

Office National des Forêts

PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

VALORISATION DE LA TROUÉE D'ARENBERG

ÉTUDE PAYSAGÈRE

Septembre 2020 - Février 2021

COLLING Yannick
DELAVAULT Tiffany



Remerciements

Nous tenons sincèrement à remercier Marie Le Gal et Stéphanie Meerpoel de nous avoir accueillis durant ces quatre mois, de nous avoir fait confiance et enrichis nos connaissances et merci pour les bons moments partagés en votre compagnie.

Merci aux collègues de l'ONF et de la DREAL, particulièrement à Laurent Renouf, Karine Toffolo, Philippe Merlin, Olivier Lemoine, Eric Marquette, Pierre Coine, Morgane Jacob, Pascal Buisset, Therese-Marie Simonin de nous avoir partagé la bonne ambiance qui règne ici, dans le Nord, et merci pour les diverses conversations qui nous ont permis d'améliorer nos connaissances et notre travail sur la Trouée d'Arenberg et plus généralement sur le milieu forestier.

Et merci à l'ensemble des personnes qui sont intervenues, de près comme de loin dans cette étude.

Préface

La Trouée d'Arenberg, secteur clé de la course cycliste du Paris-Roubaix, est connue également sous le nom de drève des boules d'Herin. Grâce à ses 2 400 mètres en ligne droite, cette drève forestière caractérise cette course appelée « l'enfer du Nord » pour ses innombrables secteurs pavés. Les abords de la trouée d'Arenberg sont formés d'arbres adultes de différentes essences forestières. Cette drève traverse la forêt domaniale de Raismes-Saint-Amand-Wallers reliant deux villes : Hasnon et Wallers. Cette chaussée constituée de pavés disjoints, non alignés est très fréquentée par les promeneurs, joggeurs, cyclistes, cavaliers. D'autres activités sont pratiquées sur la trouée comme la chasse. Tout proche, le site de la mare à Goriaux accueille également des pêcheurs. Cette réserve est aussi un lieu d'observation de la faune et de la flore. Enfin le site minier de Wallers Arenberg au sud de la trouée organise des visites guidées historiques.

Aujourd'hui des déséquilibres sont constatés, les entrées nord et sud de la trouée d'Arenberg ne reflètent pas l'image de renommée de ce parcours patrimonial et méritent un aménagement paysager. Le potentiel de la trouée et ses composantes (pont minier, liaison avec le site minier Wallers-Arenberg, zones de dépôts, …) méritent d'être exploités et mis en valeur. L'étude paysagère présente vise donc plusieurs objectifs :

- Définir les enjeux paysagers et de valorisation de la trouée d'Arenberg et ses composantes
- Penser les relations visuelles, physiques, écologiques avec les abords de la trouée et, à une échelle plus grande, avec l'extérieur de la forêt domaniale
- Proposer des aménagements en lien avec un diagnostic sur la trouée et son contexte

L'étude propose dans un premier temps la réalisation d'une analyse et d'un diagnostic à deux échelles : la forêt domaniale de Raismes-Saint-Amand-Wallers et la trouée d'Arenberg. Cette partie se termine par l'identification de sites clés et d'enjeux paysagers permettant la réalisation, dans un second temps, de différents scénarios d'aménagements possibles de la trouée d'Arenberg et de ses abords. Ces derniers seront discutés avec un ensemble d'acteurs concernés par le site pour aboutir à une proposition finale de projet. L'objectif final est l'appropriation de cette étude par les différents partenaires (Communauté Porte du Hainaut, communes, région, département) en vue d'une mise en œuvre des aménagements par la suite.

TABLE DES MATIÈRES



Lexique du Paysage ...1
Réunions et présentations ...2
Phase 1 : Analyse et Diagnostic de site ...3
A. Présentation du site et de son contexte ...3
1. Le massif forestier de Raismes-Saint-Amand-Wallers... ...3
a. ... Un poumon vert au cœur d'une région densément peuplée ...4
b. ... Un écrin vert dans un bassin minier, vestige du passé ...5
c. ... Un milieu attractif du parc naturel régional Scarpe-Escaut ...6
d. ... Une entité boisée au sein de la plaine humide de la Scarpe ...7
e. ... Un témoin du passé ...8
f. ... Un paysage aux ambiances variées ...9
2. La Trouée d'Arenberg ...11
a. éléments marquant la trouée ...12
b. Histoire ...13
c. Une topographie anthropique ...14
d. Espaces protégés ...15
i. Site patrimonial
ii. Site naturel
e. Écosystème ...17
i. Milieu forestier
ii. Milieux ouverts et semi-ouverts
iii. Milieux humides et aquatiques
iv. Synthèse des milieux
iv. Des interactions avec les ecosystèmes ...22
f. Services Écosystémiques ...23
g. Gestion sylvicole ...24
h. Revêtement ...27
i. Signalétique ...28
j. Usages
i. Accessibilité
ii. Fréquentation et usages
iii. Évènements
iv. Questionnaire destiné aux usagers
k. Acteurs ...33
i. Rôle sur le site
ii. Cadastre
l. Une traversée paysagère ...35
i. Textures
ii. Lumières et couleurs
iii. Rythme
iv. Sonorités et senteurs
v. Points de vues et perspectives
m. Enjeux paysagers ...40
B. Fiche synthétique de chaque zone à intérêt ...41

TABLE DES MATIÈRES



PHASE 2 : SCÉNARIOS ET PISTES D'ACTIONS ...51

A. DÉMARCHE ...51

B. SCÉNARIOS ...54

1. SCÉNARIO 1 : ...55

a. Intention générale
b. Unité de travail : La trouée d'Arenberg
c. Unité de travail : Les croisements
d. Unité de travail : Le pont minier
e. Unité de travail : Les entrées
f. Unité de travail : Les liaisons

2. SCÉNARIO 2 : ...61

a. Intention générale
b. Unité de travail : La trouée d'Arenberg
c. Unité de travail : Les croisements
d. Unité de travail : Le pont minier
e. Unité de travail : Les entrées
f. Unité de travail : Les liaisons

3. SCÉNARIO 3 : ...67

a. Intention générale
b. Unité de travail : La trouée d'Arenberg
c. Unité de travail : Les croisements
d. Unité de travail : Le pont minier
e. Unité de travail : Les entrées
f. Unité de travail : Les liaisons

