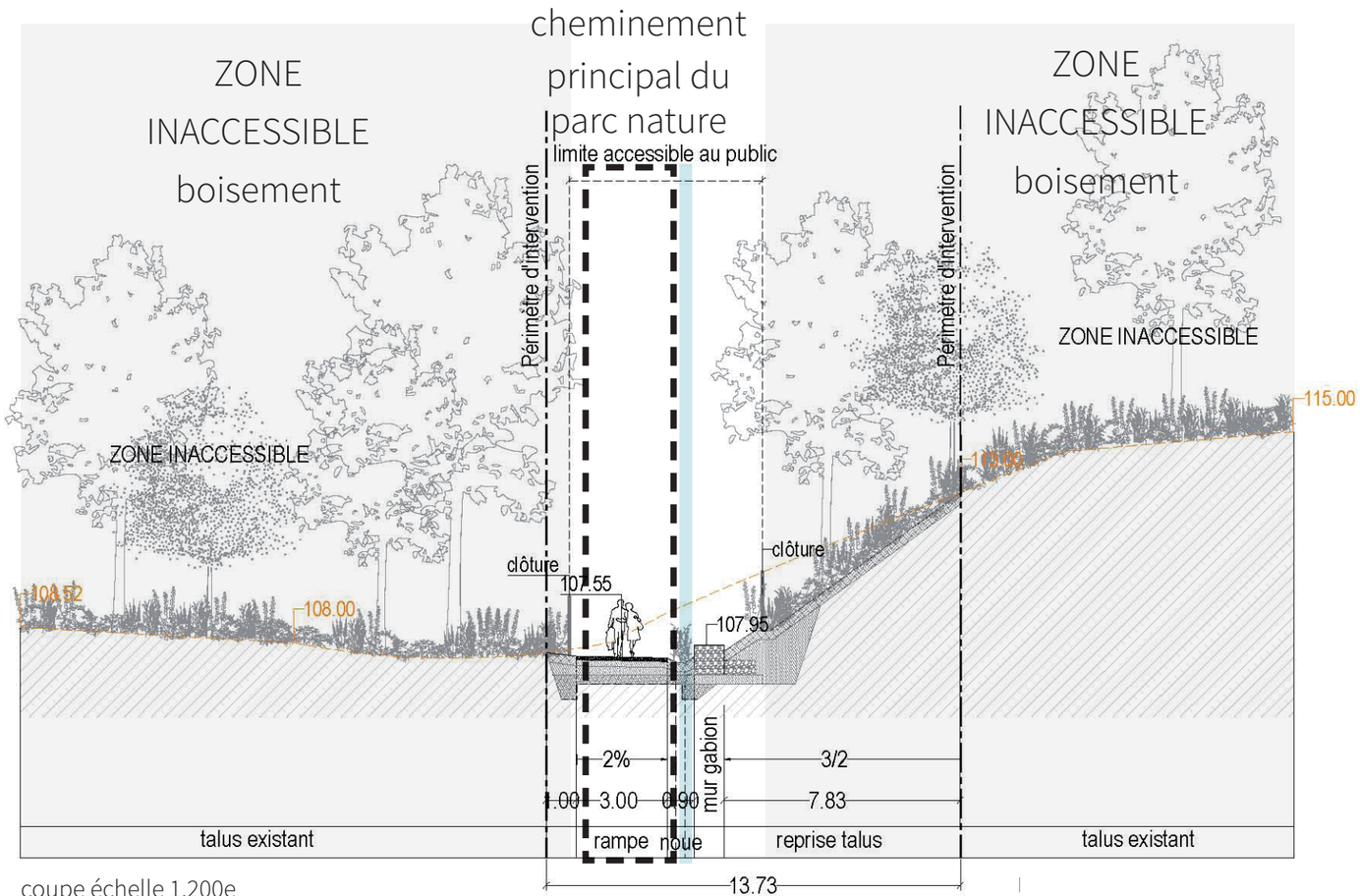
Coupe longitudinale de la rampe.

La rampe de liaison au centre-ville n'est pas PMR, la pentes est à 11%.

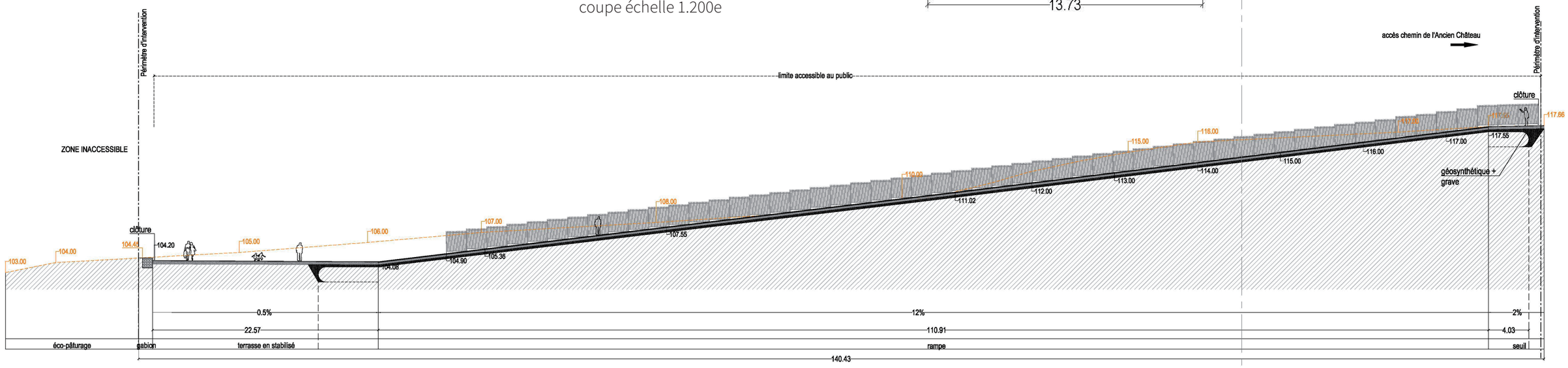


La Rampe liaison avec le Centre-Ville





coupe échelle 1.200e



Le sentier enherbé et le bassin



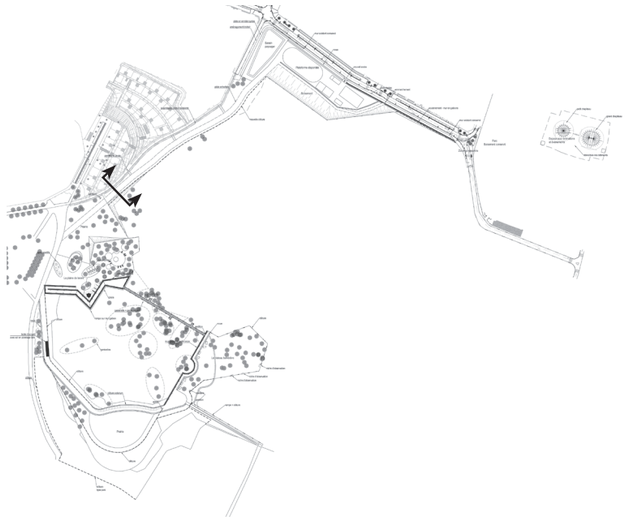
plan d'aménagement

Le sentier enherbé vient longer le cheminement existant qui relie la rue du Trou Vassou avec le parc départemental. Il s'implante sur la piste A du chantier de sécurisation. Une remise en état et un enherbement sur ce cheminement sont prévus. Cette piste est principalement dédiée aux poneys.

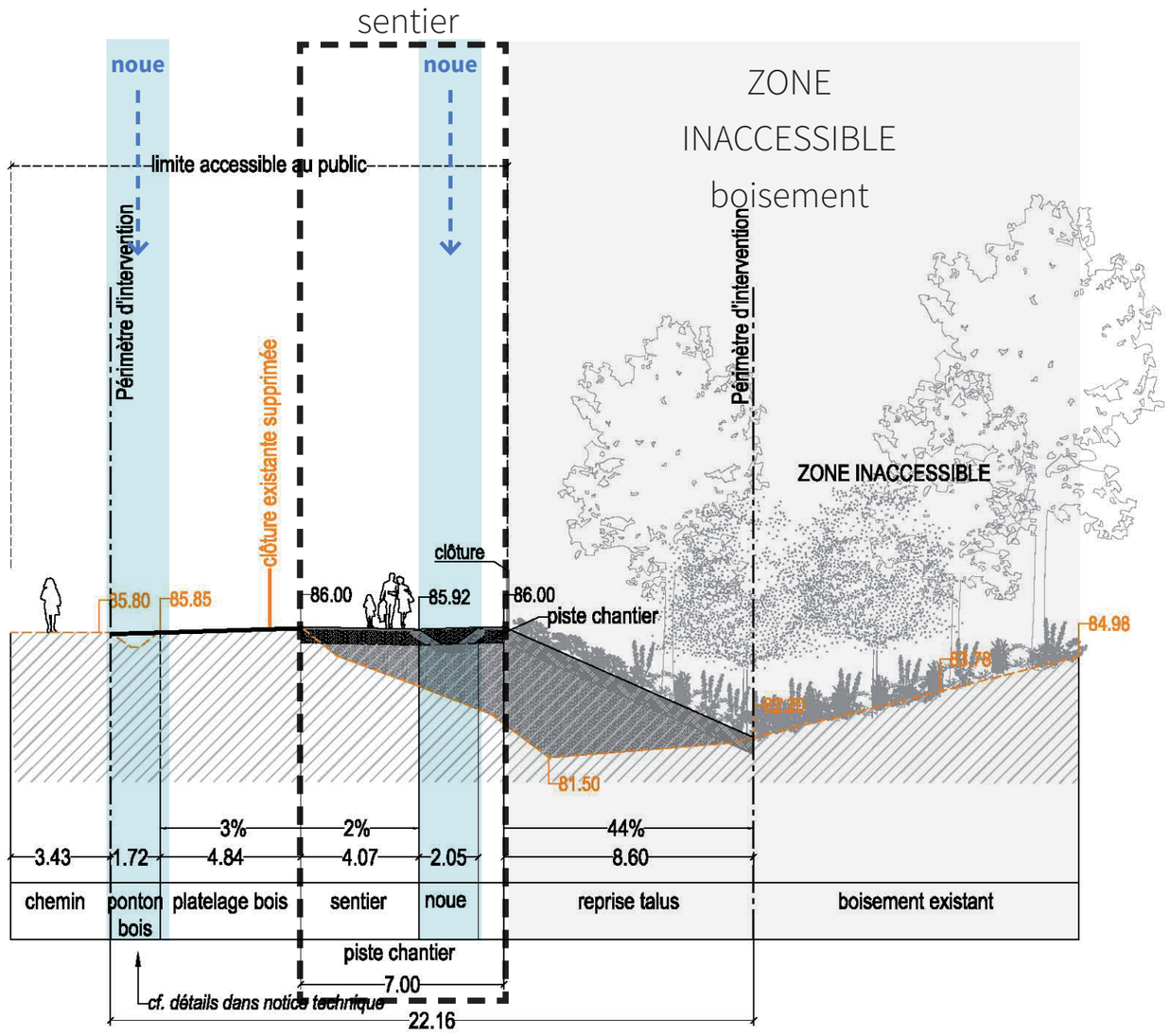
A l'est une bande de boisement est recrée le long du boisement existant conservé. A l'ouest la noue ainsi que la lisière existante sont conservées. La lisière sera reprise si besoin. Des percées avec des pontons sont créées pour passer sur la noue et relier les deux cheminements.

Le long de la rue du Trou Vassou un trottoir et une piste cyclable sont créés. La noue débouche sur un bassin de rétention paysager et non clôturé.