C. SYNTHÈSE ...73

TABLE DES MATIÈRES



Phase 3 : Projet final ...75

A. Grande échelle ...75

a. Intentions générales
b. Itinéraires pédestres
c. Arbres repères
d. Etat sanitaire des arbres repères

B. Petite échelle ...83

1. Trouée d'Arenberg : ...84

a. Schéma d'intention
b. Dessin technique
c. Plan de masse
d. Croquis -Trouée / Borne des mines d'Anzin / Sentier des pêcheurs

2. Croisement drève du Rhétot : ...90

a. Schéma d'intention
b. Dessin technique
c. Plan de masse
d. Croquis - Croisement

3. Croisement Nouvelle drève : ...95

a. Schéma d'intention
b. Dessin technique
c. Plan de masse
d. Croquis - Croisement

4. Croisement Drève de Wallers : ...101

a. Schéma d'intention
b. Dessin technique
c. Déplacement de la Place de dépôt
d. Plan de masse
e. Croquis - Croisement

5. Pont minier - Proposition A : ...106

a. Sentier pédagogique - Schéma d'intention
b. Sentier pédagogique - Plan de masse
c. Sentier pédagogique - Croquis
d. Pont minier - Schéma d'intention
e. Pont minier - Dessin technique
f. Pont miner - Plan de masse
g. Pont minier - Croquis

6. Pont minier - Proposition B : ...115

a. Sentier pédagogique - Schéma d'intention

TABLE DES MATIÈRES



b. Sentier pédagogique - Plan de masse
c. Sentier pédagogique - Croquis
d. Pont minier - Schéma d'intention
e. Pont minier - Dessin technique
f. Pont miner - Plan de masse

7. Entrée Sud : ...122

a. Schéma d'intention
b. Plan de masse
c. Croquis - Zone d'entrée / Liaison
d. Écoulement des eaux

7. Entrée Nord : ...127

a. Schéma d'intention
b. Plan de masse
c. Croquis - Zone d'entrée / Liaison
d. Écoulement des eaux

8. Les liaisons : ...133

a. Intentions
b. Dessin technique

9. Références et matériaux : ...135

a. Matériaux
b. Potelets en bois
c. Autres

10. Métré : ...138

Conclusion ...139
Bibliographie ...140
Annexe ...141

Crédits : l'ensemble des documents et illustrations présents dans ce document sont de sources personnelles sauf mention contraire.

Lexique du paysage

Drève : Dans le Nord et en Belgique, allée carrossable bordée d'arbres. *(Larousse)*

Forêt domaniale : Forêt appartenant à l'État et gérée par l'Office National des Forêts (ONF). *(ONF)*

Habitat : Un habitat désigne le lieu où vit une espèce, une population ou une communauté végétale ou animale avec ses composantes biotiques et abiotiques. Il est donc caractérisé par un ensemble original de facteurs du milieu (climat, relief, sol…) auquel est associée une certaine flore et une certaine faune. *(IGN)*

Héliophiles : Qui se développe préférentiellement dans des conditions de fort éclairement solaire. *(DREAL Grand Est)*

Hygroclines : Qui se développe préférentiellement dans des conditions de sol un peu humide. *(DREAL Grand Est)*

Limite : Éléments linéaires du paysage, pouvant être naturels ou anthropiques. Une limite n'est pas nécessairement infranchissable, elle peut-être visuelle ou physique.

Lumière : Clarté émise par le soleil, qui éclaire les objets et les rend visibles. *(Larousse)*

Nitrophile : Riche en nitrates. *(DREAL Grand Est)*

Nœud : Éléments ponctuels dans la perception du paysage. Point de jonction où l'on doit prendre une décision. Les contraintes de la prise de décisions rendent les usagers plus attentifs et donc plus sensibles aux éléments placés à côté.

Point de repère : Éléments ponctuels du paysage. Permet de se situer, il peut être remarquable comme un élément végétal singulier par exemple.

Point de vue : Lieu d'où l'on peut voir une grande étendue. *(Larousse)*

Rythme : Cadence à laquelle s'effectue une action, un processus. *(Larousse)*

Senteurs : Odeur généralement agréable, parfum. *(Larousse)*

Sonorité : Caractère particulier d'un son ; façon dont il sonne. *(Larousse)*

Texture : Constitution générale d'un matériau, d'un aspect défini par ses propriétés physiques. *(Larousse)*

Réunions et Présentations



Présentation Comité de Réserve 18.01.21



Identification des arbres repères 15.01.21



Présentation DREAL 21.01.21



Présentation CDNPS 27.01.21

Au cours de ce stage plusieurs réunions et présentations ont eu lieu afin de présenter les différentes phases de cette étude :

04.12.20 : Présentation devant le Comité de Forêt de l'étude à l'échelle globale du massif de RSAW – Visio-conférence :

- Présentation des enjeux et perspectives concernant la trouée d'Arenberg dans le cadre d'une présentation menée sur les perspectives globales du massif de RSAW et engagée par l'ONF.

15.01.21 : Identification des arbres repères sur une bande de 40 mètres de part et d'autres de la trouée d'Arenberg

18.01.21 : Réunion et présentation sur site devant le Comité de la Réserve Biologique Dirigée de la Mare à Goriaux :

- Présentation des enjeux et des trois scénarios concernant les perspectives envisageables pour le pont minier au comité de la réserve.
- Discussion des trois scénarios avec l'ensemble des acteurs du comité.
- Formulation des avis en faveur ou en défaveur des actions proposées.

21.01.21 : Présentation du travail sur terrain devant le pôle site et paysage de la DREAL :

- Présentation et discussions autour des scénarios, des perspectives retenues et des possibilités et enjeux à ne pas exclure.

22.01.21 : Présentation du travail dans les locaux de l'ONF Lille à l'équipe de l'ONF (environnement et accueil du public / UT / aménagiste / Directeur d'agence :

- Restitution, présentation et discussion sur le travail et les perspectives retenues et engagées.

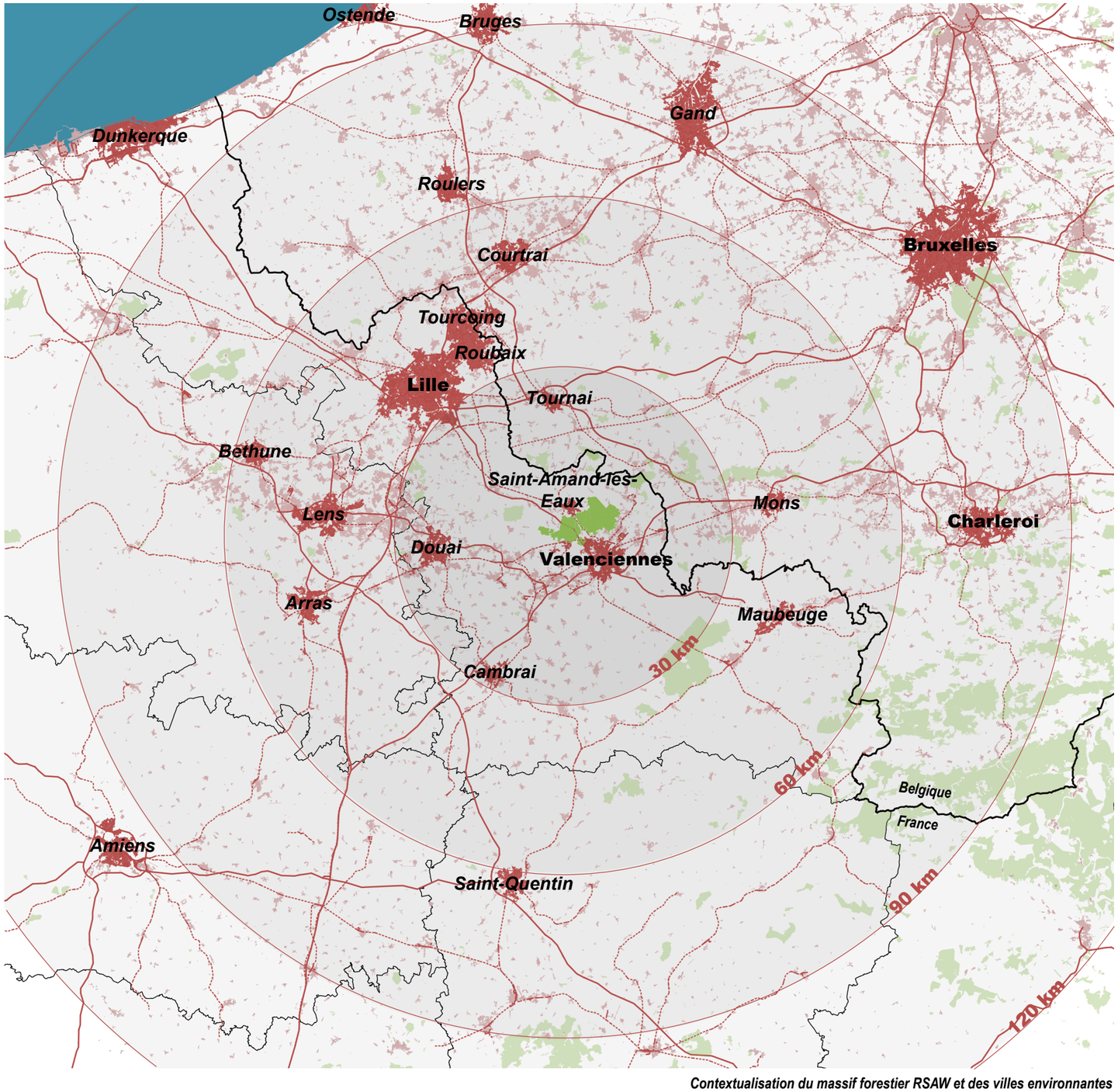
27.01.21 : Présentation du travail final à la commission départementale de la nature des sites et des paysages (CDNPS) – Visio-conférence :

- Présentation de l'étude et des perspectives retenues dans le cadre de ce travail sur la valorisation de la trouée d'Arenberg.
- Questions/réponses avec l'ensemble des membres de la CDNPS sur les perspectives retenues
- Formulation des avis en faveur ou en défaveur des actions proposées (organisées par unité de travail).

Phase 1 : Analyse et Diagnostic de site

A. Présentation du site et de son contexte

1. Le massif forestier de Raismes-Saint-Amand-Wallers...



Contextualisation du massif forestier RSAW et des villes environnantes

a. ... Un poumon vert au cœur d'une région densément peuplée

Le site d'étude de la Trouée d'Arenberg dite «Drèves des boules d'Herin» se situe au cœur du massif forestier de Raismes-Saint-Amand-Wallers (RSAW) deuxième massif forestier domanial le plus important, en termes de superficie, du département du Nord (4977ha).
Située à proximité de Valenciennes et à 30km de Lille, cette forêt péri-urbaine de RSAW offre une diversité d'activités sportives, sociales ou de loisirs,... qui attirent aujourd'hui de nombreux visiteurs. Il s'agit d'un des pôles les plus attractifs de la région, une étude de fréquentation datant de 1992 et réalisée par l'ONF dénombrait environ 250 000 visiteurs par an pour le site d'étude de la trouée d'Arenberg et la mare à Goriaux. Nous sommes ici dans une région où le taux de boisement est faible, les forêts représentent 9% du territoire du Nord et du Pas-de-Calais. Ainsi le massif forestier joue un rôle très important à de nombreux points de vues: accueil et sensibilisation à la nature, détente, loisirs, etc pour les zones urbaines alentours.
La forêt de RSAW s'étend sur plusieurs communes : Saint-Amand-les-Eaux, Odomez, Escautpont, Bruay-sur-l'Escaut, Raismes, Wallers et Hasnon. Le massif est accessible par différents modes de transports :

- ***Automobile :*** L'autoroute qui traverse la forêt facilite l'accès à cette dernière pour de nombreuses villes comme Valenciennes, Lille, Cambrai... Ainsi on peut rejoindre facilement le site d'étude depuis le Nord de la France ou depuis la Belgique.
- ***Train :*** Deux voies ferrées se trouvent à proximité du massif forestier. L'une d'elle traverse la forêt entre Saint-Amand-les-Eaux et Valenciennes mais aucun arrêt direct. L'autre longe la lisière sud où deux arrêts sont possibles : Wallers et Raismes.
- ***Bus :*** Des arrêts de bus sont présents autour du massif forestier sur les lignes 12/107/109/110/121/S2 notamment du côté ouest du massif (Raismes et Saint-Amand-les-Eaux).
- ***Tram :*** Une ligne de tram est située au sud du massif forestier reliant Vieux-Condé au sud de Valenciennes avec des arrêts relativement proches du massif.
- ***Vélo :*** Des voies vertes sont présentes au nord et au sud du massif passant par les entrées de la forêt. Des véloroutes traversant le massif sont en projet et faciliteraient l'accès.
- ***Piéton :*** Différents accès sur l'ensemble des lisières forestières sont possibles. Ils permettent des traversées Nord/Sud ou des boucles à l'intérieur du massif.