Le sentier enherbé



coupe d'aménagement

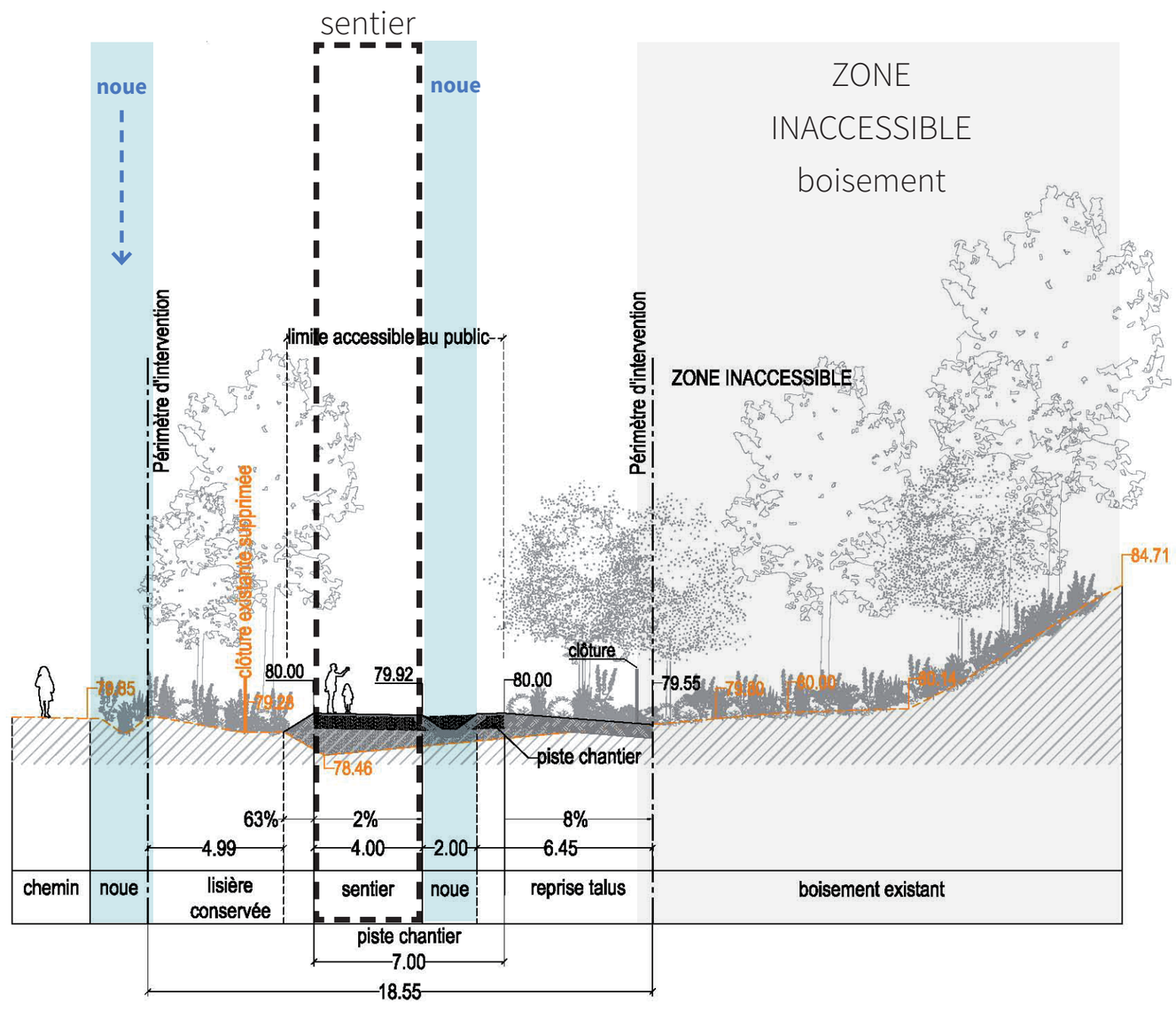


coupe échelle 1.200e

Le sentier enherbé

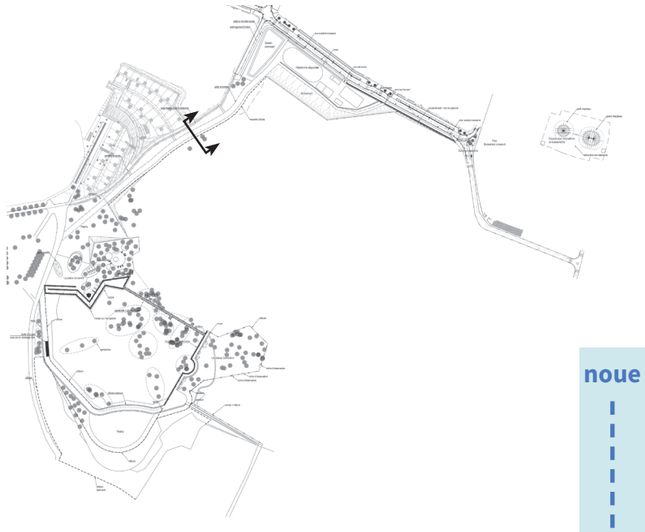


coupe d'aménagement

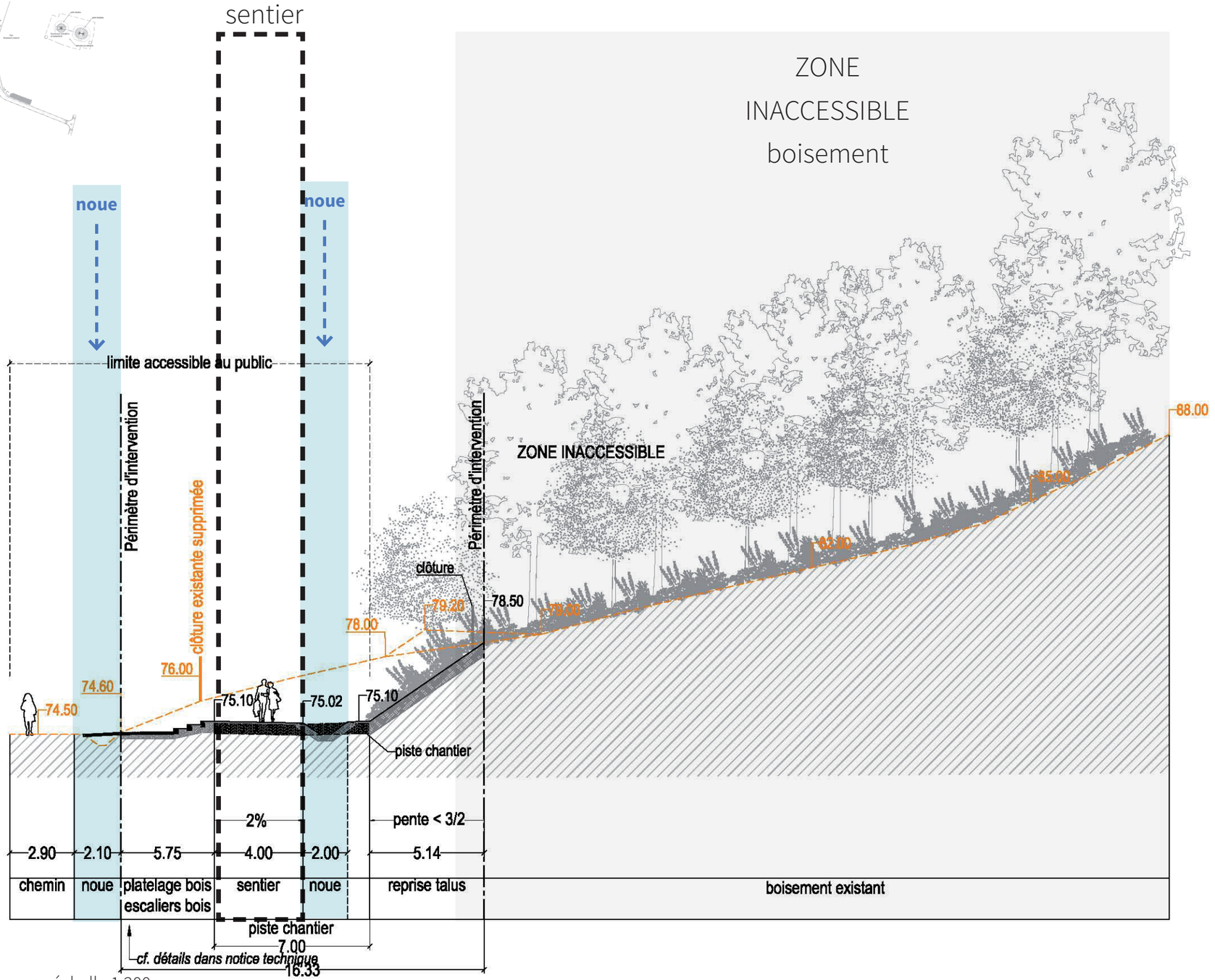


coupe échelle 1.200e

Le sentier enherbé

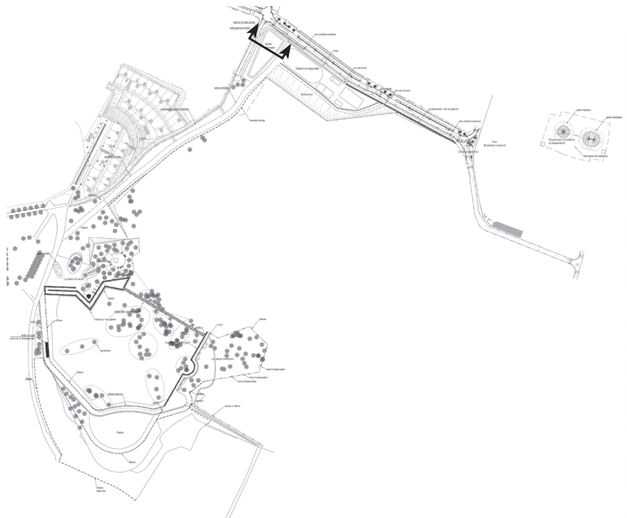


coupe d'aménagement



coupe échelle 1.200e

Le bassin paysager



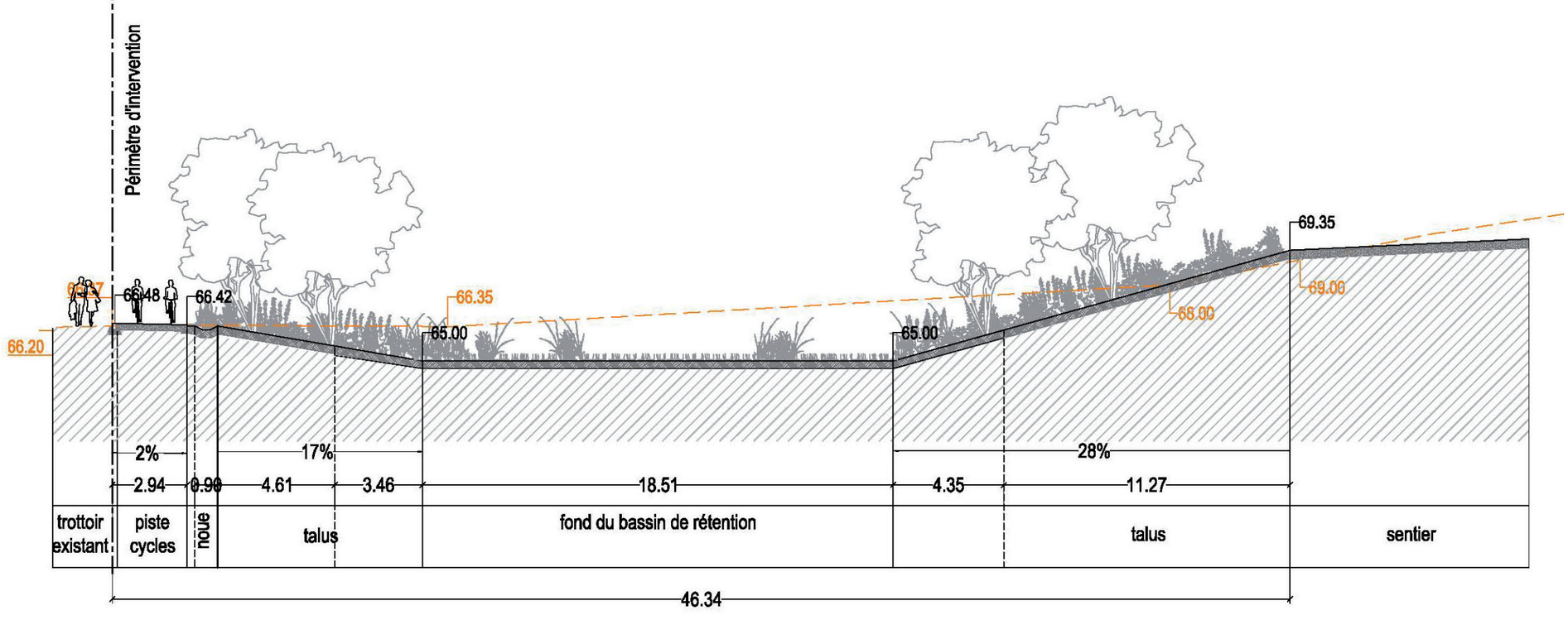




images de référence

plan d'aménagement

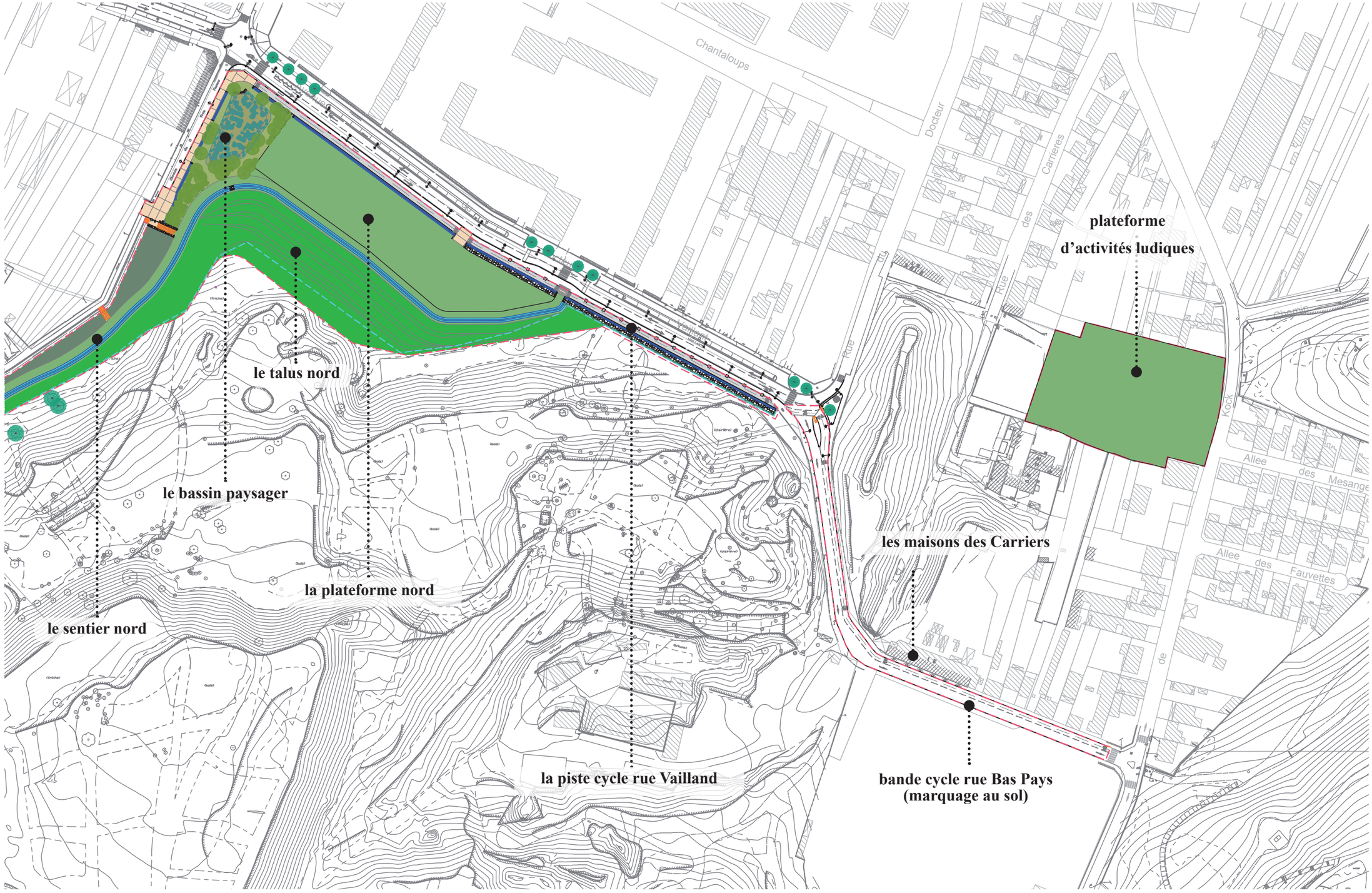
Un bassin paysager de rétention est créé pour la récupération des eaux pluviales. Ce bassin est créé en point bas au nord du parc. De grands talus permettent d'éviter le clôturage de ce bassin. Le bassin sera planté de prairies en fond et sur les talus. En limite de bassin sur strate arborée viendra compléter les plantations.



coupe échelle 1.200e

Les aménagements annexes

Liaison cycle entre l'île de loisirs et le parc de Romainville

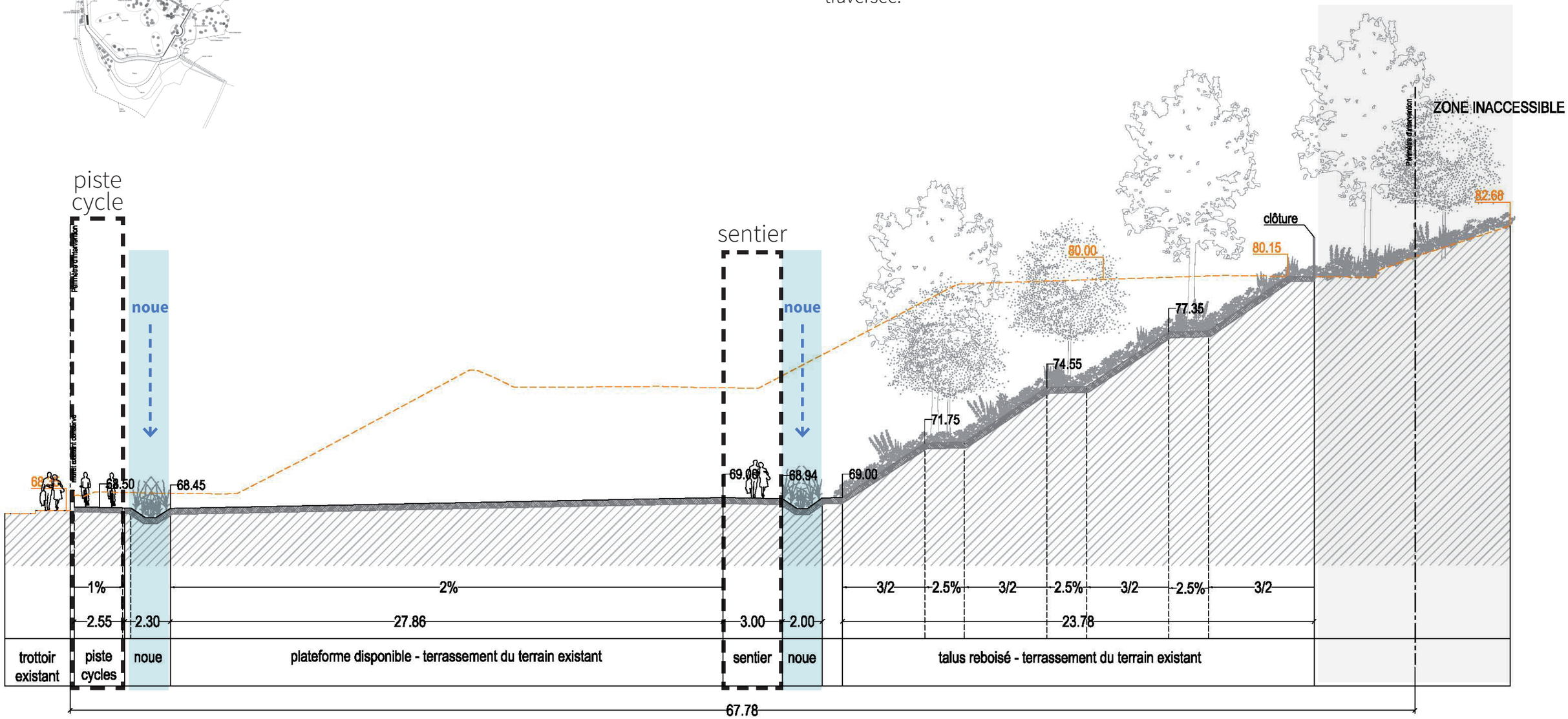


La plateforme nord



coupe d'aménagement

La butte de sable qui va disparaitre au cours des travaux de sécurisation va laisser place à une grande plateforme enherbé qui pourra accueillir des activités type poney club. Deux noues seront créées l'une en pied de talus et l'un en pied de prairie côté avenue du Dr Vaillant. Un sentier en pied de talus est créé pour contourner la plateforme. Le long du trottoir une piste cycle double sens est créée en conservant le mur existant. Certaines percées dans le mur seront créées pour permettre la traversée.

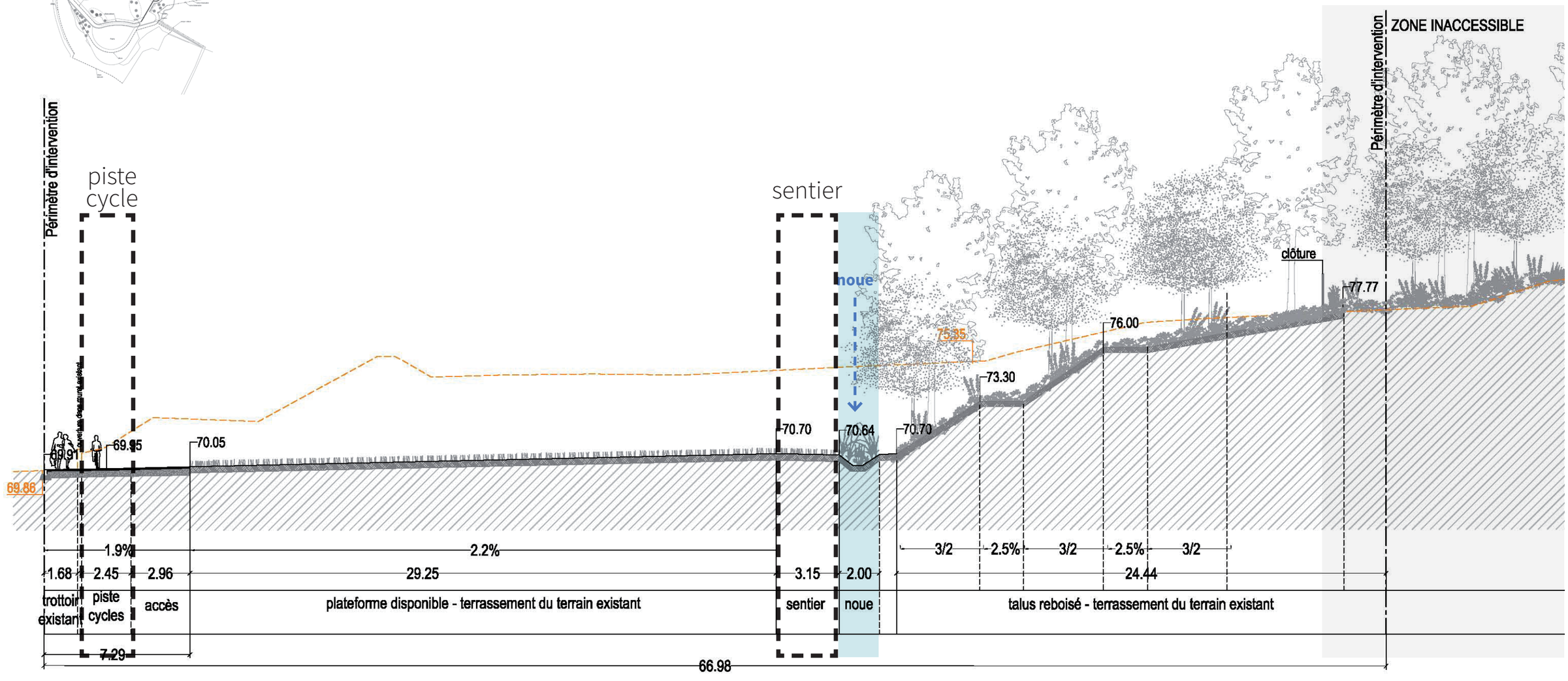


coupe échelle 1.200e

La plateforme nord



coupe d'aménagement



coupe échelle 1.200e

Liaison cycle entre l'île de loisirs et le parc de Romainville

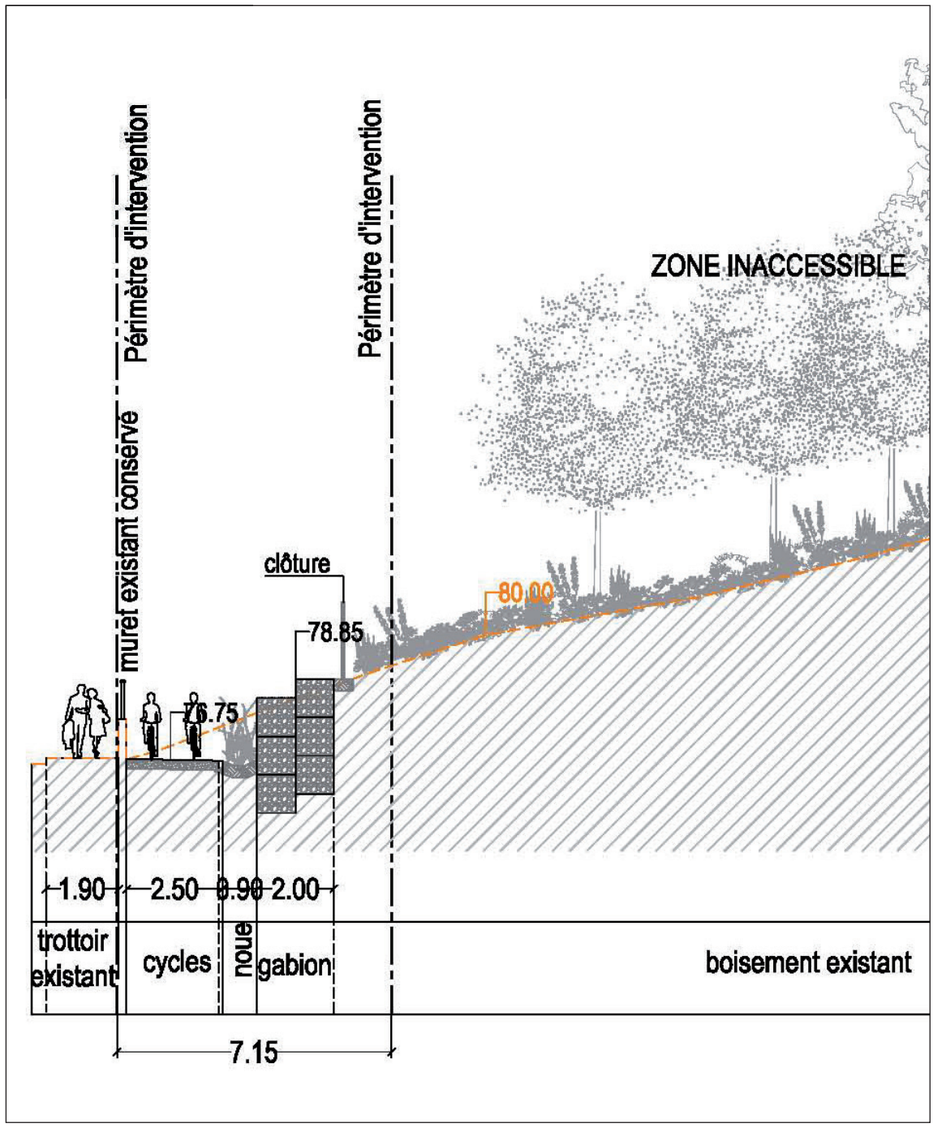


coupes d'aménagement

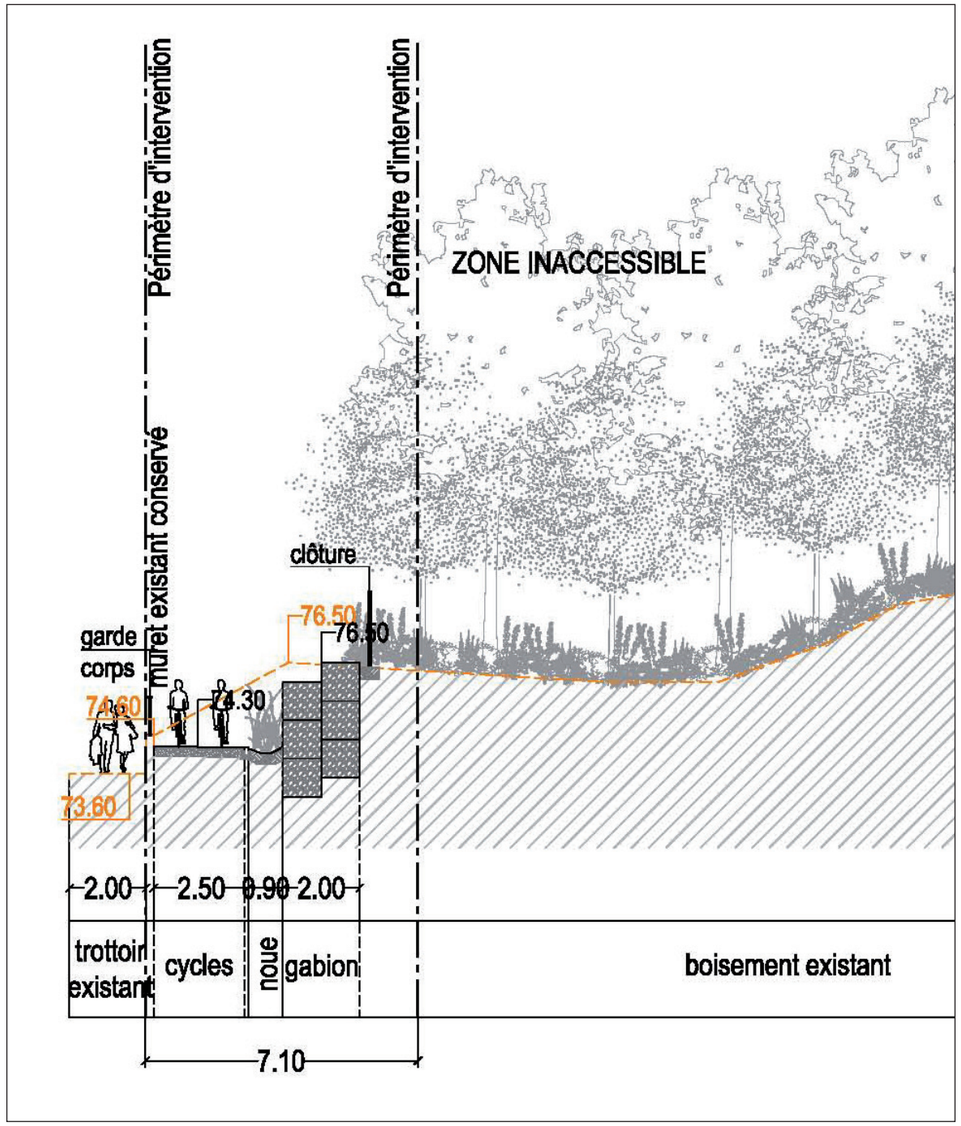
La piste cyclable vient s'insérer le long du trottoir existant de l'avenue du Dr Vaillant. Le mur de soutènement est conservé car la piste s'appuie sur ce mur. Un garde-corps est ponctuellement mis en place lorsque la hauteur de chute est trop haute. Un petit mur gabion vient soutenir le talus existant. Ce mur est longé par une noue et une clôture, il sera planté de plantes grimpantes.