Zone d'étude :
Massif forestier RSAW
Contexte :
Autoroute
Voie ferrée
Zone forestière
Grand ensemble urbain
Ensemble urbain

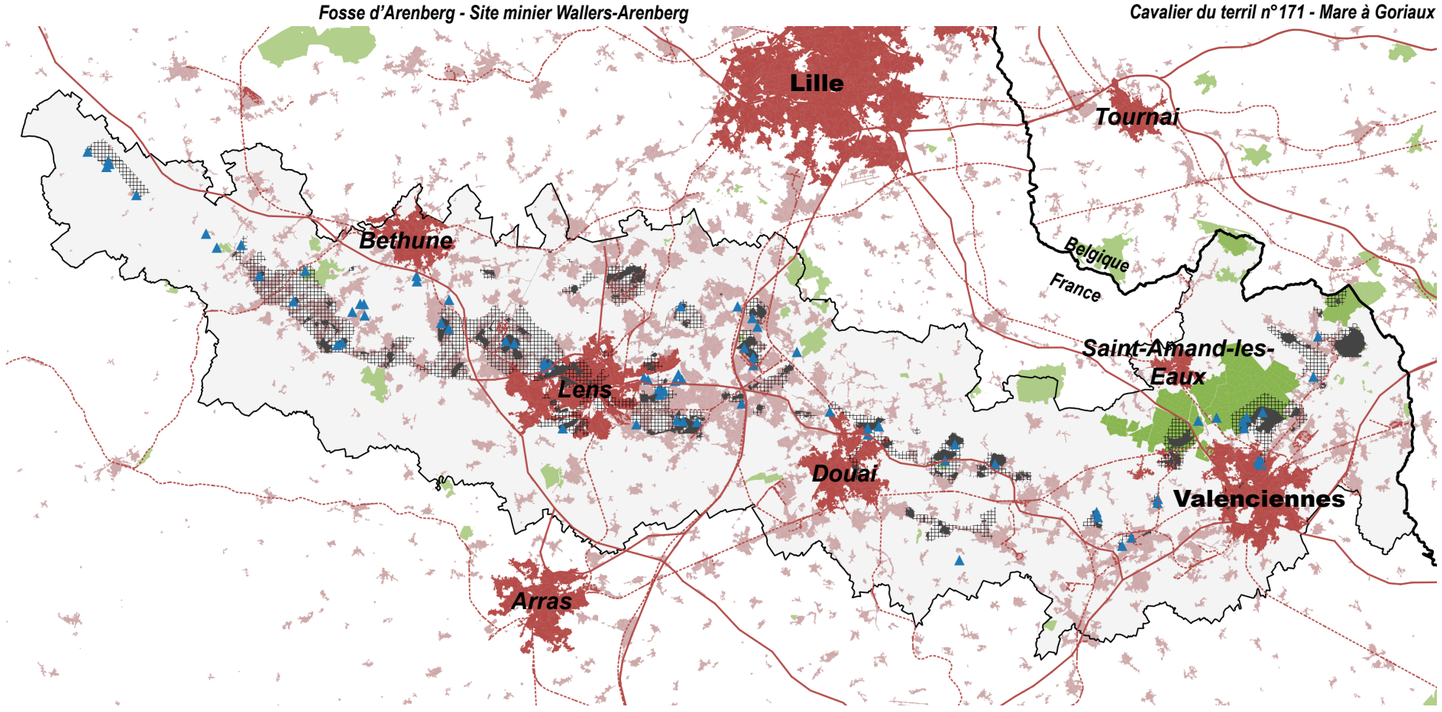
0 10 20 30 50 km



Fosse d'Arenberg - Site minier Wallers-Arenberg



Cavalier du terril n°171 - Mare à Goriaux



Contextualisation de la forêt RSAW au sein du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais

B. ... Un écrin vert dans un bassin minier, vestige du passé

Vers la fin de l'ère primaire, des affaissements lents et continus ont facilité la création des couches de charbon (qui proviennent de la décomposition de forêts anciennes sous l'action d'inondations successives). Sur la zone d'étude, la succession des phénomènes géologiques a permis la localisation du charbon à une faible profondeur facilitant son exploitation.

Pendant trois siècles (XVIIIe au XXe siècle), l'extraction du charbon a façonné les paysages et les usages. Les traces de cette exploitation minière sont plus ou moins marquées selon le socle topographique et les spécificités naturelles, agricoles ou urbaines. Ainsi la traversée du bassin minier propose une diversité d'ambiances passant d'un espace très urbain, à une plaine où les cultures s'étendent à perte de vue, d'un espace très boisé à une vallée densément urbanisée et industrialisée. On retrouve au sein de ces 120 000 hectares une diversité d'éléments caractéristiques de ce passé minier avec notamment des éléments physiques et géographiques comme les terrils, les cavaliers ou encore les cités minières.

On observe une urbanisation relativement intense au sein de ce bassin minier. L'industrie charbonnière employait des centaines de milliers de travailleurs qui devaient être logés à proximité des fosses. Des villes sont ainsi sorties de terre avec des logements, églises, écoles et hôpitaux au travers de l'actuel bassin minier.

Aujourd'hui on retrouve au sein de ce bassin minier des traces de cette exploitation passée avec près de 4 000 ha de biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO et près de 18 000 ha compris dans la zone tampon. D'autres éléments caractéristiques sont également classés au titre du paysage sur le fondement de la loi 1930 comme la chaîne des terrils (78 terrils) représentant 1876ha. L'une des spécificités du site d'étude de Wallers-Arenberg est qu'il s'agit de l'un des seuls sites miniers en milieu forestier avec ceux de la Mare à Goriaux, de Sabatier, Lavoir-Rousseau et Lagrange.

L'ensemble des sites miniers marquent le paysage d'aujourd'hui et participent au tourisme qui se développe autour de ce patrimoine.

Zone d'étude :
- *Massif forestier RSAW*

Patrimoine minier :
- *Territoire du Bassin Minier (FR)*
- *Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO*
- *Zone tampon UNESCO*
- *Chaîne des terrils*

Contexte :
- *Grand ensemble urbain*
- *Ensemble urbain*
- *Zone forestière*
- *Autoroute*
- *Voie ferrée*

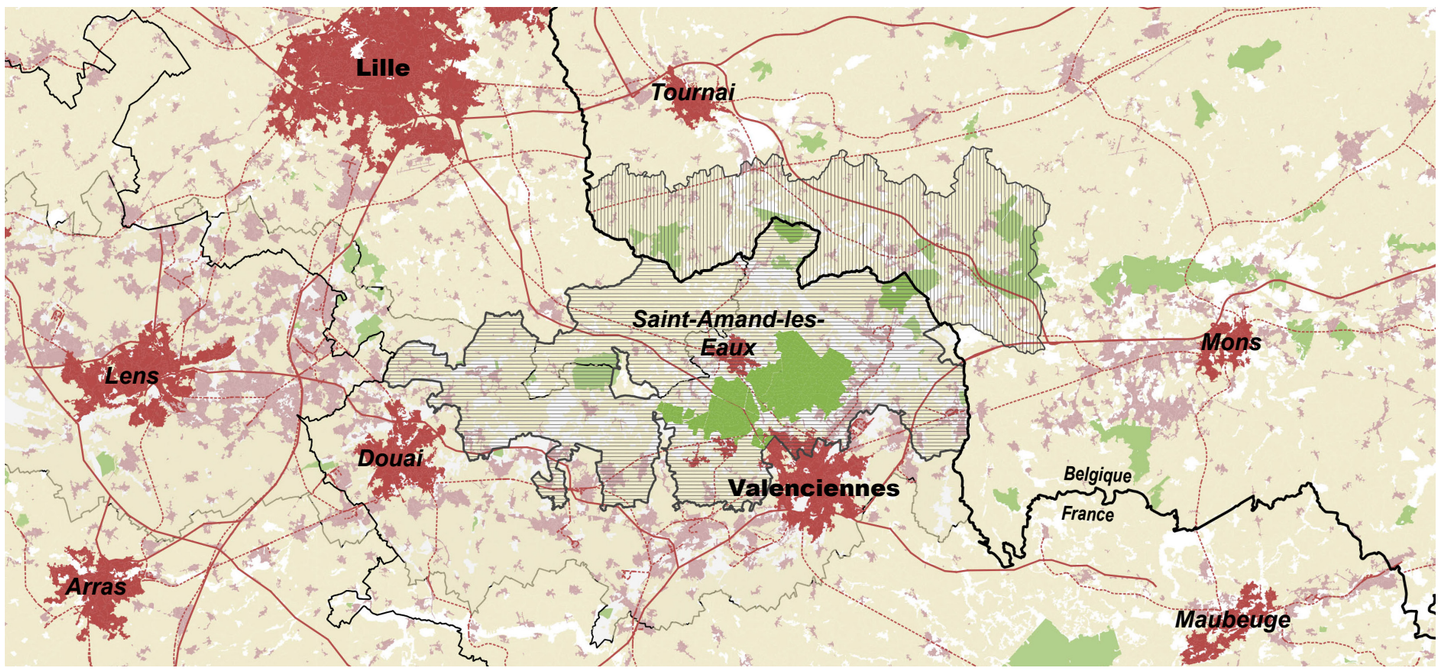
0 5 10 20 30 km



Mont de Copiemont - Contexte agricole au sein du PNR Scarpe-Escaut



Drève de Wallers - Forêt de RSAW



Contextualisation de la forêt RSAW au sein duParc Naturel transfontalier du Hainaut

c. ... Un milieu attractif du parc naturel régional Scarpe-Escaut

Le site d'étude se situe dans un ensemble plus large qu'est le Parc Naturel transfrontalier du Hainaut regroupant le parc naturel régional Scarpe-Escaut (PNR - France) et le Parc Naturel des plaines de l'Escaut (Belgique).

Le PNR Scarpe-Escaut a été créé en septembre 1968 à la suite de l'acquisition par l'Etat (1967), de la forêt de Raismes à l'occasion de la création du Parc naturel régional. Son nom était initialement le PNR Saint-Amand-Raismes et avait pour vocation première d'être un poumon vert de la métropole lilloise. Au fur et à mesure des années, ce parc est passé de lieu de promenade et d'oxygénation à un ensemble plus complexe et répondant à des enjeux variés comme la sauvegarde du paysage, la protection de ressources naturelles ou à d'autres enjeux locaux comme la cohérence du cadre architectural et le maintien du patrimoine. Ces objectifs sont repris dans la charte du Parc sur une vision à long terme avec les acteurs clés du territoire (collectivités locales, intercommunalités, etc). Ce projet est décliné en vocations, orientations et mesures et prend fin en 2022. Le PNR travaille actuellement à de nouveaux objectifs à l'horizon 2040.