photo de l'existant

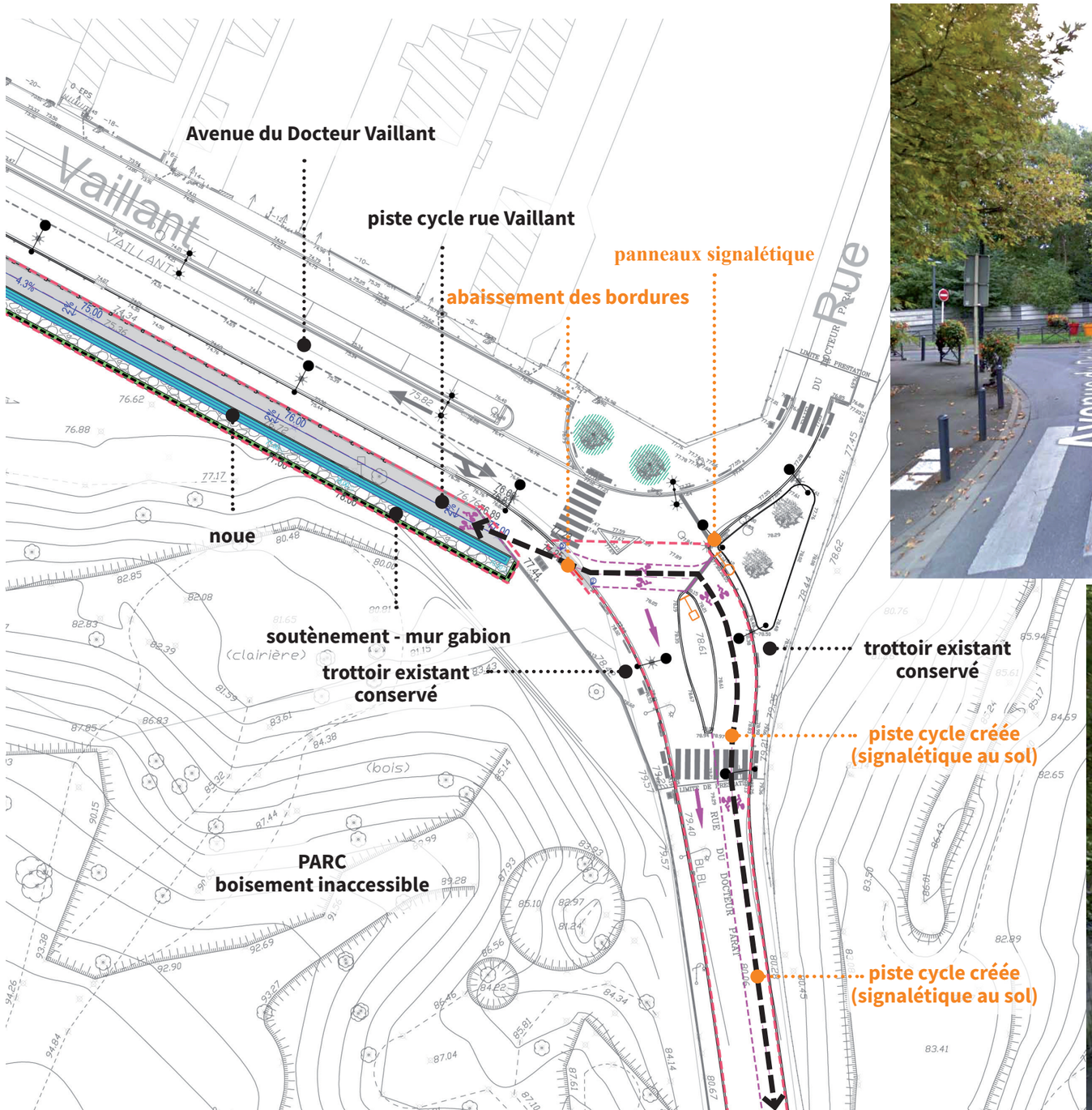


coupe échelle 1.200e



coupe échelle 1.200e

Liaison cycle entre l'île de loisirs et le parc de Romainville



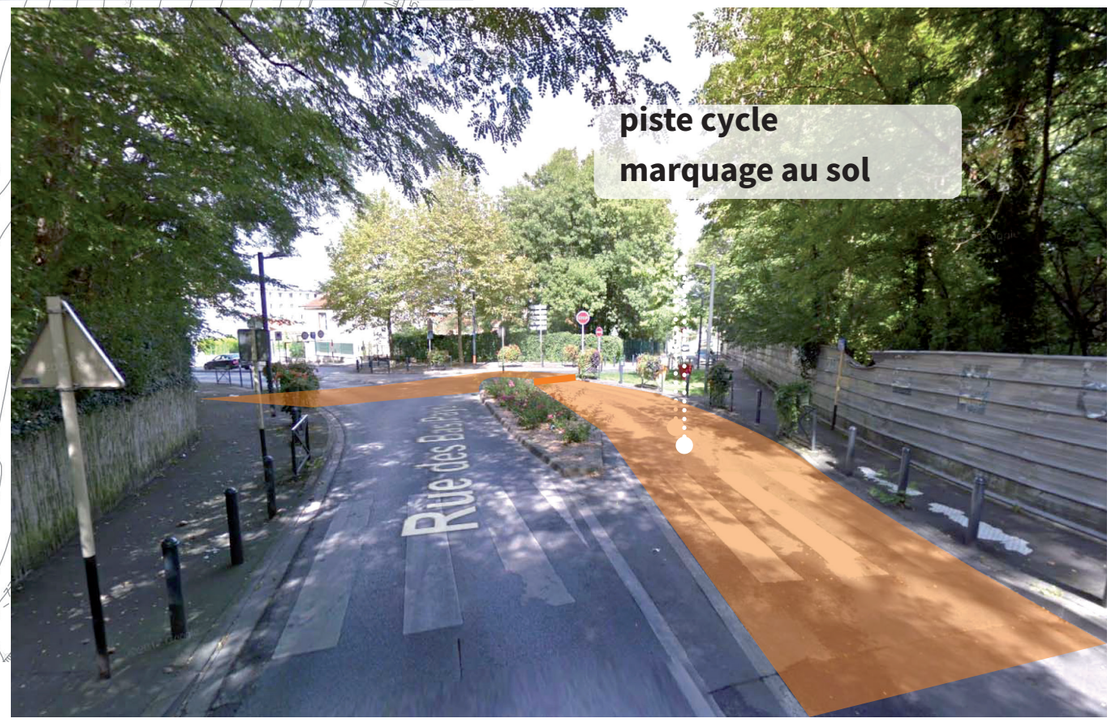
plan échelle 1.500e



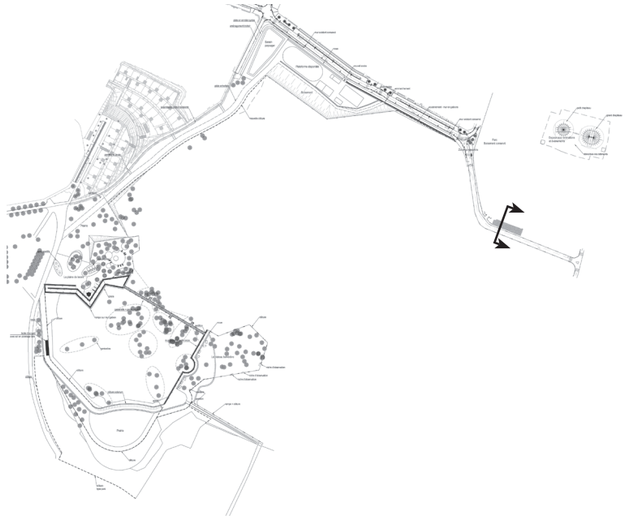
Piste cyclable

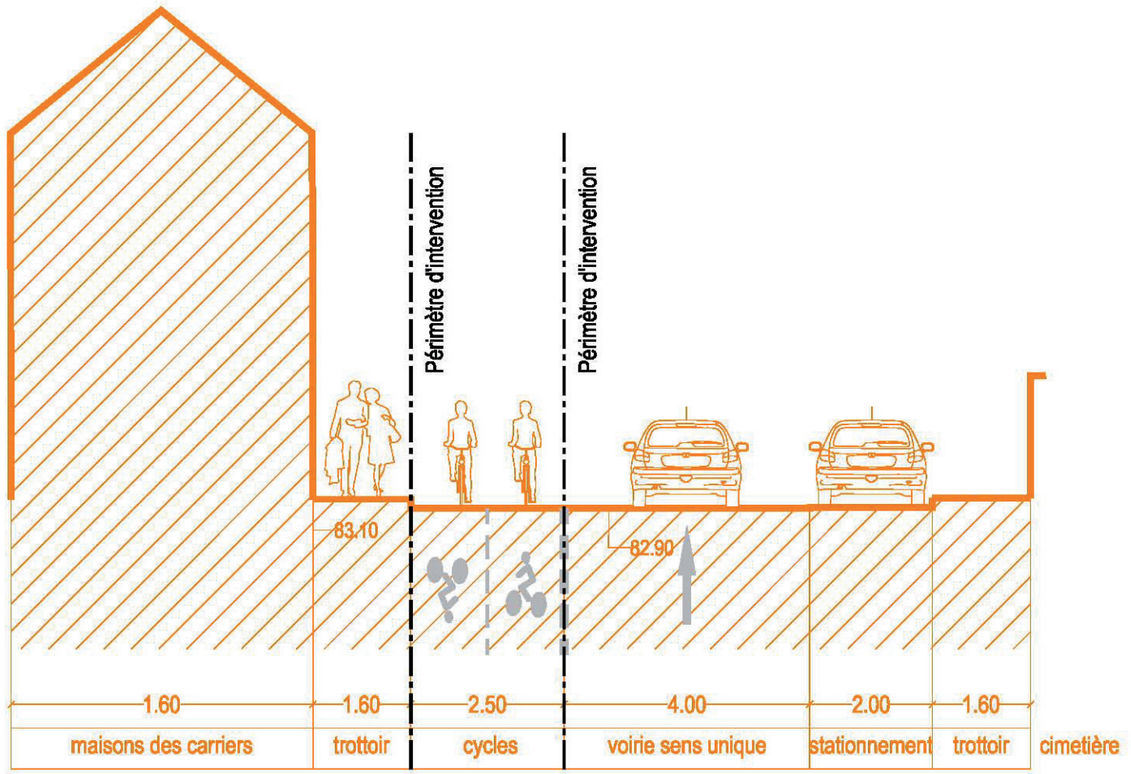
Au croisement de l'Avenue du Dr Vaillant et de la Rue des Bas Pays, une continuité de la piste cyclable est créée, essentiellement par du marquage au sol :

- la rue des Bas Pays est passée en sens unique
- utilisation de la voie remontante pour la piste cyclable
- nouveau marquage au sol pour les cycles + panneaux de signalisation



Liaison cycle entre l'île de loisirs et le parc de Romainville





coupe échelle 1.100e

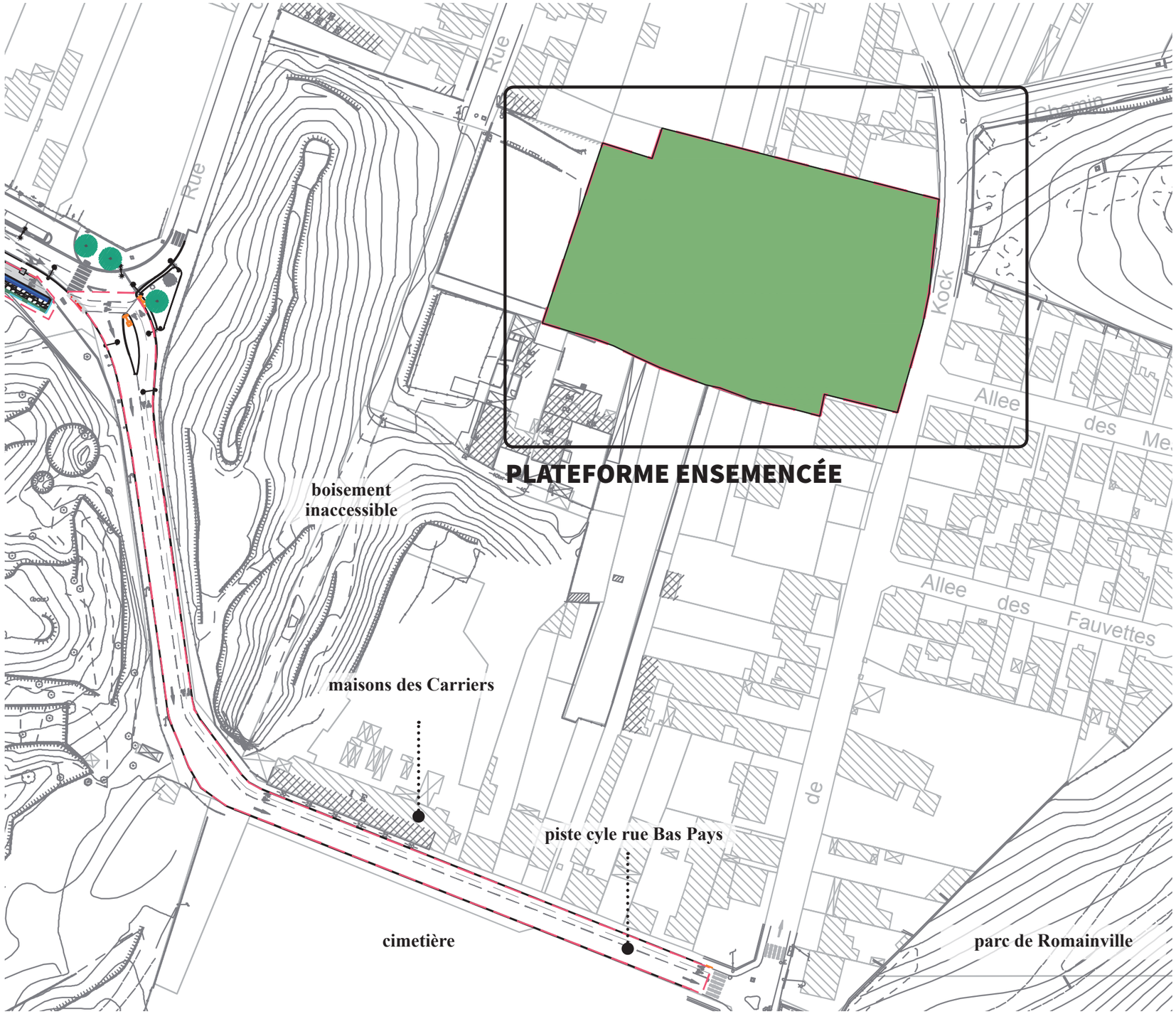


Rue des Bas Pays le profil existant est conservé. Un simple marquage au sol vient banaliser une voie de circulation par une piste cyclable. Cela est possible car cette rue en sens unique n'a pas besoin de deux voies de circulation.

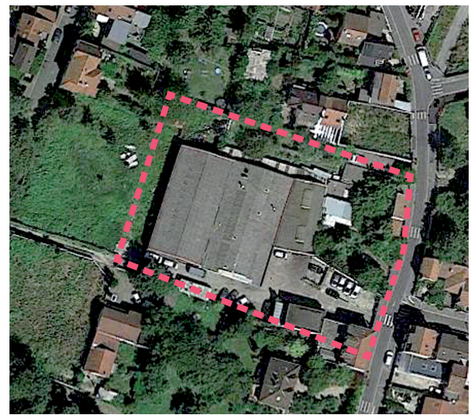


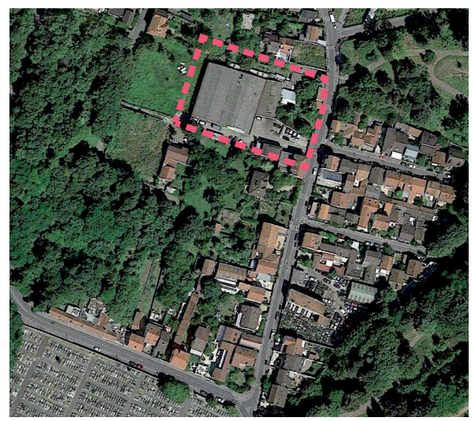
photos de l'existant : rue des Bas Pays - devant les maisons des carriers

Zone d'activités ludiques- Tranche optionnelle



Le projet prévoit , après démolition des bâtiments (hors marché), de livrer une plateforme nivelée et enherbée.

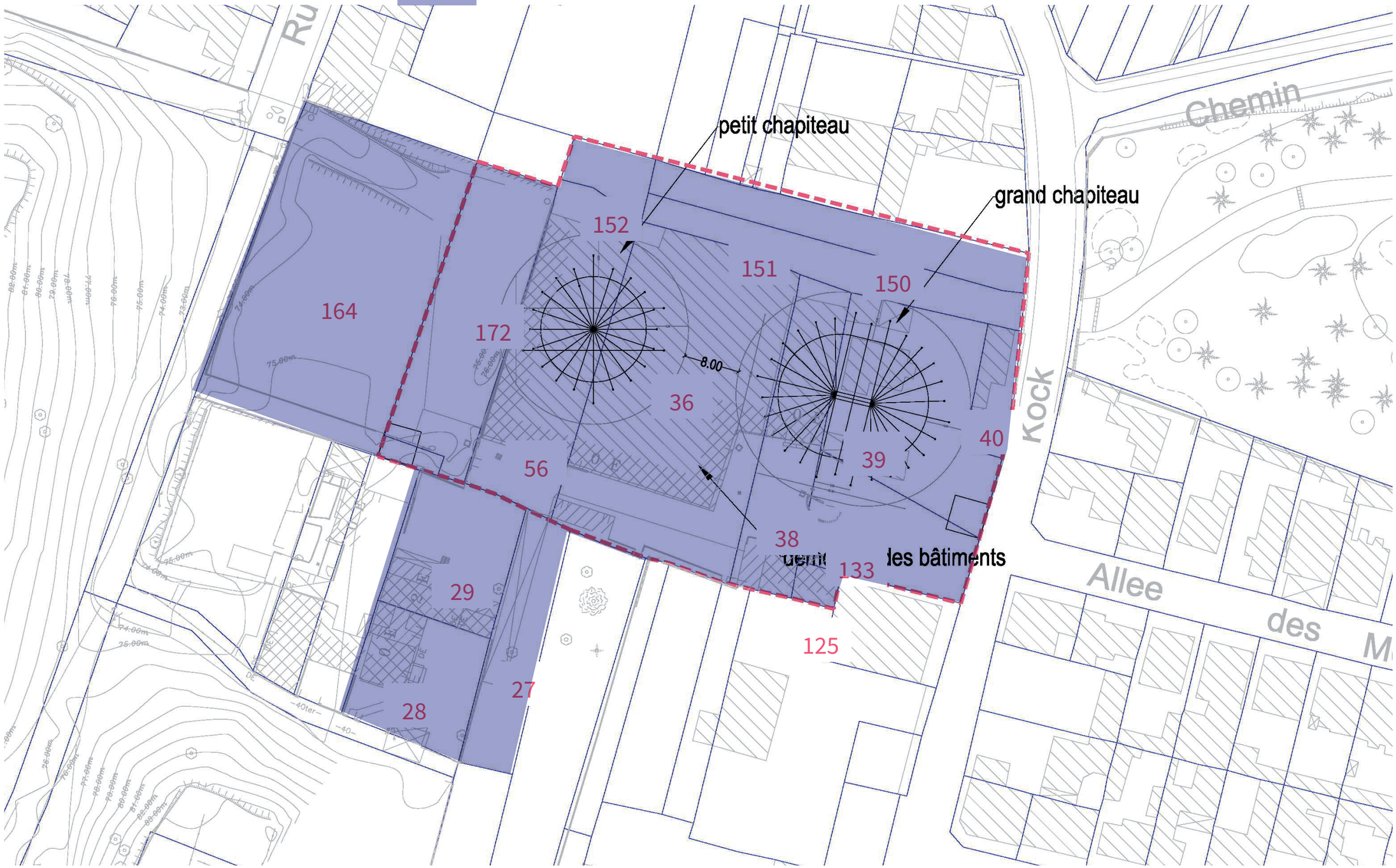




Zone d'activités ludiques- Tranche optionnelle

périmètre emprise activité ludique

parcelles concernées par le marché de désamiantage et de déconstruction



L'écriture du parc /
le mobilier, le traitement des limites, les matériaux, l'éclairage, la signalétique

Le mobilier







images de référence

corbeille

type Bagatelle de chez Seri

Corbeille homologuée vigipirate, aux lignes végétales et modernes.

Contenance: 110L

Constituée d'acier HLE mécano-soudé, matériaux recyclable, non inflammable et très structurant.

Le mobilier





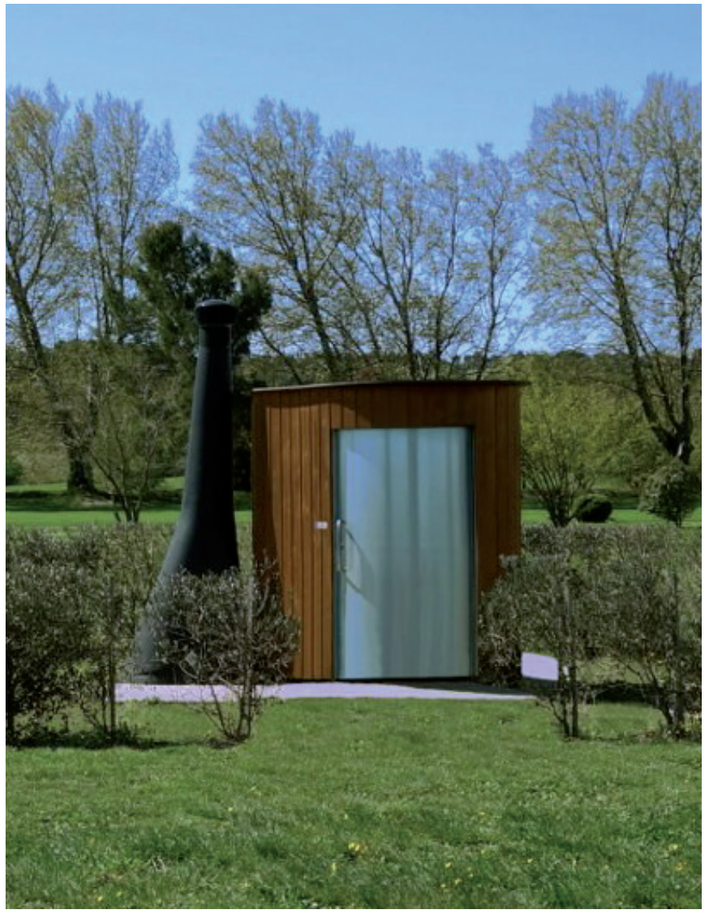
images de référence

borne fontaine à boire

type Bayard en fonte

Le mobilier









images de référence

toilette sèche

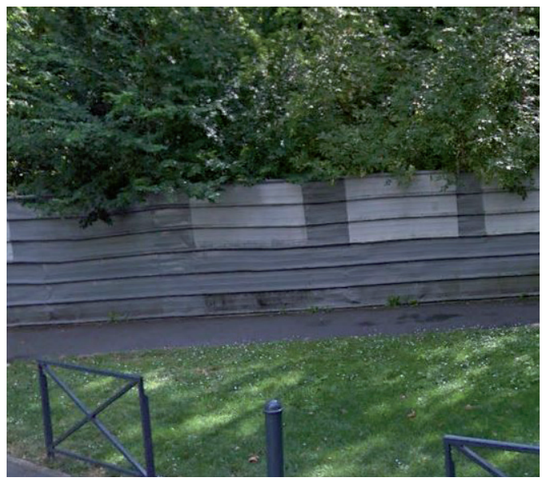
type système STK de chez Kazuba

Le STK est un système de toilettes publiques autonome et étanche qui fonctionne sur un principe simple, sans pièces internes en mouvement. Sa conception robuste et les matériaux choisis (polyéthylène de moyenne densité) vous assure un entretien minimal et garantissent sa durabilité.

Le traitement des limites





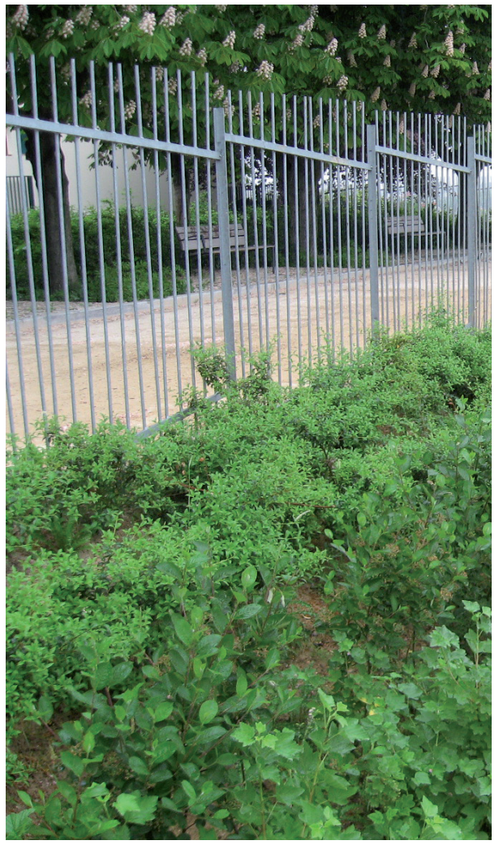



images de référence

rappel des clôtures existantes

Aujourd'hui sur site on retrouve une multitude de clôtures et de système de traitement des limites entre le parc accessible au public et le parc inaccessible et dangereux.

Nouvelle clôture mise en place dans le cadre des travaux anticipés.

Le traitement des limites



images de référence

clôture ambiance parc

type panneaux rigides de chez SV Clôture. Hauteur 2m.

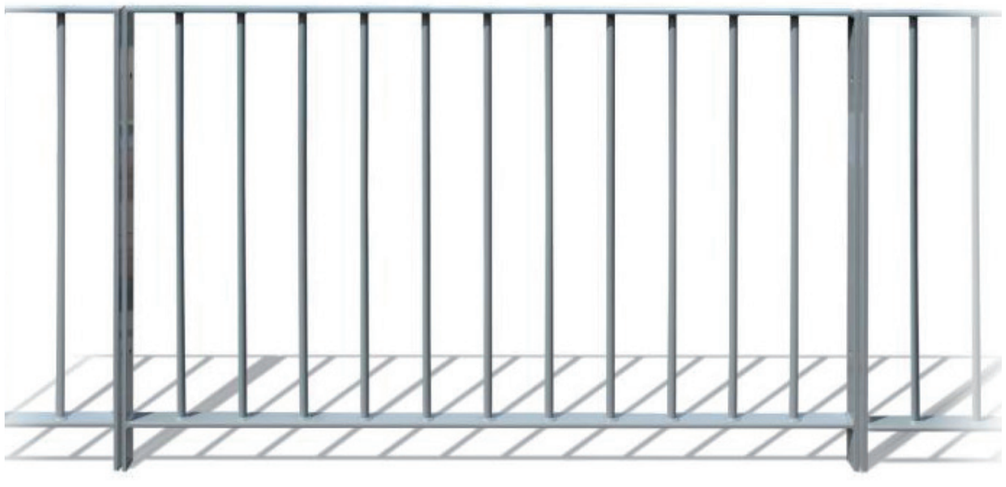
Le traitement des limites

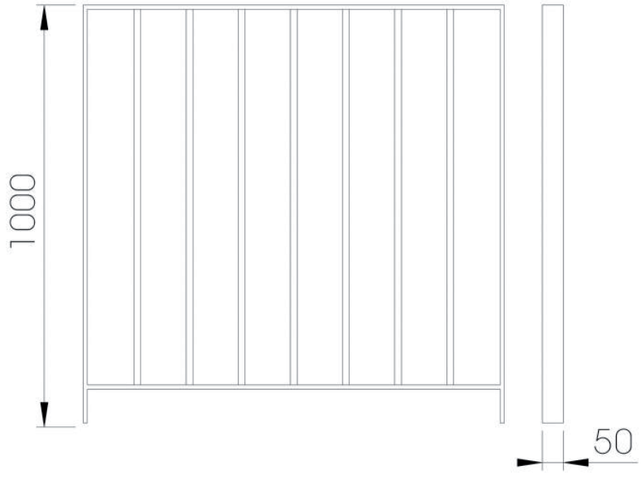


garde - corps

type Prades de chez Urban Nt

Garde-corps de sécurité en acier constitué de montants et main courante en bois, barreaudage vertical en rond Ø16mm, entretoise de jonction épaisseur : 10mm entre chaque modules. Hauteur 1m.





images de référence

Le traitement des limites



ganivelle

usage:
- protection des boisements dans l'éco-pâturage
- protection des massifs plantés sur la plaine des loisirs

matériaux: châtaignier

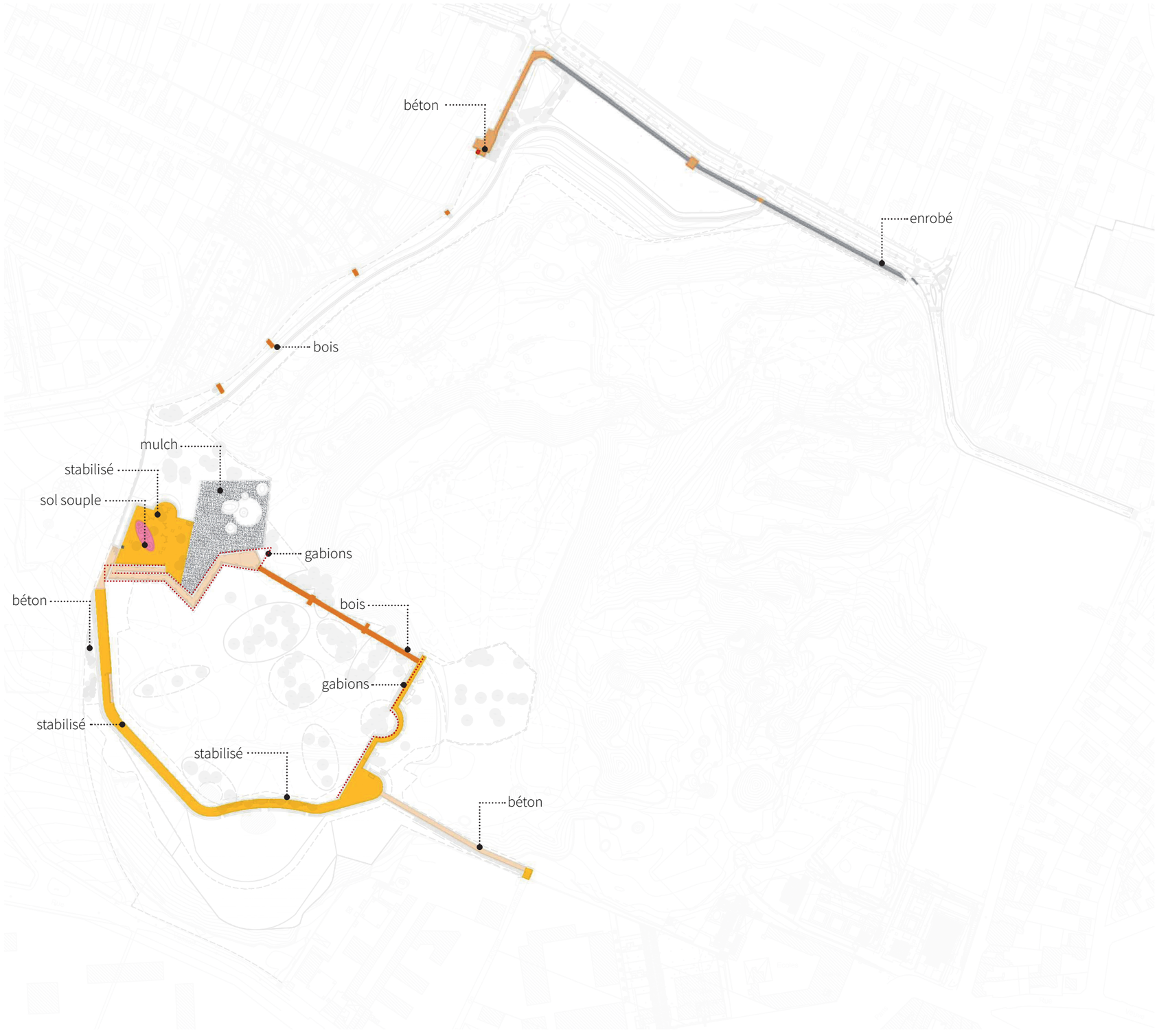
hauteur hors sol: 1m





images de référence

Les matériaux



usage au maximum de matériaux naturels

Le stabilisé similaire aux cheminements déjà réalisés dans le cadre des travaux anticipés sera utilisé pour l'ensemble des cheminements.

Le platelage bois sera utilisé au niveau des passerelles et pontons.

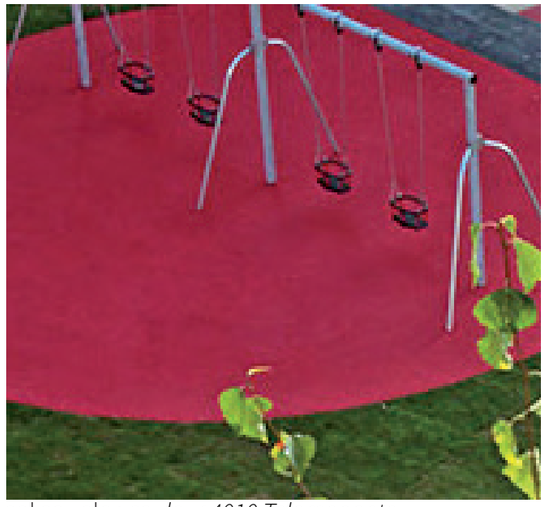
Le béton désactivé teinte clair similaire aux cheminements déjà réalisés dans le cadre des travaux anticipés sera utilisé au niveau des rampes.

Gabion en pierre naturelle similaire aux murs déjàs réalisé dans le cadre des travaux anticipés.

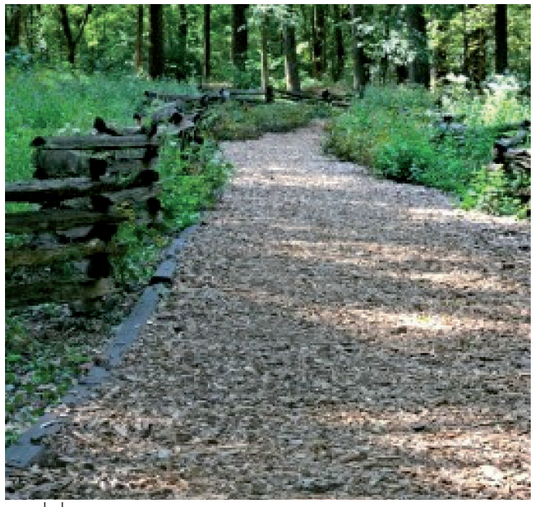
Le paillage de copeaux de bois type mulch pour la plaine d'interprétation des fontis sera utilisé au niveau de la plaine des loisirs.

Le sol souple pour l'aire de fitness sera utilisé dans un pétal de la plaine des loisirs.
Couleur : 4010 Telemagenta

Les matériaux


sol souple : *couleur 4010 Telemagenta*


béton désactivé

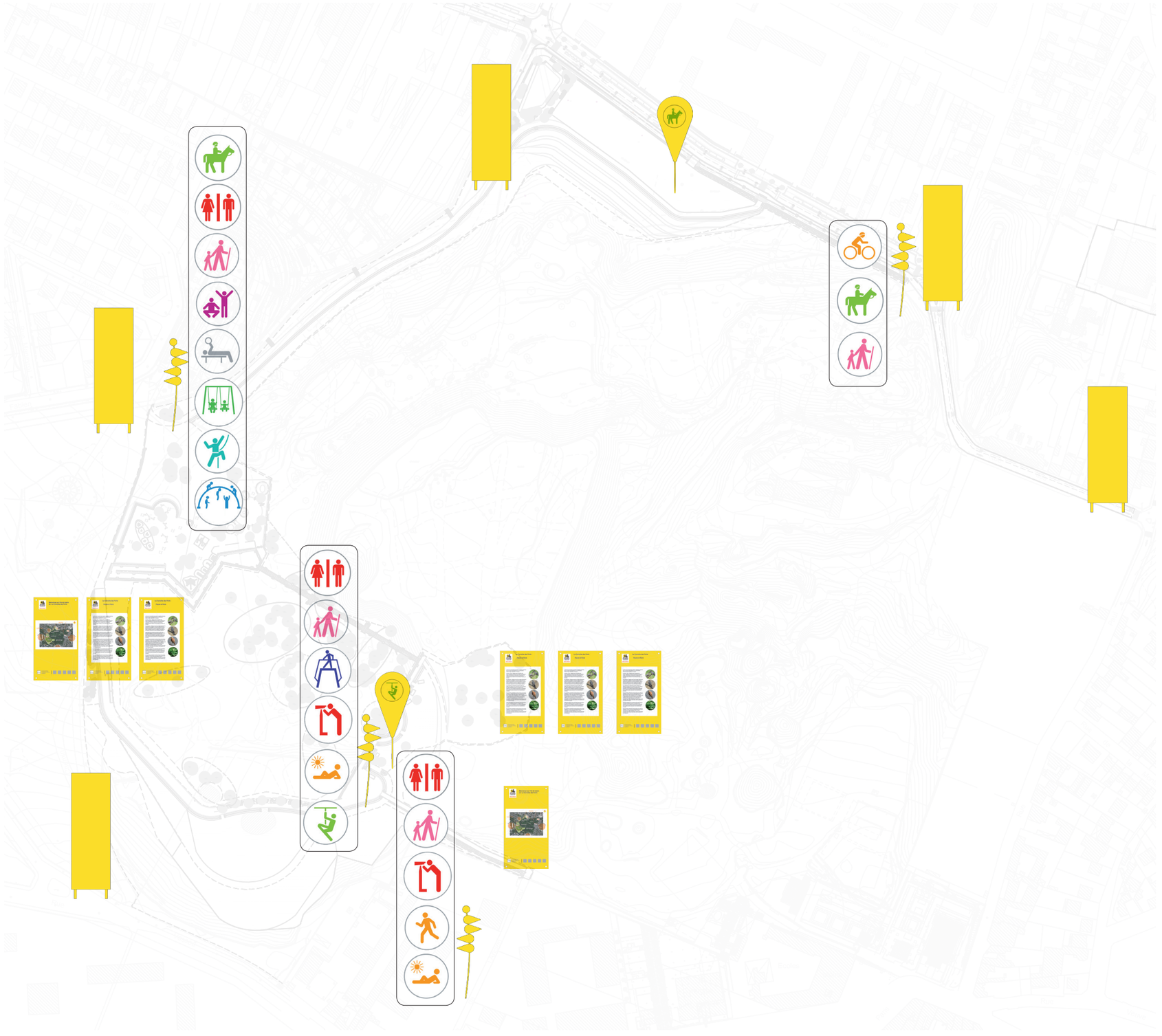

mulch


mur gabions


mur gabions


platelage bois

La signalétique



panneaux respectant la charte graphique d'île de France

totem de jalonnement routier

panneau de cheminement

panneau aux entrées des lieux d'activités

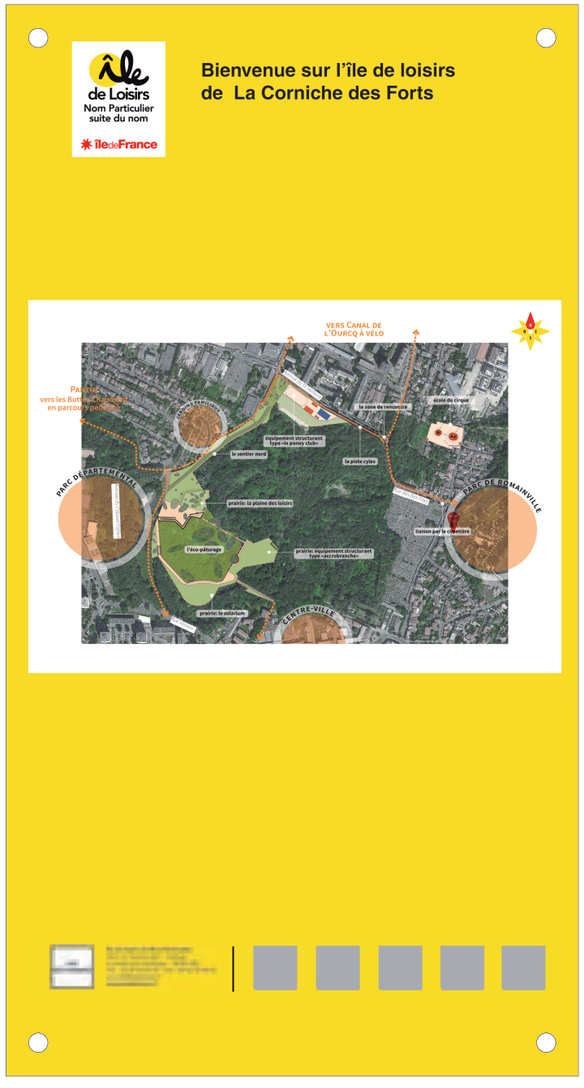
panneau plan du parc

panneau éducatif

pictogrammes utilisés:



La signalétique



exemple panneau d'accueil





exemple panneaux éducatifs

panneaux

Différents types de panneaux seront mis en place à travers le Parc.

- les panneaux d'accueil :
  avec plan du Parc, espaces accessibles, espaces non accessibles, espaces d'observation, parcours, espaces de jeux, espaces de repos, espaces d'activités, ...

- les panneaux thématiques éducatifs:
  faune
  flore
  éco-pâturage

La signalétique

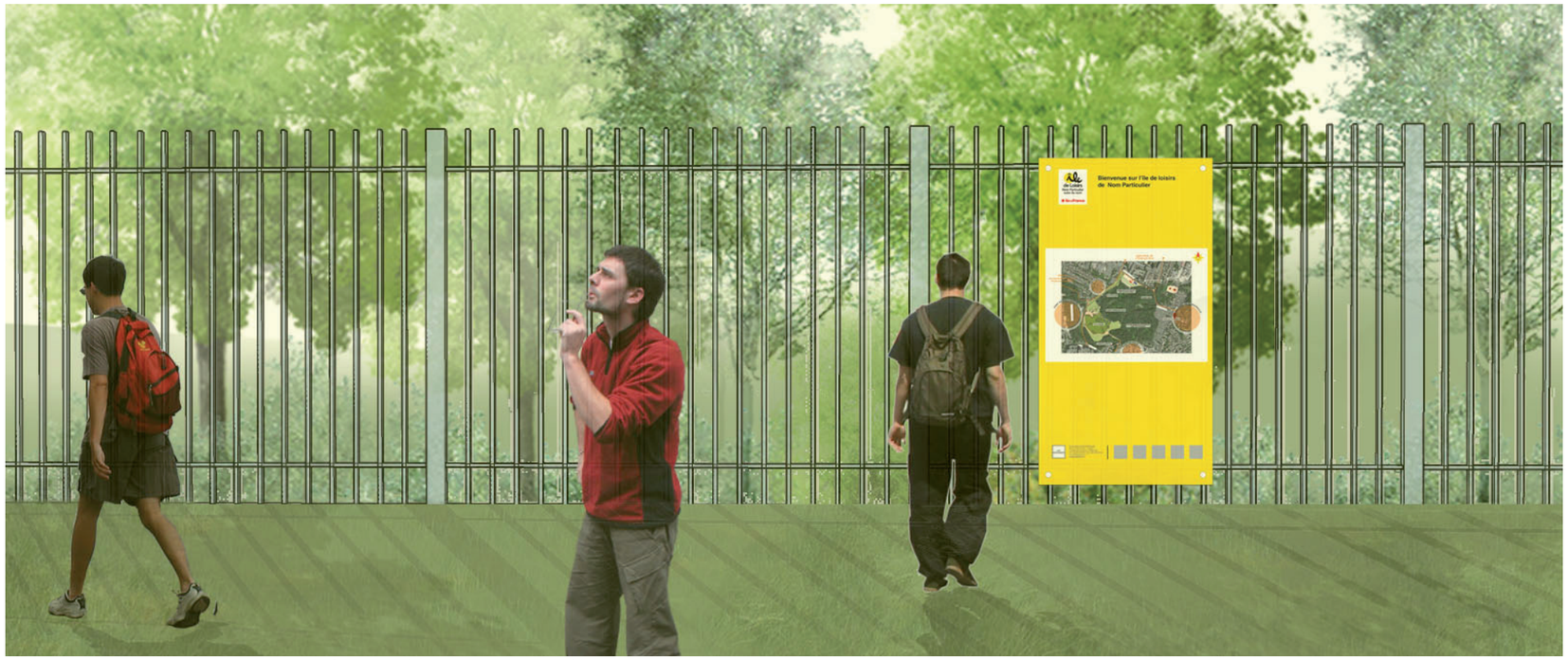
principe d'insertion des panneaux

Le panneaux de signalétique seront positionnés à des endroits stratégiques :

• dans les observatoires et la boîte d'observation

• sur les clôtures

• sur le mur gabion



vue 3D : insertion des panneaux de signalétique sur une clôture

L'éclairage



éclairage piste cyle avenue du Docteur Vaillant

L'avenue du Docteur Vaillant est actuellement éclairée par des lanternes Maya Midi de chez Comatelec avec des lampes SHP 150W. Ces lanternes sont fixées sur des mâts acier de hauteur 5m, coloris bleu 600 sablé Akzonobel. Ces informations sont issues du plan de recollement de la rue Vaillant.