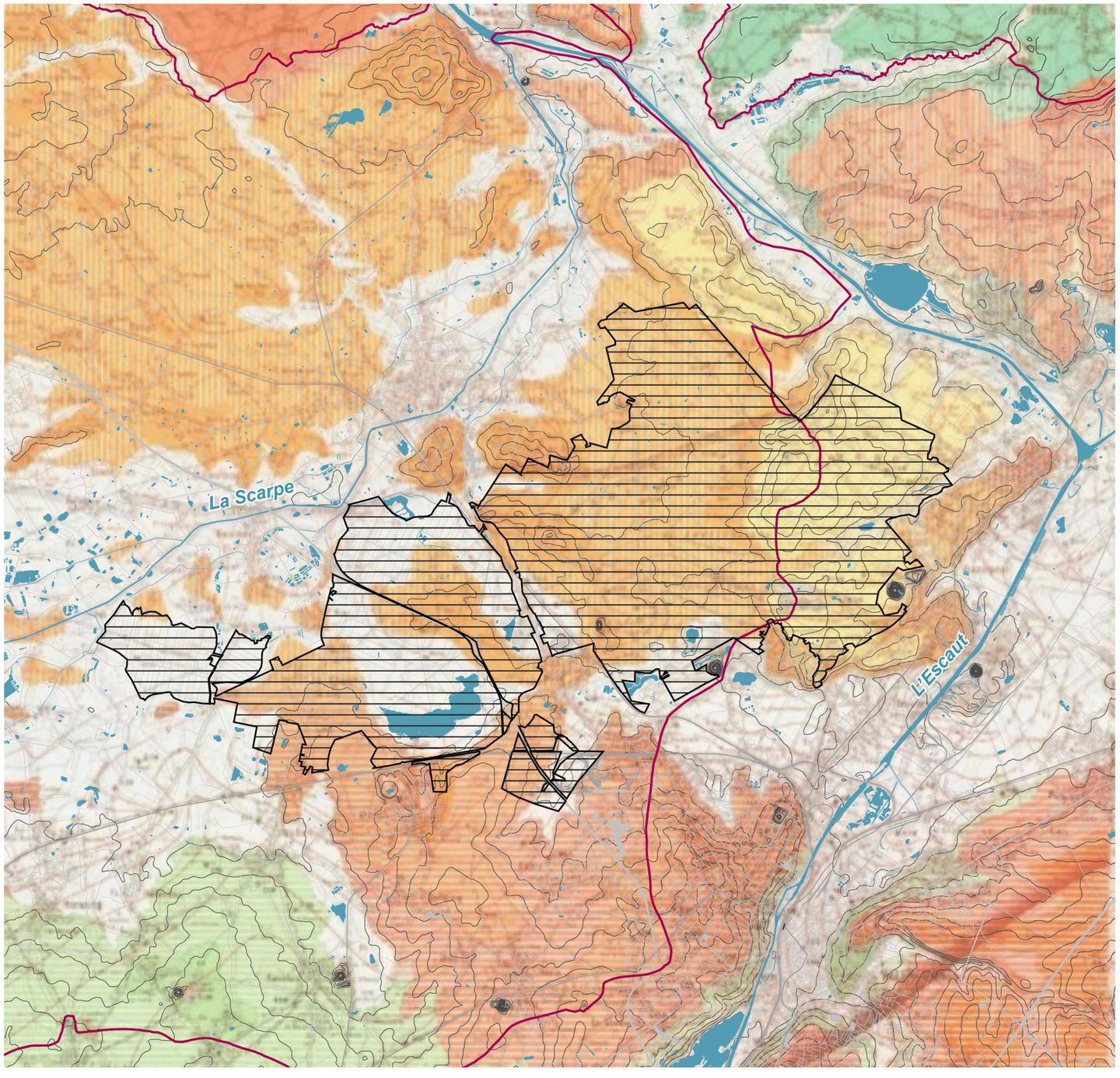
Le PNR Scarpe-Escaut est composé en majeure partie de territoires agricoles (54%), essentiellement de polyculture-élevage, d'agriculture péri-urbaine, mais également de prairies, de friches, de maraîchage… Le restant du territoire est composé quant à lui de 27 % de milieux naturels (dont 24% sont des zones forestières) et de 19% d'espaces artificialisés (dont 12% sont destinés à l'habitat). La forêt domaniale de RSAW est située au sein de cet ensemble paysager et s'inscrit dans ce contexte péri-urbain proche de Valenciennes. Elle offre la possibilité de découvrir une diversité d'habitats et de milieux remarquables tant d'un point de vue écologique, historique et paysager. La forêt de RSAW est issue de la fusion de trois forêts domaniales et de l'achat entre 1987 et 1997 de diverses propriétés Houillères lui donnant ainsi toutes ses caractéristiques actuelles. La totalité de la forêt est inscrite au réseau européen Natura 2000 et relève aussi d'une valeur patrimoniale importante avec de nombreux éléments miniers (terril, cité, étang d'affaissement, ...).

Zone d'étude :
- *Massif forestier RSAW*

Parc Naturel :
- *PNR Scarpe-Escaut*
- *Parc Naturel des plaines de l'Escaut*

Contexte :
- *Grand ensemble urbain*
- *Ensemble urbain*
- *Zone forestière*
- *Zone agricole*
- *Autoroute*
- *Voie ferrée*
- *Département*

0 5 10 20 30 km



Contextualisation géologique de la forêt RSAW

d. ... Une entité boisée au sein de la plaine humide de la Scarpe

La forêt est sous l'influence d'un climat océanique altéré, c'est-à-dire une zone de transition entre le climat océanique et le climat semi-continental. Les écarts de températures sont plus marqués qu'en bord de mer et les jours de gelée et de neige sont plus nombreux. La température moyenne annuelle est de 10,8°C avec pour référence la station météorologique de Lille Lesquin comprenant des précipitations variant annuellement autour des 780 mm/an et relativement bien réparties tout au long de l'année. On observe des moyennes de températures maximales estivales de 16°C et hivernales autour des 8°C. Globalement on observe une prédominance de petites pluies et de journées de brouillard: 148 jours de brouillard en 2018 et 120 en 2019. Ces journées pluvieuses et le faible ensoleillement (1572 h/an) offrent à la flore du massif forestier des caractéristiques relativement humides auxquelles peuvent s'ajouter des gelées tardives influençant et impactant la végétation en termes de reprises, de floraisons et de fructifications.
Aujourd'hui la région fait face à des sécheresses occasionnelles et localisées engendrant des dépérissements visibles sur certaines essences forestières.

Le massif de RSAW est situé au sein de la plaine humide de la Scarpe, composée d'un réseau dense de canaux et de fossés. Ce dernier se trouve sur deux bassins versants dont la ligne de partage des eaux sépare le massif en deux, le versant nord s'écoulant vers la Scarpe et le versant sud vers l'Escaut. Ces bassins versants font l'objet d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) : Scarpe Aval et Escaut permettant la protection et la restauration des milieux aquatiques naturels et des milieux humides.