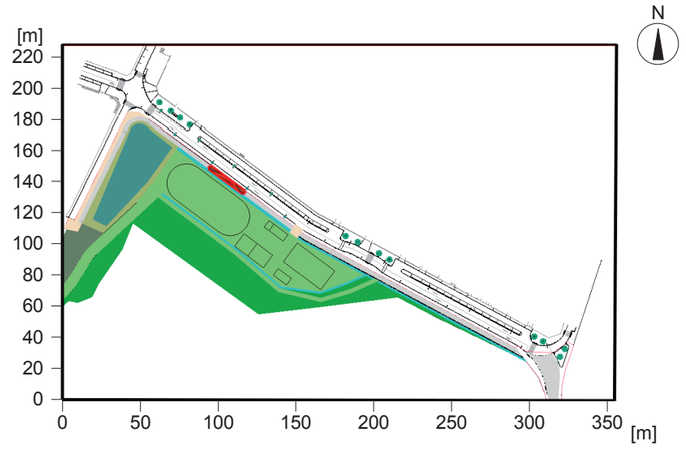
L'éclairage de la voirie se fait par des mâts implantés bilatéralement sur les trottoirs avec une interdistance de 30m environ, les mâts ne sont pas vis à vis mais en quinconces, à environ 30cm du fil d'eau.

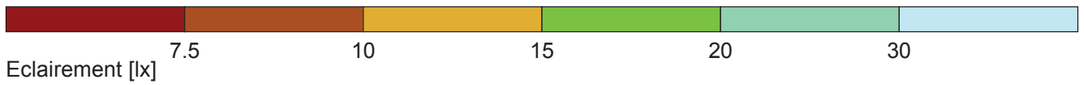
L'éclairage des trottoirs: au nord se fait par une lanterne en retour arrière à 5m de hauteur, elle permet d'éclairer ce trottoir large mais également la contre allée lorsqu'elle est présente. Au sud l'éclairage des lanternes de voiries permettent également d'éclairer le trottoir existant de 2m de large.





L'éclairage





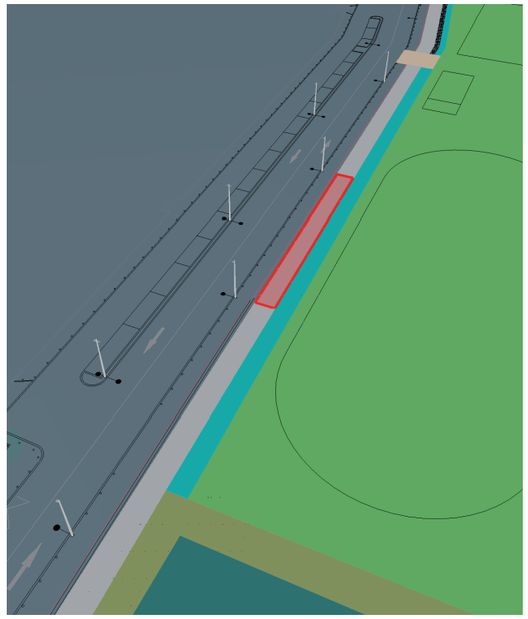
Généralités

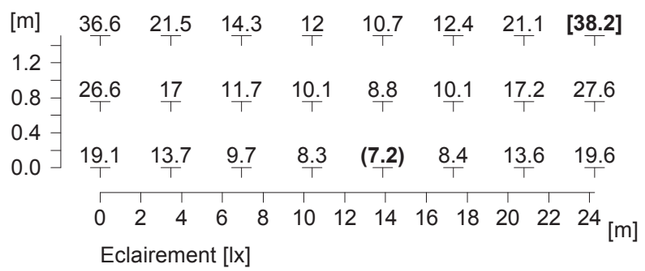
Algorithme de calcul utilisé	Part directe
Hauteur de la surface de mesure	0.00 m
Hauteur pt lumineux [m]:	5.00 m
Facteur de maintenance	0.80
Flux lumineux de l'ensemble des lampes	198000 lm
Puissance globale	1800 W
Puissance globale par surface(81143.05 m²)	0.02 W/m²

Eclairements

Eclairement moyen	Em	16.5 lx
Eclairement minimal	Emin	7.2 lx
Eclairement maximal	Emax	38.2 lx
Uniformité Uo	Emin/Em	1:2.27 (0.44)
Uniformité Ud	Emin/Emax	1:5.27 (0.19)

Type	Aff.	Marque	
2	4	N° commande	:
		Nom du luminaire	: Mât 5m
		avec	: 1 x 990651
		Lampes	: 1 x SON-T+ / 16500 lm





éclairage piste cyle avenue du Docteur Vaillant

Dans le cadre du projet nous prévoyons d'élargir le trottoir de 2.50m pour faire passer une piste cyclable bi-directionnelle.

Afin d'avoir l'apport d'éclairage nécessaire pour éclairer cette surlargeur nous avons fait une étude photométrique basée dans un premier temps sur l'état existant.

Suite à cette étude nous avons constaté que l'éclairage existant est suffisant et respecte les dernières normes pour éclairer la nouvelle piste cycle.

Eclairement moyen = 16.5lx

Uniformité = 44%

Il n'est donc pas nécessaire de prévoir de l'éclairage supplémentaire sur l'avenue du Docteur Vaillant pour éclairer la liaison cycle entre le Parc Nature et le Parc de Romainville.

Dans le projet nous prévoyons en éclairage la mise en place de 3 mâts et lanternes identiques à ceux de l'avenue Vaillant afin d'éclairer le nouveau trottoir le long du bassin dans le chemin du Trou Vassou.

Composante paysagère / le végétal

Le végétal








richesse végétale du site actuel : une matière première pour le paysagiste

1/ La reconquête du site par la végétation

Depuis l'abandon du site, une végétation subspontanée s'est implantée sur certains secteurs, sans grande valeur écologique, mais à forte valeur imaginaire.
Dans un site urbain en perpétuelle extension, sans repère naturel et ayant une forte carence en espaces de liberté, l'image de nature donnée par la végétation sauvage est l'image dont les citadins ont besoin.
C'est cette image de Nature dans une ville sans fin qui nous semble être l'argument essentiel du nouveau Parc de la Corniche des Forts.

L'emprise du parc se présente actuellement comme un patchwork discontinu allant des saynètes de jardin de ville aux ambiances de forêt impénétrable.
Le projet propose de trouver une continuité entre les éléments de végétation épars dans le thème de la Nature, d'une Nature « ordinaire « et solide. La reconstitution d'un paysage végétal complexe composé de milieux herbacés, arbustifs et arborescents tant à partir de la création de boisements ou la conversion des boisements existants.

2 / La puissance végétale

L'opportunité de soixante-quatre hectares préservés de l'urbanisation est exceptionnelle en Ile de France. Sur les photos aériennes, cette opportunité prend l'aspect concret d'une grande tâche vert sombre et se présente avec toute la puissance d'une masse végétale pleine.
La notion d'évolution de la végétation, la recherche d'authenticité locale et d'identité territoriale sont les thèmes rapprochant écologie et loisirs. La simplicité des associations végétales parle plus que le pittoresque, le formel, la sophistication.
Le projet propose de conserver le plus possible la végétation existante que ce soit celle qui s'est installée spontanément ou celle plantée par les Services départementaux et municipaux pour les faire évoluer chacune et se rapprocher l'une de l'autre par la couche végétale rapportée.

3 / L' évolution végétale

Un travail sur le végétal est réalisé pour sauvegarder l'impression de masse végétale, de forêt, de poumon vert. Les secteurs boisés sont conservés chaque fois que possible.
Une évolution de la végétation en place vers plus de variété écologique est le travail qui sera mené au niveau des études, des travaux et du suivi dans le temps.

Les strates arborées spontanées et ornementales vont progressivement se rapprocher par l'introduction d'essences communes. La strate arbustive va être développée ainsi que les sous-bois et les lisières. Ce travail tiendra compte des études écologiques dans l'esprit et dans le choix des essences.

Les typologies végétales

Plan des espaces verts échelle 1/2500e



Le nouveau Parc se situe entre différentes entités végétales existantes :

- le parc départemental
- les jardins familiaux
- le boisement sur le site de l'ancienne carrière

L'aménagement végétal se décline autours de 5 grandes typologies végétales :

- les boisements et la lisière
- les bosquets et massifs plantés
- les grimpantes
- les noues et le bassin paysager
- les prairies et enherbement

- boisements
- lisière
- noues
- bassin
- massifs plantés
- bosquets
- grimpantes
- prairie mésophile
- prairie sur talus et géogrille
- pelouse
- prairie humide

Les boisements et lisières

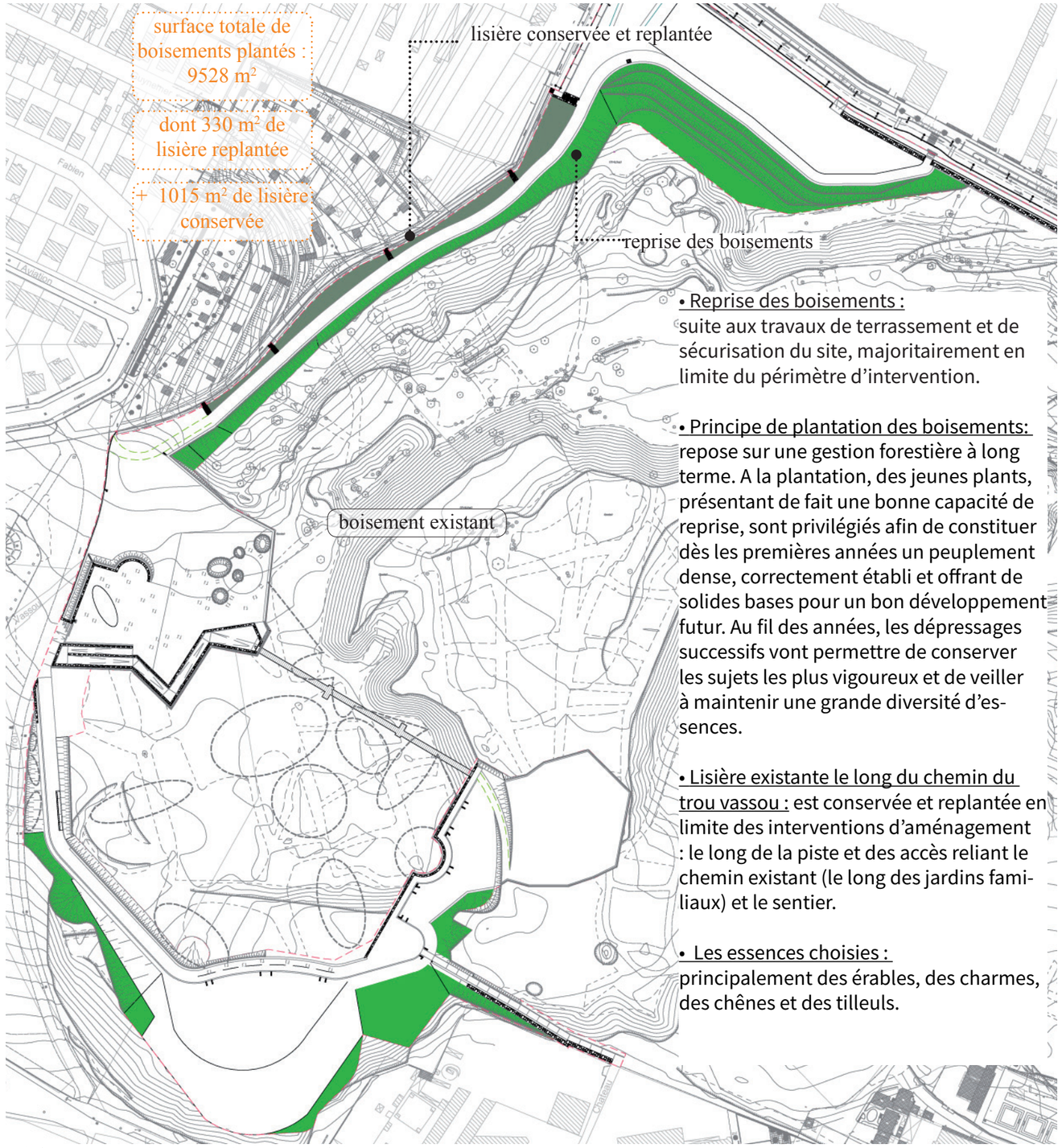


schéma : les reprises de boisements - éch. 1/2500e

• <u>Reprise des boisements :</u>
suite aux travaux de terrassement et de sécurisation du site, majoritairement en limite du périmètre d'intervention.

• <u>Principe de plantation des boisements:</u>
repose sur une gestion forestière à long terme. A la plantation, des jeunes plants, présentant de fait une bonne capacité de reprise, sont privilégiés afin de constituer dès les premières années un peuplement dense, correctement établi et offrant de solides bases pour un bon développement futur. Au fil des années, les dépressages successifs vont permettre de conserver les sujets les plus vigoureux et de veiller à maintenir une grande diversité d'essences.

• <u>Lisière existante le long du chemin du trou vassou :</u> est conservée et replantée en limite des interventions d'aménagement : le long de la piste et des accès reliant le chemin existant (le long des jardins familiaux) et le sentier.

• <u>Les essences choisies :</u>
principalement des érables, des charmes, des chênes et des tilleuls.

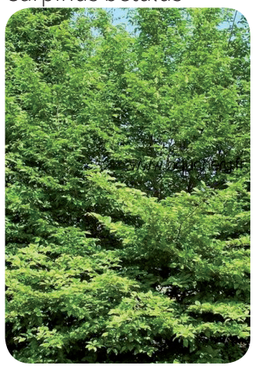
Acer campestre



Acer pseudoplatanus



Carpinus betulus



Corylus avellana



Prunus avium



Quercus robur



Tilia cordata



Berberis vulgaris



Cornus sanguinea



Crataegus monyna



Euonymus europaeus



Prunus mahaleb



Prunus spinosa



Rosa canina



Viburnum lantana



Les bosquets et massifs plantés

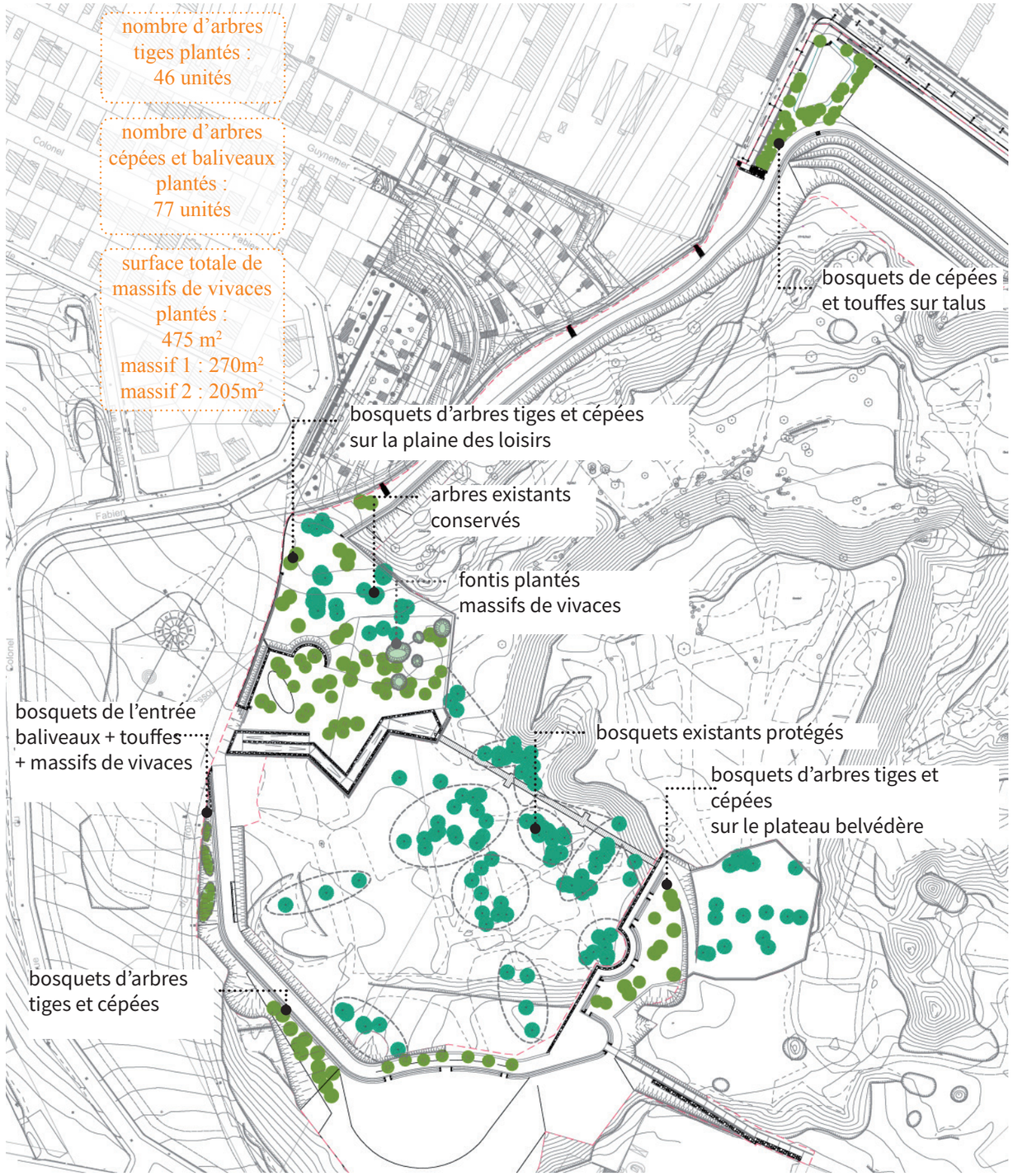


schéma : les bosquets et massifs plantés - éch. 1/2500e



bosquets d'arbres existants conservés



arbre existant conservé
(Robinier situé à l'entrée de la zone d'éco-pâtu*rage)*

Au niveau des espaces d'activités, plaine des loisirs et plateau belvédère, des bosquets d'arbres tiges et cépées ainsi que des massifs arbustifs et fleuris seront plantés.

Les essences d'arbres et d'arbustes seront les même que celles des boisements et lisière, majoritairement locales et indigènes.

En strate haute : des chênes, charmes, érables, tilleuls, prunus, aubépines...

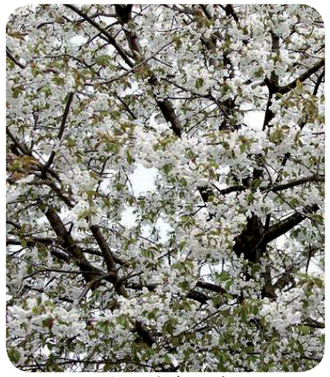
En strate basse, des arbustes, des graminées et quelques plantes à fleurs : des cornouillers, églantiers, viornes, chèvrefeuille, fusain, épine vinette, digitale, anémone, achillée, sauges...

Les bosquets et massifs plantés

Arbres tiges


Acer pseudoplatanus


Prunus avium


Prunus avium 'Plena'


Quercus robur

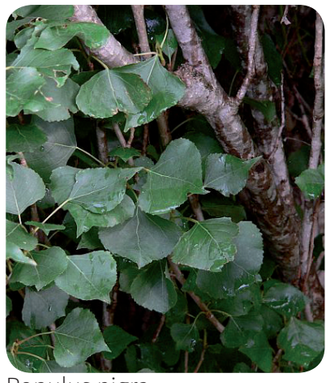
Arbres cépées


Acer campestre


Alnus glutinosa

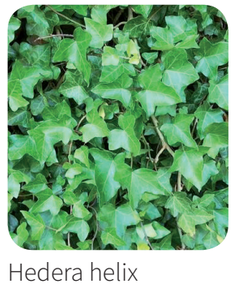

Carpinus betulus


Populus alba


Populus nigra


Salix alba

Vivaces, graminées, couvre-sols et bulbes


Hedera helix


Narcissus pseudonarcissus

Les plantes grimpantes

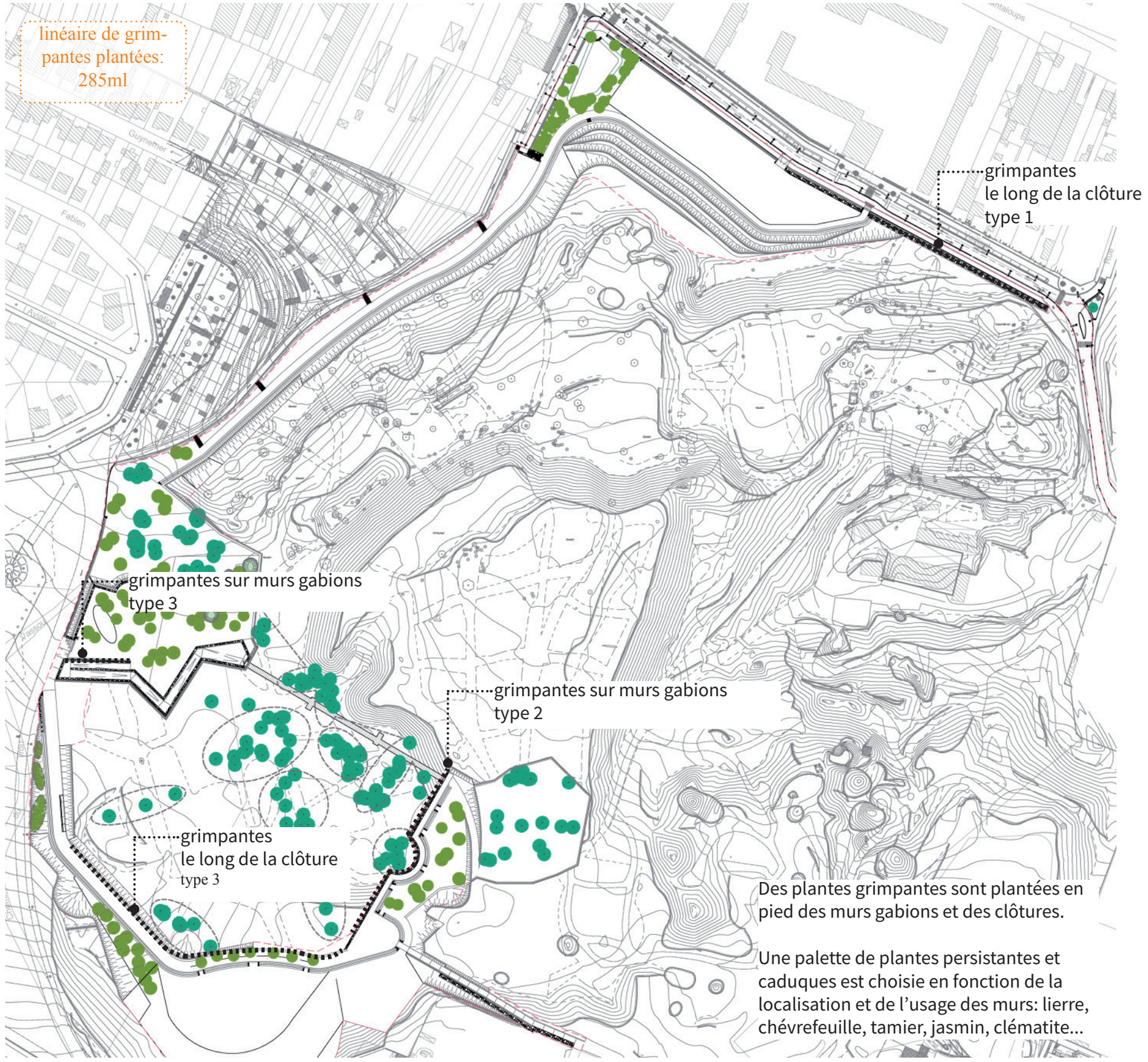


schéma : les bosquets et massifs plantés - éch. 1/2500e


Bryonia dioica


Clematis vitalba


Hedera helix


Lonicera periclymenum


photos de référence de grimpantes le long de gabions

Les noues et le bassin paysager

Tout au long du parc, des noues paysagères seront aménagées pour récolter les eaux du bassin versant du Parc. Le surplus de ces eaux sera envoyé dans un bassin paysager au nord du site. Plus que des infrastructures de gestion des eaux pluviales, ces aménagements sont de réels éléments paysagers participant à la diversité des milieux végétaux du parc et favorisant la biodiversité au sein du site.