Concernant les types de sols en place, le site d'étude est situé sur plusieurs couches géologiques :

- ***Sable :*** Sables verts ou gris-vert glauconieux, prenant souvent une teinte jaune par altération
- ***Formation résiduelle à silex :*** Sables grossiers comportant des lits de silex brisés et usés et des galets de silex marin provenant d'anciens cordons littoraux
- ***Alluvions :*** Sables tertiaires formés de matériaux fins, sablo-argileux où s'intercalent des niveaux de tourbe

Zone d'étude :
Massif forestier RSAW

Type de sous-sol :
e2b - Sables d'Ostricourt
Rs - Formation résiduelle à silex
Fz - Alluvions modernes

Contexte :
Bassins versants
Cours d'eau

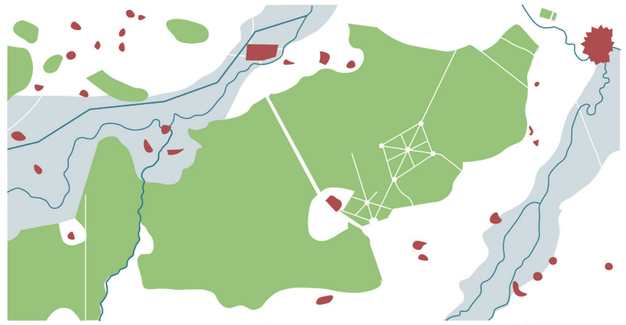
0 1 2 3 5 km



Carte de Cassini - 1760

1

Une forêt destinée à la chasse entre deux zones humides



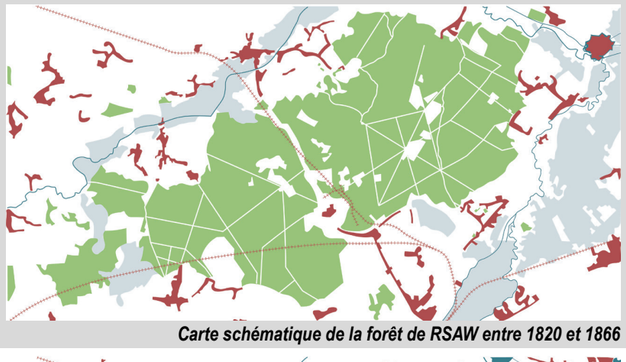
Carte schématique de la forêt de RSAW en 1760



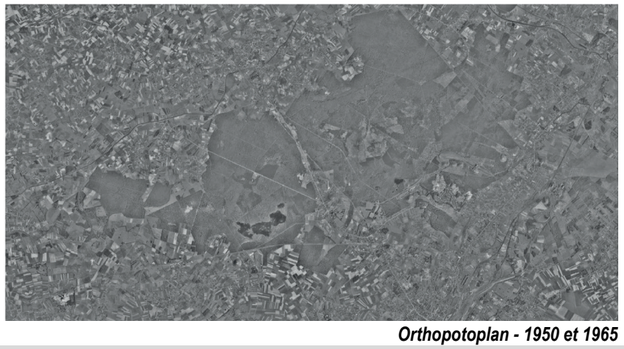
Carte de l'état major - 1820 et 1866

2

L'essor du réseau ferré et de l'exploitation sylvicole



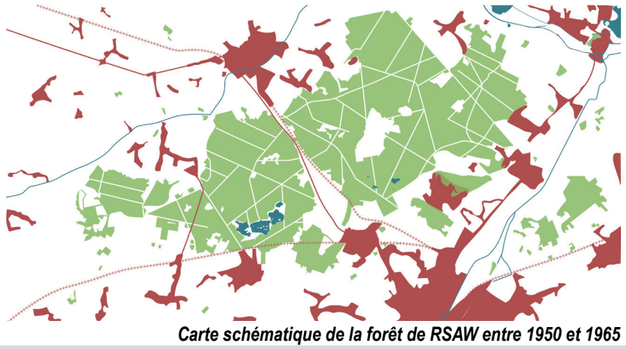
Carte schématique de la forêt de RSAW entre 1820 et 1866



Orthopotoplan - 1950 et 1965

3

Une forêt façonnée par l'exploitation minière



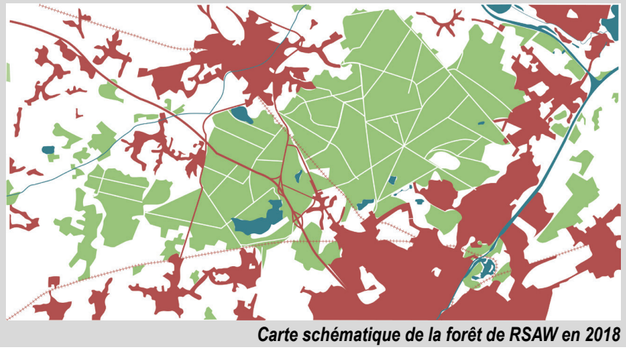
Carte schématique de la forêt de RSAW entre 1950 et 1965



Orthophotoplan - 2018

4

Une forêt aux portes des grandes villes riche de son passé



Carte schématique de la forêt de RSAW en 2018

e. ... Un témoin du passé

Au cours du temps, le domaine forestier de RSAW a évolué en lien avec les modifications anthropiques environnantes. Plusieurs changements majeurs ont marqué le paysage de la forêt : l'apparition de nombreuses drèves au sein du domaine, l'apparition d'étangs d'affaissements (mare à Goriaux 1916, mare du Prussien) et de terrils, l'intensification de l'urbanisation ou encore l'apparition de la voie de chemin de fer et de l'autoroute.

[1] Le massif forestier a longtemps été un lieu de loisirs pour la chasse comme l'atteste la présence de l'étoile de Cernay à proximité du Château de la Princesse. Il était également occupé par l'Abbaye de Vicoigne dont ses moines exploitaient les zones forestières alentours.

[2] Les moines exploitaient cette zone forestière et ont également drainés les zones humides et marécageuses aux alentours dans le but d'assainir les environs. On observe l'apparition de drèves destinées à l'exploitation forestière ainsi qu'un réseau de voies ferrées, dès les années 1835, permettant d'acheminer le charbon des mines entre Anzin, Denain, Raismes,etc.