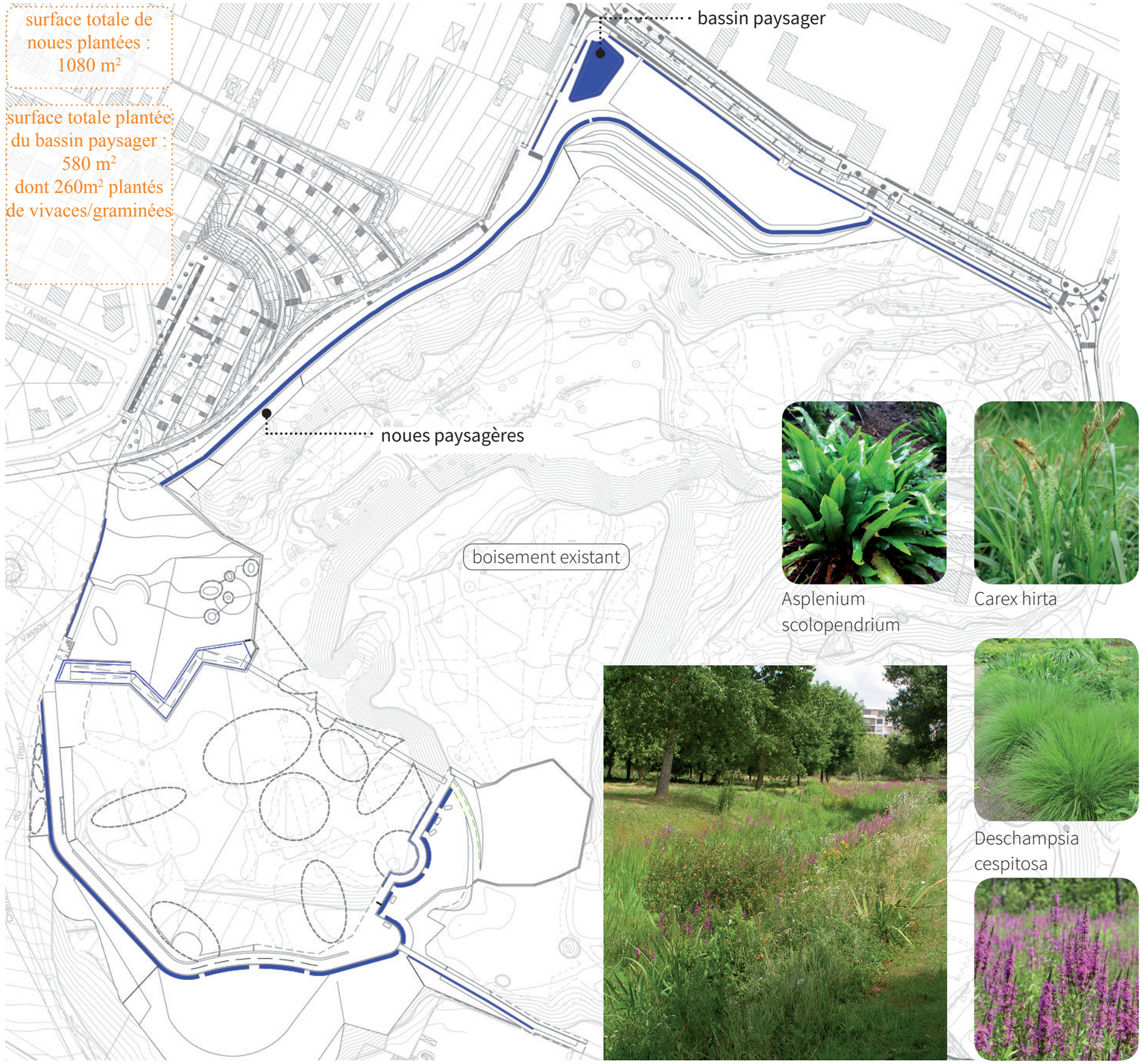


schéma : le bassin et les noues - éch. 1/2500e

photos de référence de noues paysagères

Asplenium scolopendrium

Carex hirta



Carex pendula



Carex sylvatica



Eupatorium cannabinum

Deschampsia cespitosa



Filipendula ulmaria



Galium verum



Lysimachia vulgaris

Lythrum salicaria



Salvia pratensis



Symphytum officinale



Valeriana officinalis

Les noues

palette végétale

Strate basse et dense




carex grayi
hauteur : 0.70m
floraison verte sur juillet et août




prunella grandiflora 'alba'
hauteur : 0.20m
floraison blanche sur juillet et août




ranunculus flammula
hauteur : 0.30m
floraison jaune de juillet à octobre




typha minima
hauteur : 0.60m

Strate moyenne et aérée




lythrum salicaria
hauteur : 1.00m
floraison verte sur juillet et août




platycodon grandiflorus
hauteur : 060m
floraison bleue sur juillet et août




acorus calamus
hauteur : 1.00m
floraison verte sur juin et juillet




lysimachia punctata 'alexandra'
hauteur : 0.70m
floraison jaune sur juillet et août

Strate haute en bouquet




butomus umbellatus
hauteur : 1.00m
floraison rose de juin à août




aruncus dioicus
hauteur : 1.50m
floraison blanche sur juin et juillet




filipendula rubra 'venusta'
hauteur : 1.50m
floraison rose sur juin et juillet




pholaris arundinacea 'picta'
hauteur :1.00m
floraison verte sur juin et juillet

- une strate basse dense
- une strate moyenne aérée
- une strate haute en bouquet

Le bassin paysager

palette végétale

Strate arborée


Salix alba


Alnus glutinosa


Populus tremula


Fraxinus excelsior


Quercus robur

En strate haute arborée :
• des saules : salix alba, salix fragilis, salix tremula
• des aulnes : alnus glutinosa
• des peupliers : populus tremula, populus nigra
• des frênes : fraxinus excelsior
• des chênes : quercus robur

En strate intermédiaire arbustive :
• des saules : salix caprea, salix atrocinerea, salix aurita, salix cinerea, salix purpurea
• des cornouillers
• des noisetiers
• des ronces
...

En strate basse :
• des joncs et roseaux : phragmites australis, typha latifolia, schoenoplectus lacustris
• des graminées
• des iris

Strate arbustive


Salix caprea


Salix aurita


Salix purpurea


Rubus caesius


Corylus avellana


Cornus sanguinea


Solanum dulcamara


Petasites hybridus

Strate basse


Phragmites australis


Typha latifolia


Schoenoplectus lacustris


Calamagrostis epigejos


Epilobium hirsutum


Lythrum salicaria


Eupatorium cannabinum


Stachys palustris


Iris pseudacorus

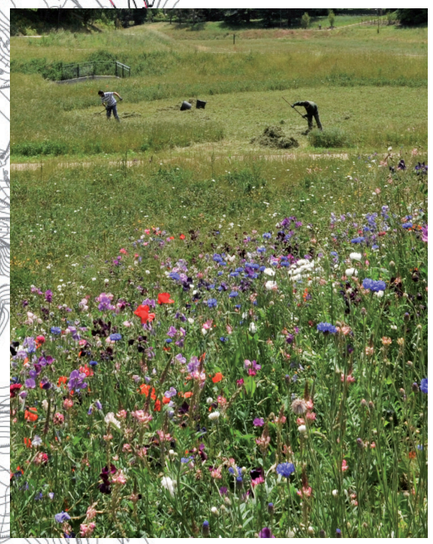

Rumex hydrolapathum

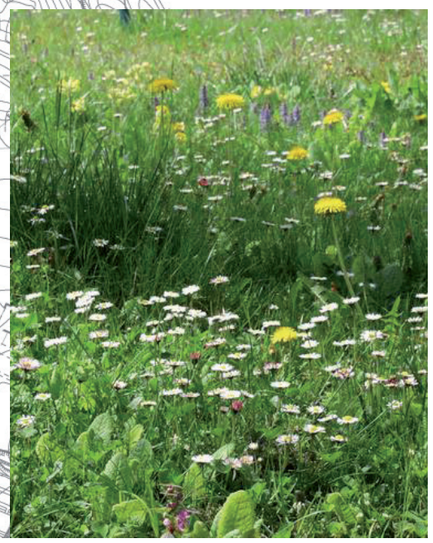

Cirsium oleraceum

Les prairies



schéma : les prairies - éch. 1/2500e





photos de référence de prairies

Le projet d'aménagement propose la mise en place de différents types de prairies :

• type 1 : prairies mésophile de la plaine et du plateau
• type 2 : prairies sèche sur talus et géogrille
• type 3 : pelouse
• type 4 : prairies semi-humide des noues et bassin
• type 5 : prairie de l'éco-pâturage

La mise en oeuvre et la gestion :

• sélection des graines des prairies : les graines seront sélectionnées avec un semencier pour leur floraison, leur rusticité, leur réensemencement naturel et leur faible émanation de pollens.

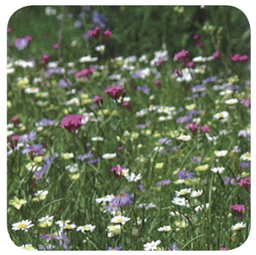
• hydroensemencement de mélanges de prairies composés d'espèces locales de graminées et de vivaces, adaptés aux pentes et expositions.

• gestion semi-intensive ou extensive en fonction des usages et des ambiances.

Les prairies

palette végétale

prairie mésophile (type 1)



Ce mélange est composé dans un souci de durabilité, de qualité et de diversité végétale.
Le choix de fleurs extra courtes permet de conserver une lisibilité des espaces: cheminements, noues, petits équipements . Il permet de concilier l'attrait du décor champêtre avec la fréquentation future de l'espace aménagé.

composition partielle :
Mélange graminées 30%
Arrhenaterum elatius
Alopecurus pratensis
Poa pratensis

Mélange fleurs 70%
Leucanthemum vulgare
Lotus corniculatus
Malva moschata
Trifolium pratense
Daucus carota
Medicago lupulina
Ranunculus acris

hauteur moyenne :
0.20m

période de semis :
printemps, automne

densité de semis :
10g/m² au printemps, 5g/m² à l'automne

floraison : juin à août

Gestion (cf. plan et planning de gestion dans le chapitre suivant): 2 à 3 fauches par an (mars et octobre / mars, mai et octobre) selon les usages. Les fauches seront laissées à minima une semaine en place pour permettre la fuite des insectes et la chute des graines avant leur évacuation des matières en site de compostage.

prairie sèche sur talus et géogrille (type 2)



Ce mélange grainier doit être rustique et robuste. Le choix des bisanuelles permet, grâce à leur floraison précoce, d'allonger la période de fleurissement. Les essences choisies contribuent à la tenue des pentes et assurent une bonne couverture du sol.

composition partielle :
Mélange graminées 40%
Bromus erectus
Avenula pubescens

Mélange fleurs 60%
Campanula rotundifolia
Lotus corniculatus
Origanum vulgare
Securigera varia
Geranium sanguineum
Daucus carotta
Dipsacus fullonum

hauteur moyenne :
0.70 à 0.80m

période de semis :
automne (conseillé), printemps

densité de semis :
10g/m² au printemps, 3g/m² à l'automne

floraison : avril à juillet

Gestion (cf. plan et planning de gestion dans le chapitre suivant): 1 fauche par an (en novembre). Les fauches seront laissées à minima une semaine en place pour permettre la fuite des insectes et la chute des graines avant leur évacuation des matières en site de compostage.

Les prairies

palette végétale

pelouse (type 3)



Ce gazon rustique' est composé essentiellement de graminées, permettant une grande rusticité et robustesse.

composition :
Mélange graminées 70%
Poa annua
Festuca rubra
Lolium perenne

Mélange fleurs 30%
Trifolium repens
Trifolium fragiferum
Achillea millefolium
Medicago lupulina

Gestion (cf. plan et planning de gestion dans le chapitre suivant): Gestion intensive et semi-intensive selon les usages, correspondant à 5 à 8 tontes par an avec évacuation des matières en site de compostage.

prairie semi-humide (type 4)



Ce mélange sera mis en place dans les noues et le bassin paysager. Il est composé autour d'une association de fleurs tolérantes à la dessication pour les talus très «séchants» en points hauts et, des fleurs de milieu semi-humide supportant une immersion en fond de noues et bassin.

composition :
Mélange fleurs 60%
Achillea millefolium
Aegopodium podagraria
Aquilegia vulgaris
Lotus corniculatus
Lycopus europaeus
Malva moschata
Medicago lupulina
Ranunculus acris

Mélange graminées 40%
Arrhenaterum elatius
Poa pratensis

hauteur moyenne :
0.80m à 1,00m
période de semis :
printemps

densité de semis :
3 à 5 g/m²

floraison : fin juin à in août

Gestion (cf. plan et planning de gestion dans le chapitre suivant):
1 fauche par an (octobre). Les fauches seront laissées à minima une semaine en place pour permettre la fuite des insectes et la chute des graines avant leur évacuation des matières en site de compostage.

Les prairies

palette végétale

prairie de l'écopâturage (type 5)



Au droit de l'emprise des travaux de la passerelle nous choisissons de restituer une prairie compatible avec la gestion en éco-pâturage. Nous proposons de mettre en place un mélange graminées et légumineuses participant au bon équilibre de la pâture tant dans l'appétence que dans l'apport de protéine.

composition partielle :
Mélange graminées 70%
Schedonorus arundinaceus
Dactylis glomerata
Lolium perenne

Mélange plantes à fleurs 30%
Lotus corniculatus
Medicago lupulina
Trifolium repens

hauteur moyenne :
0.80m

période de semis :
printemps

densité de semis :
3 à 5 g/m^2

floraison : juin à octobre

Gestion en éco-pâturage : Mise en pâture de mi-avril à mi-mai. Repos végétatif de mi-novembre à mi-décembre. 3 à 4 bêtes par hectare.

La gestion du Parc

« La Gestion Différenciée fait évoluer le modèle horticole standard en intégrant à la gestion des espaces verts un souci écologique. Elle permet de gérer au mieux le patrimoine vert d'une ville avec des objectifs précis et en tenant compte des moyens humains. Elle crée de nouveaux types d'espaces plus libres correspondant à une utilisation contemporaine aux fonctions plus variées » la mission Gestion Différenciée

plan de gestion différenciée

Une gestion différenciée est mise en place, adaptée aux particularités écologiques de chaque habitat, pelouses, prairies fleuries, arbres ou boisements, noues..., pour encourager leur naturalité et leur richesse biologique. Une typologie d'entretiens différenciés selon les usages et les aspects recherchés, déclinera 7 niveaux d'intervention.



schéma : la gestion du parc - échelle 1/2500e

1 / Entretien intensif, comprend des interventions 5 à 8 fois/an sur :
- les bandes de propreté et les sentiers
- la pelouse de la grande prairie
- les massifs des fontis et bosquets de l'entrée du parc
- les massifs de grimpantes de la plaine de loisirs et du chemin d'observation
- massifs arbustifs

2 / Entretien semi-intensif, comprend des interventions 3 à 5 fois/an sur :
- les prairies mésophiles récréatives de la plaine des loisirs et du plateau belvédère (plateau bas + talus)
- les redans du talus nord
- la plateforme nord
- la plateforme tavarès

3 / Entretien régulier, comprend des interventions 2 fois/an sur les prairies mésophiles (gestion des sur-semis et des refus)

4 / Entretien semi-extensif, comprend des interventions 1 fois/an sur :
- les prairies sèches des talus et géogrille
- les prairies humides des noues et du bassin
- la lisière

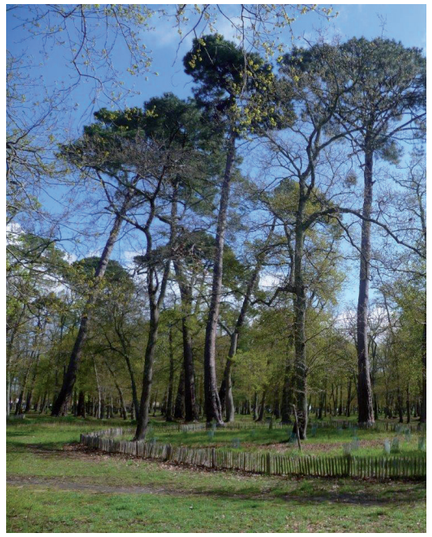
5 / Entretien extensif, comprend des interventions tout les 4 ans sur les boisements accessibles (élagage de sécurité)

6 / Eco-pâturage (18 235m2)

7 / Arbres tiges et cépées



référence : éco-pâturage



référence : bosquet protégé









référence : gestion différenciée de prairies

objectifs d'une gestion différenciée

Un entretien limité

Le plan de gestion différenciée met en place un entretien raisonné qui tient compte des enjeux environnementaux, et des moyens humains et financiers. L'objectif est de diminuer les coûts tout en limitant les interventions. Cela passe d'abord par le choix des essences (comme privilégier des prairies par rapport au gazon qui nécessite moins d'eau et d'entretien ou bien sélectionner des plantes locales et rustiques, adaptées aux milieux, ne nécessitant pas de taille ou de rabattage).

Limitation d'un entretien intensif

En vue de diminuer les surfaces où la gestion se doit d'être intensive, la fréquence d'intervention (tontes et fauches) est limitée en fonction des usages, de la topographie et permet de valoriser le paysage.

Expérimentation écologique pour une gestion novatrice

Proposer des solutions novatrices et initier de nouvelles «bonnes pratiques» environnementales. Dans le cadre du projet nous proposons de mettre en place de l'éco-pâturage.

Enrichir la dimension humaine

Enfin cette gestion différenciée ou innovante sera prétexte pour enrichir la dimension humaine et durable du projet :

-En développant une communication basée sur une signalétique pédagogique expliquant les enjeux et les orientations prises pour chaque profil de nature. Cette démarche démontre en plus, une volonté de transparence et de dialogue continue avec le public.

-En prévoyant la formation du personnel technique aux spécificités des modes de gestion choisis (biodynamie ; gestion, habitat et biodiversité etc.).

Mettre en synergie les compétences des différents gestionnaires









référence : écopâturage de brebis «Sologote», crédits photos www.groupe-segex.com

l'éco-pâturage

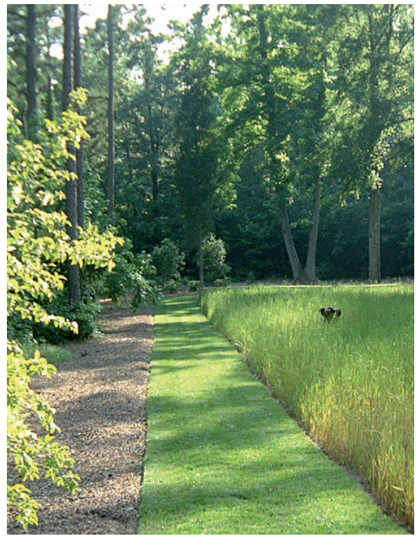
Au centre du Parc Nature, une zone de boisement existant non accessible aux piétons sera gérée en éco-pâturage.

Cet espace est actuellement envahi par la Renouée du Japon mais comprant des bosquets d'arbres remarquables utiles à la biodiversité du site. Ces derniers seront protégés par des ganivelles, gardés tels des sanctuaires de biodiversité et le reste de la zone sera ouverte à l'éco-pâturage. Le recours à l'écopâturage pour limiter la prolifération des plantes invasives est particulièrement efficace.

Les bienfaits de l'éco-pâturage :

- collaboration avec l'animal pour entretenir les espaces
- intervention douce et respectueuse des milieux
- solution adaptée aux milieux sensibles et écosystèmes remarquables comme aux terrains difficile d'accès pour l'homme
- enrichissement du sol
- solution permettant d'éviter toutes les nuisances liées aux engins (bruit, gaz à effet de serre, consommation de ressources naturelles)

Le fonctionnement :
- 3/4 bêtes par hectare sur une saison
- mi-avril/mi-mai : mise en pâture
- mi-novembre/mi-décembre : repos végétatif
- nécessaire de parquer les animaux, pas de mélange avec le public
- clôture de 1.20m; grillage à moutons classique en maille progressive
- ganivelle entre 0.80m et 1.00m autour des bosquets protégés
- nécessité d'une partie sécurisée et clôturée pour rassembler les bêtes (surveillance et contrôle sanitaire)
- période de gestation 5 mois
- pas de naissance en zone de pâturage mais en bergerie pendant l'hiver
- pas de traitement préventif
- prise de sang 1fois/an
- 2/3 analyses sur les excréments pour adapter les vermifuges





type d'intervention par type d'entretien

Les interventions et leur nombre seront définies en fonctions des types d'habitats et d'équipements dans un planning général.

Types d'interventions:
- Soufflage
- Balayage
- Nettoyage et contrôle
- Désherbage des massifs
- Désherbage des cheminements
- Tonte
- Fauche
- Elagage
- Taille des haies et massifs
- Broyage quinquennale
- Arrosage
- Remise en eau / Purge
- Collecte déchets
- Rammassage des déchets

Entretien des équipements:
- cheminement en stabilisé
- cheminement en enrobé
- cheminement en béton
- platelage bois
- zone en paillage
- zone en sol souple
- mobilier
- jeux
- les fontaines à eau

Les actions de valorisation du végétal:
- les boisements
- les lisières
- les massifs de vivaces, graminées et bulbes
- les massifs de couvres sols
- les prairies fleuries
- les prairies rustiques
- les noues
- les bosquets et arbres isolés
- les bandes de propretés
- les fenêtres à paysage
- les ripisylves
- les bois morts
- le contrôle des plantes invasives

le béton désactivé

Béton réalisé par pulvérisation d'un désactivant sur la surface fraichement lissée afin de faire apparaitre après rinçage les granulats. Des fibres remplacent le treillis soudé pour garantir la résistance et diminuer le risque de fissuration. Sa surface rugueuse ralentit de 3 à 5 fois le cheminement de l'eau. Un traitement anti-tâches est réalisé 20 jours après sa mise en œuvre afin de protéger le revêtement et de faciliter son entretien. Dans le cadre du projet il sera mis en place sur le trottoir de la rue du Trou Vassou, sur la rampe permettant d'acceder à la passerelle et sur la rampe qui relie le parc au centre-ville.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager et esthétique : aspect plus hétérogène et moins artificiel du béton.
Technique : bonne résistance au cycle gel/dégel et aux agressions chimiques.

Objectifs de la gestion

Maintenir la qualité du revêtement et optimiser son intégration dans l'espace paysager.

Techniques et périodes d'intervention

Le revêtement nécessite 2 types de mesures d'entretien :
• Balayage régulier :
1 passage tous les 2 mois.
• Nettoyage haute pression :
1 nettoyage annuel printanier.

Remarque

La phase de nettoyage haute pression doit être réalisée avec précaution, en veillant à ne pas décaper excessivement le béton (toujours maintenir la lance à plus de 20 cm du revêtement).

béton désactivé



l'enrobé

L'enrobé est un revêtement roulant sur une structure acceptant des charges lourdes, indépendamment de la pente et de la fréquentation. Dans le cadre du projet il sera mis en place sur les trottoirs et piste cycles de la rue du Trou Vassou et de l'avenue du Docteur Vaillant.

Intérêt et critères de développement durable

Technique : favoriser la circulation en mode doux en toute saison, optimiser les contraintes techniques (portance) et la fréquentation potentielle (entrée de parc et poney club).

Objectifs de la gestion

Garantir un cheminement aisé et sécurisé pour toutes les personnes.
Améliorer la portance et la durabilité des sols.

Techniques et périodes d'intervention

• Nettoyage par soufflage:
1 passage mensuel en septembre, octobre et novembre (chute des feuilles) puis 1 passage en mars.
• Nettoyage par balayage :
1 passage en avril et 1 passage en décembre
• Contrôle :
annuel de la viabilité.

Remarque

En aucun cas les travaux de désherbage ne comporteront d'utilisation d'herbicides systémique (glyphosate) ou autres défanants.

enrobé



les chemins en stabilisé

Les sols stabilisés permettent de créer une zone de roulement plus légère en terme de structure. Le stabilisé est mis en place après un terrassement du sol et la réalisation d'une couche de réglage en tout venant. Ce type de revêtement est réalisé pour le cheminement principal du parc.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager et ludique : offrir aux promeneurs et utilisateurs modes doux un itinéraire intégré au caractère naturel de la séquence, attrayant et non perturbateur du paysage. Avoir un rendu assez clair en termes d'image de revêtement grâce à des agrégats issus de carrières régionales.

Technique : favoriser la circulation en mode doux en toute saison, optimiser les contraintes techniques (portance) et la fréquentation potentielle.

Environnemental : alternative aux revêtements imperméables

Objectifs de la gestion

Garantir un cheminement aisé et sécurisé pour toutes les personnes.

Conserver la portance et la durabilité des sols existants.

Techniques et périodes d'intervention

• Nettoyage par soufflage:

1 passage mensuel en septembre, octobre et novembre (chute des feuilles) puis 1 passage en mars.

• Nettoyage par balayage :

1 passage en avril et 1 passage en décembre.

• Apport ponctuel :

d'agrégats en cas de formation de trous et flaques.

• Désherbage thermique :

(ponctuel) de la piste (uniquement la piste) en mai ou septembre (hors périodes de risques incendies).

• Contrôle :

annuel de la viabilité. Contrôle événementiel après un épisode climatique.

Remarque

En aucun cas les travaux de désherbage ne comporteront l'utilisation d'herbicides systémiques (glyphosate) ou autres défanants.

stabilisé



les platelages

Ensemble de plateaux disposés à plat formant un plancher destiné à recouvrir le tablier de la passerelle. L' essence retenue est le Mélèze (classe III: durable) très répandu en France, dont la résistance est fortement améliorée par un traitement oléothermique (thermohuilé) innovant et écologique.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager et esthétique : permet d'intégrer efficacement l'équipement dans un cadre naturel.

Technique : offre une proximité avec la faune et la flore de la zone.

Objectif de la gestion

Garantir la pérennité de l'équipement.

Techniques et période d'intervention

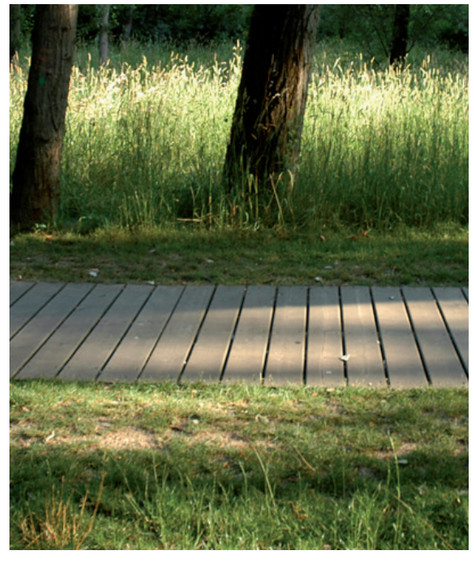
• Nettoyage :

annuel printanier afin d'éviter l'accumulation de matières ou le développement de mousses (face inférieure).

Remarques

Il n'est pas concevable dans l'esprit du projet de réaliser un traitement chimique pour «rajeunir» l'équipement. Il est possible de réaliser un traitement écologique à l'huile de type «biopin» tous les 2 ans.

platelage bois



Fiche d'action thématique: équipement

le mobilier

La gamme de mobilier sera en béton pour une meilleur pérénnité et réduire les coûts d'entretien.

Objectifs de la gestion
Pérenniser ces équipements.

Techniques et périodes d'intervention
Contrôle et nettoyage : trimestriel des mobiliers
Remplacement : décennal et ponctuel en fonction de la dégradation

mobilier béton



les gardes corps

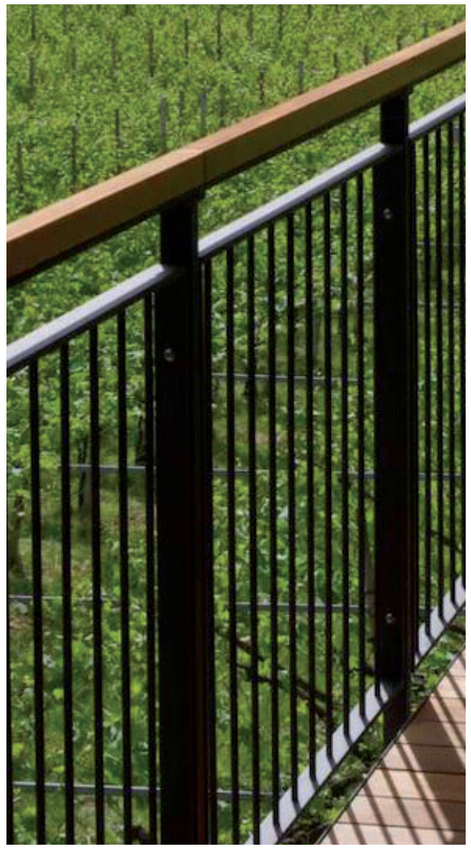
Cette catégorie homogène désigne les petits équipements réalisés en acier + bois et disposés sur la passerelle, les belvédères, la grande rampe gabion et le mur du plateau bélvédère tout au long du parcours afin d'offrir un maximum de sécurité (garde-corps).

Intérêts et critères de développement durable
Pratique : sécuriser, améliorer le confort et optimiser les aménagements.
Paysager et esthétique : meilleure intégration grâce au dessin épuré et légé.

Objectif de la gestion
Pérenniser ces équipements afin de conserver leurs efficacités.

Techniques et périodes d'intervention
• Nettoyage :
printanier (brossage)
• Contrôle :
annuel de leur intégrité et réfection annuelle des peintures
• Remplacement :
décennal et ponctuel en fonction de la dégradation.

garde corps



collecte et nettoyage des déchets courants

Des corbeilles de propreté sont implantées le long du parcours principal et la zone de loisirs.
Les pistes et leurs emprises (bandes de propreté, lisières et talus herbacés, fenêtres à paysage) devront faire l'objet d'un nettoyage régulier.

Intérêts et critères de développement durable
Centraliser la collecte sur des points définis peu nombreux.
Mener une action de propreté sur les pistes et leurs emprises et une action pédagogique aux entrées principales.

Objectifs de la gestion
Conserver propres les pistes et leurs abords ainsi que les divers mobiliers de collecte des déchets. Intervenir en fonction de la fréquentation des sites qui sera liée aux séquences, week-ends et à la saisonnalité.

Techniques et périodes d'intervention
• Vidages des poubelles:
une fréquence de passage hebdomadaire est à adopter. Cette fréquence de collecte sera accentuée (bihebdomadaire) en périodes printanière et estivale (du 15 avril au 15 septembre).
• Ramassage des déchets courants :
1 passage mensuel de mars à octobre.
• Balayage :
Hebdomadaire. A l'automne les feuilles des arbres devront être ramassées régulièrement et évacuées de la même manière que les autres déchets végétaux.
• Remplacement :
décennal et ponctuel en fonction de la dégradation

Remarque
Lors des passages destinés à la collecte une attention sera portée sur la propreté des cheminements empruntés et de leurs abords de façon à récolter les éventuels déchets.

corbeille de propreté



la fontaine à eau

Dispositifs d'alimentation en eau potable disposés à proximité immédiate des jeux et équipement sportifs permettant le rafraichissement. Le modèle retenu se présente sous la forme d'une fontaine à eau type « Bayard ».

Intérêts et critères de développement durable
Sanitaire : permettre le respect de l'hygiène et la désaltération.
Sécurité : constituent des points d'eau disponibles en cas de départs d'incendie.

Objectif de la gestion
Assurer le bon fonctionnement des fontaines à eau.

Techniques et périodes d'intervention
• Entretien :
purge automnale (octobre) et remise en eau printanière (avril).
• Contrôle :
tournées mensuelles durant le fonctionnement (avril à octobre).

fontaine à eau type «Bayard» ou similaire



sol souple

Entretien des sols souples des aires de jeux

Objectifs de la gestion
Garantir un cheminement aisé et sécurisé pour toutes les personnes.
Conserver la portance et la durabilité des sols existants.

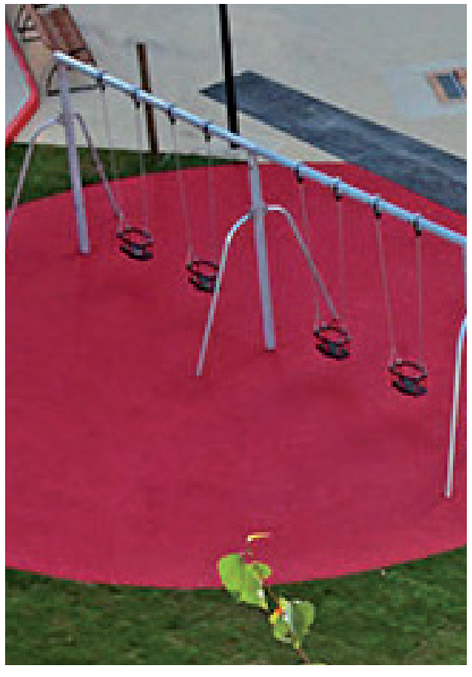
Techniques et périodes d'intervention

• Soufflage et/ou aspiration, balayage de l'aire de jeux:

une fréquence de passage hebdomadaire est à adopter. Cette fréquence sera accentuée (bihebdomadaire) en périodes estivale.

• Lavage à l'eau haute pression et passa ge d'un produit anti-mousse agréé:
1 passage annuel

sol souple



sol en paillage

Objectif de la gestion
Garantir un cheminement aisé et sécurisé pour toutes les personnes.
Conserver la portance et la durabilité des sols existants.

Techniques et périodes d'intervention

• Nettoyage, ratissage, décompactage, nivellement:

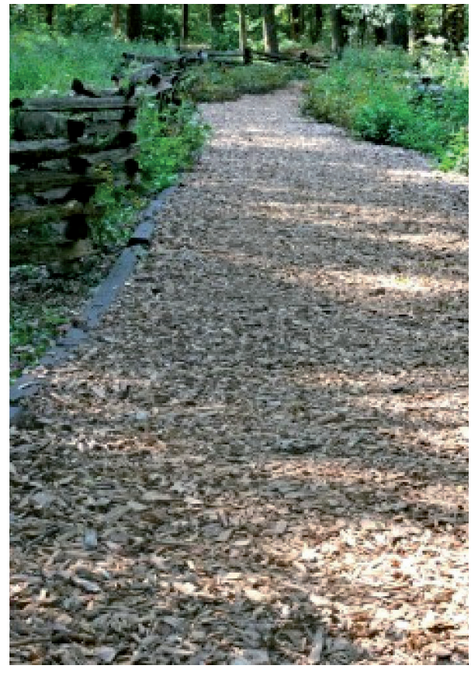
une fréquence de passage hebdomadaire est à adopter.

• Aération:

Le paillage nécessite, comme tous les produits fluents, une aération et un brassage bisannuel à réaliser de préférence avant et après la saison de fortes fréquentations (début du printemps et fin de l'été). La structure et la légèreté de ce matériau rendent l'entretien plus aisé et plus rapide. L'entretien se fait à l'aide d'un râteau, mais il peut être aéré par des outils rotatifs chargés de rompre les accumulations de poussières et autres composés capables de détériorer le matériau. L'entretien accroît de façon très significative sa longévité.

• Complément annuel si nécessaire.

paillage



Fiche d'action thématique: valorisation du végétal

les boisements

Pour mettre en place les boisements, nous avons fait le choix de baliveaux, tiges, jeunes plants forestiers principalement des Charmes, Chênes et Tilleuls . Plantés avec une densité relativement importante, un effet immédiat de structure forestière sera créé.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager : ces habitats nettement plus denses que les autres formations boisées renforcent localement l'impression forestière du site.

Ecologique : l'originalité de ces formations accroît significativement la valeur écologique du site par la diversification des habitats et la présence d'espèces remarquables.

Objectif de la gestion

Assurer la conservation de cet habitat. Surveiller et protéger les arbres plantés, travailler au profit de certains arbres pour créer l'image et la structure du boisement futur, diversifier l'âge et la structure du peuplement.

Techniques et périodes d'intervention

• Elagage et coupe sélective :

automnal appliqué uniquement sur les arbres à risque, taille de formation à 1 an, enrichissement spécifique par plantation, abattage sélectif à 5 ans.

• Entretien et nettoyage des sous bois tous les 3 ans :

- débroussaillages d'entretien, nettoyage, dépressage des rejets concurrents, taille/ recépage des arbustes…
- Arbres de haut jet : coupe de régénération très modérée à effectuer autours des arbres matures permettant l'installation de la régénération
- Abattage : des houppiers des arbres morts et dépôt sur place sur le sol. Les troncs seront conservés droits sur une hauteur de 4 m.
- Les branches mortes et les résidus de tailles seront disposés en petits tas servant d'abris hivernaux pour les insectes, les petits rongeurs, mais également de protection de la régénération.

• Contrôle et rajeunissement des lisières arbustives: par recépage tous les 5 ans.

Remarques

Un intérêt particulier sera porté sur la « non ouverture » de ces boisements en prévenant ou en empêchant toute pénétration humaine (création accidentelle ou volontaire d'un sentier).



les bosquets et arbres isolés

Les bosquets sont des regroupements d'arbres, d'arbustes, de cépées et d'arbrisseaux, situés sur la plaine des loisirs ainsi que dans les prairies. Leur implantation se veut la plus intégrée possible, cela grâce à une composition intégrant des espèces locales adaptées aux conditions environnementales.

Intérêts et critères de développement durable

Climatique : modification du rayonnement (ombrage, réflexion), brise-vent.

Edaphique : luttent activement contre l'érosion par limitation du ruissellement et retenue des terres par les racines des différentes espèces.

Ecologique : diversification des habitats, propice à la biodiversité (Pic vert, insectes…)

Paysager : milieux changeant (phénologie des plantes) offrant des ambiances saisonnières variées (fleurs, couleurs automnales,…)

Objectif de la gestion

Garantir le bon développement des végétaux et la formation de bosquets structurés. Maintenir la pérennité des espaces végétalisés et leur intérêt paysager. Maintenir le passage et la sécurité des usagers par des tailles de formation et d'entretien.

Techniques et périodes d'intervention

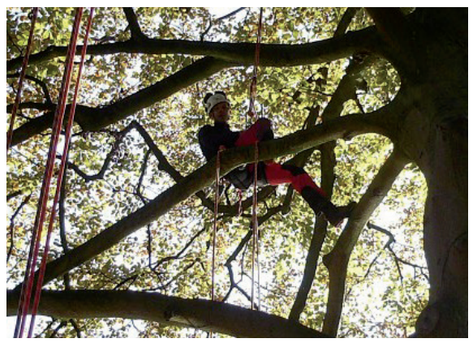
• taille de formation: pendant 2 ans période de confortement de l'entreprise.

• élagage: tous les 3 à 5 ans pour retirer les bois morts, les branches menaçantes ou les branches trop basses (< 3m). A terme, la fréquence de l'intervention sera réduite et adaptée aux besoins sécuritaires et phytosanitaires. Pour les arbres en cépées, un recépage également tous les 3 à 5 ans sera à prévoir.

Cette intervention se fera en vert (période pendant laquelle l'arbre aura des feuilles) afin d'avoir une meilleure vision de l'aspect esthétique. La circulation de sève permettra également à l'arbre de mettre en place rapidement un système de défense naturelle contre les agressions par les champignons au niveau de la plaie. L'arbre aura ainsi pu cicatriser avant l'hiver. Après la coupe de bois malade, il conviendra de procéder au nettoyage des outils de coupe (désinfectant ou eau de javel diluée) afin de s'affranchir des risques de contamination.

• binage et déherbage des pieds d'arbres: poncutellement les premières années.

• arrosage: en période de confortement, de canicule et de sécheresse.



prairie pour bassin

Objectifs de la gestion

Permettre une bonne évacuation des eaux de ruissellement.

Créer un corridor écologique herbacé à proximité de végétations arbustives ou arborées et d'espaces urbains.

Diversifier les habitats et notamment les potentialités floristiques en créant un gradient de végétation.

Techniques et périodes d'intervention

• Fauche annuelle:

entre les mois de novembre et de février afin de ne pas perturber la faune pouvant nicher dans ces formations. La hauteur de coupe sera volontairement rehaussée de façon à assurer continuellement les fonctions de liaisons écologiques et de rétention d'eau. Les résidus de fauche seront évacués immédiatement en station de compostage pour éviter l'autofertilisation du sol et limiter le développement de plantes envahissantes. L'utilisation d'un broyeur ou d'une débroussailleuse à fil (type rotofil) est formellement interdit. Cela détruit les pieds des plantes et élimine les plantes bisannuelles et les insectes.

Les possibles rejets ou régénérations ligneuses ainsi que les plantes invasives seront systématiquement supprimés manuellement.

• Contrôle visuel:

du bon fonctionnement du bassin sera régulièrement effectué en particulier après des événements climatiques.

prairie dans bassin



les plantes en rive de bassin

Objectifs de la gestion

Maintenir un bassin propre.

Vérifier le bon fonctionnement des systèmes d'alimentation et de rejet des eaux du bassin.

Conserver l'aspect paysager des plantations hydrophiles.

Techniques et périodes d'intervention

• faucardage annuel:

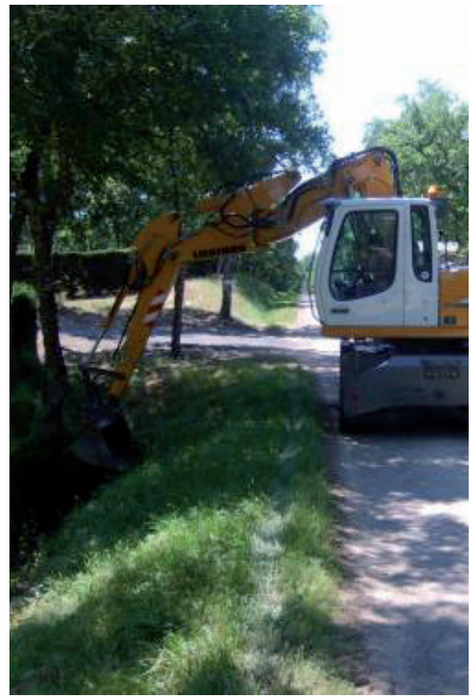
avec exportation systématique des résidus en site de compostage réalisé mi août permettra de réduire la taille et la quantité des végétaux hydrophiles (ayant tendance à se développer très rapidement). Elle sera réalisée manuellement à l'aide d'une faux.

Une attention particulière sera portée sur la colonisation possible du bassin par des espèces végétales exogènes indésirables qui devront être impérativement éliminées manuellement.

• contrôle visuel:

du fonctionnement des systèmes d'alimentation et de rejet des eaux du bassin sera régulièrement effectué en particulier après des événements climatiques. Un contrôle plus poussé (vérification des filtres) sera réalisé tous les ans.

faucardage



les noues

Les noues de propreté sont des dépressions creusées en bas de talus, servant de réceptacles pour les eaux de ruissellement issues de ces talus et des cheminements.
L'identité écologique de ces aménagements sera obtenue par le contrôle de la végétation spontanée et/ou par le semis d'espèces locales, tolérant à la fois des milieux relativement sec ou inondés durant des périodes plus ou moins longues.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager : lignes conductrices végétales accompagnant « naturellement » le chemin.
Ecologique : diversification notable des habitats biologiques.
Technique : systèmes de gestion alternative des eaux pluviales par la végétation permettant de filtrer des matières en suspension, de détruire ou stocker les hydrocarbures et les métaux.

Objectifs de la gestion

Permettre une bonne évacuation des eaux de ruissellement du talus et préserver ainsi le chemin.
Créer un corridor biologique herbacé à proximité de végétations arbustives et arborées denses.
Diversifier les habitats et notamment les potentialités floristiques, en créant un gradient de végétation.

Techniques et périodes d'intervention

• Nettoyage : mensuel. Nettoyage indispensable avant chaque opération de fauche.
• Fauche : 1 coupe annuelle réalisée du 15 au 30/09, en évitant toute intervention à compter du mois d'octobre afin de ne pas perturber l'hivernage des amphibiens. La hauteur de coupe sera volontairement rehaussée (> 20 cm) de façon à assurer continuellement les fonctions de liaisons écologiques. Les résidus de fauche seront évacués en compostage pour éviter l'autofertilisation de sol et limiter le développement de plantes envahissantes.
• Contrôle : 1 passage mensuel. Contrôles ponctuels après des événements climatiques.
• Suppression : manuelle systématique de tout rejet ou régénération ligneuse ainsi que des plantes invasives.
• Curage décennal: pour recalibrer le volume des noues, en hiver. Afin de ne pas détruire la continuité écologique, l'intervention portera sur la moitié de la longueur de la noue l'année N, et sur l'autre moitié l'année N+1. Les terres et boues collectées seront évacuées en décharge.

Remarque

Ce sont des habitats favorables pour deux espèces animales.

les massifs arbustifs, de vicaces, de graminées et couvre-sol

Objectifs de la gestion

Maintenir la pérennité des espaces végétalisés et leur intérêt paysager.
Maintenir l'équilibre hydrique par apport de mulch de végétaux broyés.
Assurer la sécurité des usagers de la route en contenant le développement des végétaux.

Techniques et périodes d'intervention

Une unique intervention annuelle est suffisante dans ces espaces. Cette intervention comprendra les actions suivantes :
• Le désherbage manuel, il sera réduit par la mise en place de mulch de végétaux broyés et le développement des végétaux mais sera nécessaire en particulier en début de période de gestion.
• La taille au niveau des bordures permettra d'empêcher le développement des végétaux sur les voies. Cette intervention prendra également en compte la taille annuelle des végétaux. Ces travaux sont variables selon le type de plantes :

Graminées : rabattage en fin d'hiver.

Vivaces : elles peuvent également être rabattues à la fin de l'automne ou en début de printemps. Il est également intéressant de couper les tiges défleuries ce qui, peut parfois permettre une deuxième floraison mais surtout préserve un massif propre et esthétique.

Couvre-sol : durant les premières années, la taille sera assez stricte dans le but d'augmenter la ramification des plantes. Par la suite, lorsque les plantes auront envahis tout l'espace, le seul travail sera de surveiller et d'éradiquer l'invasion sur les espaces avoisinants.

Arbustes : ils doivent être taillés en fin d'hiver afin d'éliminer les branches mortes et d'améliorer le port des végétaux. Un rajeunissement sera effectué par un rabattage tous les 3 à 4 ans ou lorsqu'ils atteignent une hauteur de 2,5 m. Cette intervention se fera entre les mois de novembre et de février, en période de repos végétatif et afin de ne pas perturber la faune pouvant nicher dans ces formations.

-La taille en hauteur des arbustes est nécessaire afin de garantir la sécurité des usagers.

-Un apport de 3 cm de mulch de végétaux broyés se fera tous les 3 ans afin de renouveler le mulch dégradé en matière organique.

massifs plantés



Fiche d'action thématique: valorisation du végétal

les prairies

Formations végétales composées de végétaux herbacés variés mélangeant annuelles, bisannuelles et autres vivaces. Ces formations s'opposent aux gazons qui représentent des tapis vert constitués de quelques espèces de graminées, entretenus régulièrement à grand renfort de tondeuses et produits phytosanitaires. La prairie est une alternative écologique aux gazons : grande biodiversité, pas d'intrants phytosanitaires, gestion différenciée en fonction des attentes.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager : présence de différentes plantes à fleurs dont l'alternance des floraisons garantie un couvert coloré durant une longue période (mars à septembre).
Ecologique : présence d'espèces végétales autochtones, les prairies attirent une faune associée (papillons, bourdons, syrphes). Les prairies sont très riches en faune du sol (lombricidés) et jouent un rôle majeur pour la perméabilité des sols. De plus, elles sont des refuges et des bases de reconquête pour le patrimoine floristique, les insectes et la faune chassés par l'artificialisation des espaces urbains.

Objectifs de la gestion

Maintenir un espace d'usage ouvert, d'aspect esthétique, qui favorise le re-semis des annuelles et le maintien des vivaces à fleurs.
Conservation d'une richesse floristique et faunistique élevée.
Jouer sur les hauteurs de prairie en fonction des usages souhaités.

Techniques et périodes d'intervention

• Fauche : 1 à 2 fois par an tardive réalisée du 15 au 30/09 (après la maturité des graines pour favoriser le réensemencement) et précédée d'un nettoyage des déchets courants. La hauteur de coupe sera de 10 cm afin de ne pas compromettre la survie des plantes à fleurs (bourgeons situés au bout des rameaux et des tiges, contrairement aux graminées qui ont leurs bourgeons à la base des feuilles). Tous les résidus de fauche devront systématiquement séjournés 2 à 3 jours sur place (permet aux graines de tomber et à la faune de s'échapper) avant d'être exportés.
Localement, certaines prairies très dynamiques (conditions édaphiques particulières) pourront faire l'objet d'une fauche supplémentaire préalable réalisée au mois de mai.

Remarque

L'utilisation du broyeur est formellement interdite. Il détruit les pieds des plantes, élimine les bisannuelles et les insectes. Ce type de traitement accroît par ailleurs la sensibilité du terrain à la sécheresse.

les praires fleuries

Objectifs de la gestion

Maintenir un espace d'usage ouvert, d'aspect esthétique, qui favorise le re-semis des annuelles et le maintien des vivaces à fleurs.
Conservation d'une richesse floristique et faunistique élevée.
Jouer sur les hauteurs de prairie en fonction des usages souhaités.

Techniques et périodes d'intervention

La fauche des prairies fleuries sera faite mécaniquement 1 à 2 fois par an. Elle est réalisée du centre de la prairie vers l'extérieur afin de permettre la fuite des insectes et petits animaux. Les dates des fauches sont programmées en fonction des espèces présentes et se réalisent après défloraison et fructification. Les déchets de fauche sont laissés trois jours au sol pour permettre aux insectes de s'enfuir et aux graines de tomber au sol, garantie d'un réensemencement naturel. Ensuite, les déchets seront exportés afin d'être recyclés (mulch, compost…).

Les hauteurs et le nombre de fauches peuvent varier en fonction du lieu et de l'usage promis au secteur. Par exemple, il est possible de faire deux interventions à proximité des chemins tout en conservant une seule fauche lorsqu'on s'en éloigne. Sur des espaces non utilisables, la fauche d'une prairie peut intervenir à une hauteur maximale de 40 cm alors qu'à d'autres endroits que les usagers pourront s'approprier, cette hauteur pourra être réduite à 20 ou 25 cm.

Un semis de redensification se fera tous les 3 ans selon les besoins du mélange. Cela permettra de conserver un fleurissement important chaque année.

gestion différenciée de prairies fleuries



contrôle des plantes invasives

Le site compte des plantes non indigènes dont quelques unes sont envahissantes, ce qui pose des problèmes écologiques (concurrence avec les espèces indigènes), paysagers, voire sanitaire.

Intérêts et critères de développement durable

Ecologique : constituent une menace réelle pour la biodiversité

Economique et technique : la gestion est lourde et coûteuse (débroussaillement) et leur présence peut affecter les ouvrages (rhizomes ne permettant pas la tenue des talus).

Objectifs des actions

Il est impossible d'éradiquer ces espèces, mais il est souhaitable de les contrôler et d'empêcher une extension inconsidérée pour préserver la richesse biologique locale et empêcher la dégradation des ouvrages.

Techniques et périodes d'intervention

Plusieurs types d'actions différentes doivent être mis en œuvre :

Un suivi est souhaitable pour détecter l'extension éventuelle de certaines espèces. Le personnel chargé de la surveillance du site doit connaître ces espèces, mais aussi celles qui sont susceptibles de coloniser le site à l'avenir.

La sensibilisation des personnes intervenant sur le site serait utile : différents gestionnaires, entreprises, associations. Il serait possible de réaliser un document sur ce sujet, présentant les critères d'identification de ces plantes et les consignes pour leur contrôle.

La prévention doit être privilégiée, de façon à éviter que des travaux d'aménagement ou de gestion ne favorisent la prolifération de ces espèces

Les chantiers doivent respecter les précautions suivantes :

- Ne planter aucune essence susceptible d'être invasive (liste non exhaustive : Ailante, Buddleia, Bambous, Robinier…) ; de façon générale, les espèces indigènes devront être privilégiées.
- Semer un couvert immédiatement après remaniement des terrains (bords de voies…) pour occuper le terrain avant que les plantes invasives ne s'installent.
- Surveillance des zones remaniées dans les mois suivant les travaux de façon à éliminer (arrachage) systématiquement les pousses d'espèces invasives.
- Si des travaux touchent des zones envahies par ces plantes, évacuer en décharge les végétaux invasifs coupés qui pourraient bouturer (Renouée du Japon en particulier).
- Ne pas réaliser de micro-réserves sur des parcelles occupées par ces plantes, dont on favoriserait alors le développement.
- Des opérations de lutte contre ces espèces sont très souhaitables, afin de limiter leur extension. Il ne s'agirait en aucun cas d'éliminer toutes ces espèces, ce qui serait totalement illusoire, mais de concentrer ses efforts sur les espèces réellement problématiques.

Les espèces problématiques

La Renouée du Japon (Reynoutria japonica) est l'espèce la plus gênante aujourd'hui par son fort caractère envahissant.

La Renouée du Japon se reconnaît à son limbe foliaire ovale (20 cm de long). Ses feuilles sont alternes. Elle a un système souterrain très développé, constitué de rhizomes, produisant des tiges aériennes annuelles atteignant 3 m. Les tiges sont creuses, rougeâtres et ramifiées. Les inflorescences sont nombreuses, en grappe, fleurissant d'août à septembre ; les fleurs sont petites, blanches à blanc verdâtre.

Introduite en Europe au XIXe siècle comme plante ornementale des jardins, les renouées du Japon se sont répandues sur les terrains remaniés, le long des axes routiers et des voies ferrées et surtout le long des cours d'eau posant de graves problèmes écologiques.

Bien visible à l'âge adulte en raison de sa taille et des massifs uniformes qu'elle forme. Ses pousses annuelles sont aisément identifiables (morphologiquement).

Les préconisations de gestion sont d'organiser la lutte contre cette invasive en focalisant sur des périodes stratégiques :

- Lors du chantier
- Suivi post-travaux :
- Les taches nouvellement apparues (jeunes pieds) devront être détruites systématiquement. La méthode consiste dans ces cas en un arrachage manuel des pieds, renouvelé régulièrement jusqu'à disparition de la plante. Les végétaux arrachés doivent être mis en décharge (éviter le bouturage).
- Les taches de surface moyenne (moins de 200 m^2 par exemple) pourraient faire l'objet d'essais d'élimination par coupes à la débroussailleuse portée, répétées autant de fois que possible durant toute la saison de végétation. Il est possible de donner un ordre d'idée : 9 coupes la première année, 7 la deuxième, 5 la troisième, puis une à deux les années suivantes (plus contrôles). Il est nécessaire de prévoir l'évacuation en décharge des végétaux coupés.
- Les taches les plus grandes ne peuvent être éradiquées, pour des raisons financières. Il serait toutefois possible de prévoir leur contrôle (éviter une expansion) par les méthodes décrites ci-dessus.

Après destruction des Renouées, dès que le sol est suffisamment nu, il est souhaitable de l'occuper immédiatement par des plantations ou des semis herbacés.

D'autres espèces mériteraient des actions, de façon moins prioritaire.

Fiche d'action thématique: valorisation du végétal

les bandes de propreté

Les bandes de propreté sont les espaces de 0,5 mètres de large, présents de part et d'autre des cheminements. Ces bandes sont hydroensemencées avec des espèces rustiques tolérantes aux conditions locales conditionnées par la faible épaisseur de sol (= terre végétale) au bord du cheminement (présence de la structure …).

Intérêts et critères de développement durable

Paysager : favoriser l'intégration et du chemin dans un espace vert.
Gestion : délimiter et contenir la végétation naturelle (ripisylves, haie, arbustes, …) tout en formalisant un espace de gestion.
Sécurité : garantir une circulation plus sécurisée des personnes sur l'axe mode doux par rapport au « volume » de la piste et aux branches des arbres et arbustes.

Objectifs de la gestion

Permettre de délimiter et d'identifier clairement l'axe mode doux quel que soit le revêtement, tout en intégrant ce dernier au sein d'un fuseau vert continu.

Techniques et périodes d'intervention

• Fauche :
3 passages annuels à 10 cm de hauteur de coupe : 1 coupe début mai ; 1 coupe début juillet et 1 coupe fin septembre. Chaque opération est précédée d'un nettoyage des déchets courants. Les fauches sont limitées à l'emprise de la bande et réalisées avec exportation des résidus.
Suppression : systématique des invasives.

Remarque

Le régime de fauche fixé à 3 coupes annuelles peut sembler faible au regard du dynamisme végétal qui pourrait s'installer. Toutefois, cette option délibérée vise à maintenir une densité végétale suffisante pour dissuader les personnes de piétiner la bande.

bande de propreté de 50cm



le bois mort

L'expression « bois mort » désigne l'arbre mort debout ou couché, ou toute partie morte d'un arbre (branche morte sur arbre blessé ou sénescent) et n'importe quel morceau de bois, dont branches et branchettes tombées. C'est un élément indispensable au bon fonctionnement des écosystèmes boisés tels que les ripisylves ou les haies. Ils sont impliqués dans les cycles du carbone et des éléments nutritifs, dans les flux d'énergie et dans la production des sols. De nos jours, le «capital en bois mort» est devenu un indicateur incontournable de gestion durable des forêts et des parcs urbains. Il est nécessaire de garder tous les bois morts.

Intérêts et critères de développement durable

Paysager et esthétique : renforcent le sentiment d'évolution naturelle.
Ecologique : contribuent aux cycles du carbone et aux flux d'énergies. Supports de vie de très nombreuses espèces généralement menacées et/ou protégées.
Technique : supprime les contraintes de débardage et de traitement.

Objectifs de la gestion

Maintenir les bois morts et accroitre la valeur écologique mais aussi paysagère du site.

Techniques et périodes d'intervention

• Ramassage et agencement : une session annuelle réalisée en avril-mai permet de récolter et de stocker en andains ou en amas sur le sol, tous les bois morts encombrant.
• Abattage : des houppiers des arbres morts ou sénescents à 4 m (les troncs sont conservés droits sur une hauteur de 4 m) et dépôt du bois sur le sol sous forme d'andains ou de chronoxyles (chandelles stockées)..
• Coupe : des branches mortes menaçant de tomber directement sur les chemins et stockage en andains ou amas sur le sol.
• Maintien en l'état : des bois morts présents sur le sol en dehors des cheminements.
• Tuer: certains arbres indésirables en les conservant debout : par annélation (écorçage sur toute sa circonférence afin de tuer l'arbre sans le couper) ou par insertion de gousses d'ail écorcées dans des trous créés dans la zone de flux de sève, en automne (le pourrissement de l'ail génère des toxines mortelles pour l'arbre au printemps).

Remarques

Il serait intéressant de communiquer sur cette initiative dans la signalétique éducative du parc.
Les bois morts sont les supports de vie cruciaux pour la faune.

Fiche d'action thématique: valorisation du végétal

Revalorisation des déchets verts

Objectifs de la gestion
Revaloriser les déchets de tailles
Préserver la richesse écologique du site
Protéger le sol et en améliorer sa qualité

Techniques

Le projet se plaçant dans une démarche de développement durable, la revalorisation des déchets d'entretien des espaces verts est une opportunité très intéressante et très bénéfique pour le projet.
Trois types de déchets verts peuvent être dénombrés et seront traités de trois manières différentes : les déchets non ligneux (plantes vivaces, couvre-sols, grimpantes), les déchets ligneux (arbres et arbustes) de diamètre inférieur à 7cm et les déchets ligneux de diamètre supérieur à 7 cm.

Les déchets non ligneux :
Ils seront broyés puis revalorisés sous forme de compost. Le compostage est un processus de dégradation des déchets verts (ou de matière organique) qui se déroule en présence d'eau et d'oxygène. Cette dégradation produit du gaz carbonique, de la chaleur et un résidu organique riche en humus qui sera utilisé comme amendement naturel.
Ce résidu, le compost, servira comme amendements organiques dans tous les types de plantations du projet (massifs, arbres, arbustes…).

Les déchets ligneux de diamètre inférieur à 7 cm :
Ces déchets pourront être utilisés comme paillage. Le broyage de ces déchets et la mise œuvre d'une couche de quelques centimètres d'épaisseur sur le sol permettront la réduction du développement des adventices, la rétention de l'humidité du sol, la protection thermique de la couche superficielle du sol et la réduction du compactage et de l'érosion du sol. Ce type de paillage permet, en plus, d'augmenter le taux de matière organique du sol en se dégradant avec le temps.
Pour augmenter encore l'apport de matière organique, il est possible d'incorporer une partie du paillage au premier horizon du sol (sur 3cm), puis de recouvrir le tout d'une autre couche de 3cm de déchets broyés.
Un apport supplémentaire peut se faire tous les trois ans dans les premières années après la plantation.
Après la taille, le broyage pourra être fait immédiatement, auquel cas, le paillage doit être installé immédiatement ou stocké en tas de 2m de hauteur maximum régulièrement brassés et oxygénés. Les déchets de taille peuvent aussi être stockés en l'état en fagot avant d'être broyés mais cette solution est la moins favorable des trois.

Les déchets ligneux de diamètre supérieur à 7cm :
Ces déchets pourront être débités et disposés en tas afin de créer des abris pour les animaux. Ces habitats permettront de conserver ou augmenter la biodiversité faunistique.

tas de bois





Arrosage / paillage

Aucun arrosage n'est prévu dans le projet, sauf pendant la période de confortement.
Pour retenir l'humidité et limiter le désherbage, certains espaces verts seront paillés (arbres, arbustes, baliveaux…).

paillage et compost





Fiche d'action thématique: valorisation du végétal

Objectif Zéro phyto

Objectifs des actions :

Protéger l'environnement:

- Protéger les promeneurs et les riverains
- Protéger le sol et en améliorer la qualité
- Mettre en place des pratiques de gestion d'espaces verts exemplaires

La démarche :

La démarche consiste en la non-utilisation des traitements phytosanitaires à base de produits chimiques. Que ce soient insecticides, fongicides, herbicides ou engrais chimiques, ces produits sont aujourd'hui très controversés à cause des pollutions qu'ils engendrent dans l'environnement et en particulier dans les nappes phréatiques. La mise en place d'une politique « zéro-phyto » sur le projet découle donc du principe de précaution.

Les actions préalables :

En tout premier lieu, une politique zéro-phyto s'anticipe, dès la conception, les choix de végétaux, de mode de gestion, d'objectifs et de revêtements de surface vont permettre de diminuer les besoins futurs d'interventions de désherbage sur les aménagements.

Ensuite, une formation approfondie des personnels de terrain est nécessaire. Ce sont eux qui vont entretenir l'espace. Ils seront donc les premiers concernés par cette démarche.

Enfin, l'acceptation par le public des conséquences de cette stratégie commence par l'acceptation dans les espaces verts de certaines «herbes» jugées auparavant «indésirables», d'une hauteur de fauche légèrement plus élevée, de calendriers d'intervention différenciés etc.

De nombreuses actions de communication sont à prévoir auprès du public (en particulier auprès des enfants). De nombreux exemples de la réussite de ce type de stratégie existent en France, il est important de les présenter aux futurs utilisateurs du projet.

Les méthodes alternatives :

Les techniques alternatives pour le désherbage sont diversifiées : manuel, thermique ou mécanique.

Le désherbage manuel est plus coûteux en temps-passé, que le désherbage chimique. Mais ce surcoût peut être évité par les choix des revêtements, des végétaux et du mode de gestion. Par exemple, le paillage réduira fortement le développement d'adventices. De même, le fait de ne pas prévoir de plantes annuelles réduit le nombre d'interventions des services techniques. Cependant cette technique n'intervient pas sur la germination des graines.

Le désherbage thermique est réalisé selon plusieurs méthodes :
A l'aide de matériel fonctionnant au gaz propane. Il consiste à accélérer à partir de février / mars la levée de dormance des graines qui germeront à une période où les gelées sont encore fréquentes. Cette méthode détruit rapidement les jeunes plants ainsi que les germes et évite de multiplier les passages. Simplement en «flammes directes», cette méthode n'est pas sélective et peut endommager la végétation environnante ou présenter un certain danger. La méthode plus moderne consiste à utiliser un appareil à détection infrarouge.
Le désherbage thermique peut aussi utiliser, en pression, de l'eau chaude ou de la mousse, mais l'utilisation importante d'eau et de carburants n'en fait pas la technique la plus économique.
Des méthodes plus récentes combinent gaz et eau ou encore utilisent la vapeur pour diminuer la consommation d'eau en offrant la même efficacité.

Le désherbage mécanique est réalisé à l'aide d'une balayeuse équipée de brosses spécifiques. Cette technique est relativement peu employée par rapport aux deux précédemment citées, dû notamment au manque d'efficacité préventive.

Pour aller plus loin :

En plus de protéger l'environnement, ces techniques utilisées ensembles ou séparément, peuvent également présenter un intérêt économique. En effet, lorsqu'elles sont mises en place dans le cadre d'un plan de gestion différenciée, l'efficacité de tout l'entretien peut être optimisée pour atteindre des réductions de coût significatives.

Ce principe pourra être énoncé sur des panneaux d'information.