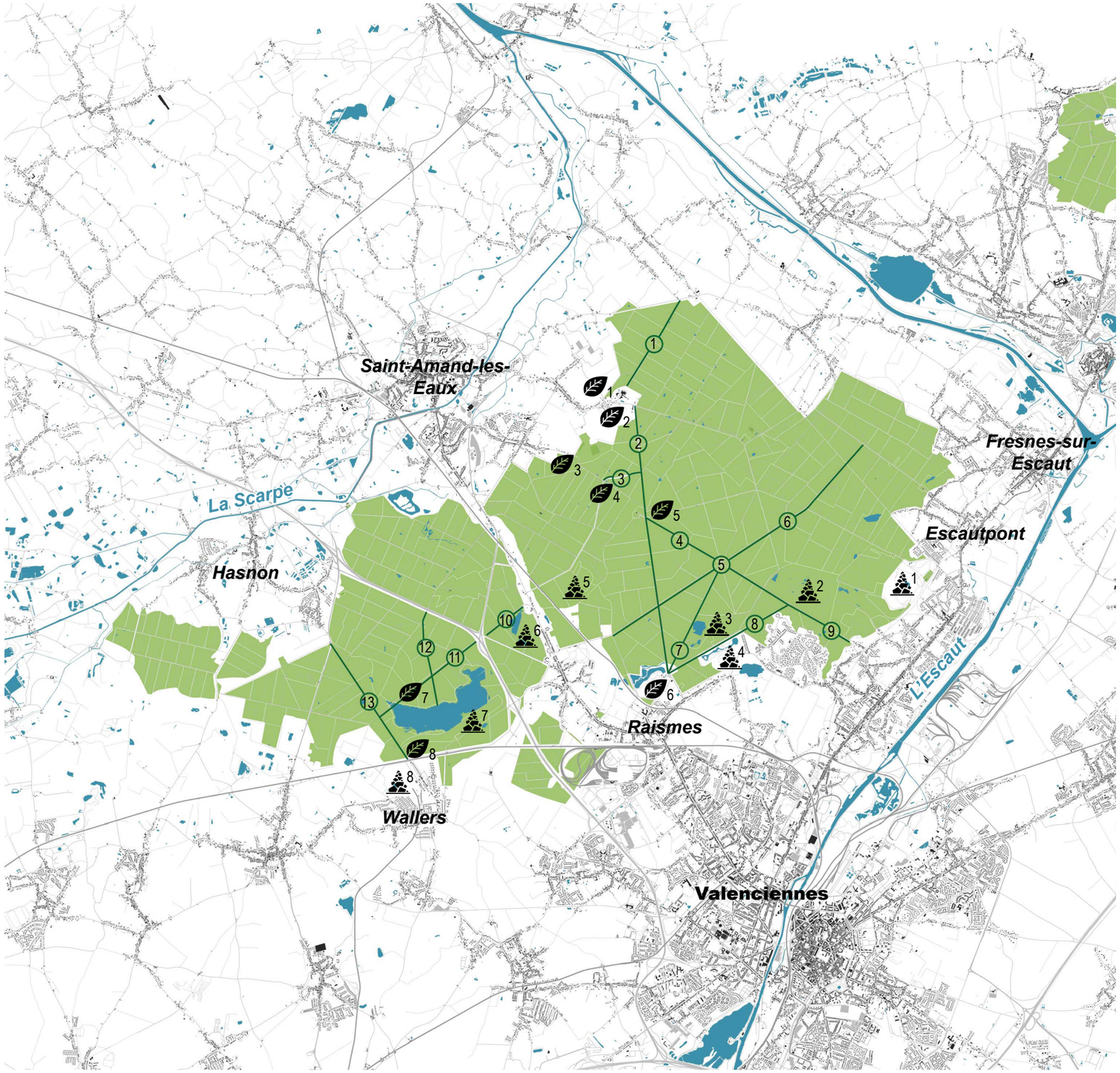
[3] La diminution de la surface boisée est surtout visible au sud du massif avec une pression anthropique grandissante. Les activités minières (avec la compagnie d'Anzin) se sont fortement développées à proximité du bois dans les années 1900 (fosse d'Arenberg, fosse Maurice Sabatier, Lavoir Rousseau, etc) créant ainsi divers éléments caractéristiques du paysage minier: terrils, chevalements, cavaliers, cités minières, etc. Cette activité a parfois entraîné des déboisements conséquents et l'apparition d'étangs d'affaissements. Les cités minières étaient construites de façon géométrique et relativement dense suivant un plan d'urbanisation stricte et transposable à travers le bassin minier.

[4] Une fois l'exploitation minière terminée, les villes ont continué de s'étendre plus librement. L'habitat individuel s'est disséminé dans les plaines. Ainsi l'emprise urbaine fût plus importante au cours du temps sans que toutefois la démographie augmente. D'autres éléments sont apparus modifiant le paysage comme la construction de l'autoroute coupant le massif en deux entités ou encore une évolution de la composition des terrils et de leur relief due à de nouveaux usages (développement de la végétation, reprofilage de terril, activités de loisirs,etc).

Évolution du paysage :

- *Zone forestière*
- *Zone urbaine*
- *Hydrologie*
- *Marécages*
- *Terrils*
- *Route*
- *Voie ferrée*

0 1 2 3 5 10 km



Contextualisation des éléments marquant la forêt RSAW

f. ... Un paysage aux ambiances variées

Le massif forestier est marqué par un ensemble d'éléments paysagers et culturels comme le site d'étude de la Trouée d'Arenberg situé à quelques pas de la Mare à Goriaux et du carreau de fosse d'Arenberg (sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO). Cette trouée ou drève fait partie d'un ensemble de drèves caractérisées par des entités, ambiances, perspectives variées leurs donnant à chacune d'elle une importance d'un point de vue social ou encore environnemental : la Trouée d'Arenberg célèbre pour ses pavés et son pont minier; la drève à faux pour son alignement de hêtres ou encore la drève de la Princesse, allée forestière pavée convergeant avec sept autres drèves pour former le carrefour forestier nommé « Étoile de Cernay ». D'autres éléments caractéristiques du massif forestier sont présents comme une succession de terrils présents au niveau de la lisière sud de la forêt avec le terril de Sabatier nord, le terril de Sabatier sud, le terril de Lavoir-Rousseau, le terril de Lagrange... ou encore quelques arbres remarquables présents principalement à l'ouest du massif forestier.

L'ensemble de ces éléments répartis sur l'ensemble du massif forestier donnent le sentiment d'entrer dans un paysage surprenant par sa diversité présente à chaque détour de drève ou de regard. Les terrils semblent sortir de terre, créant et procurant de nombreuses vues sur le massif et le territoire adjacent. A l'inverse, les étangs d'affaissements ouvrent le massif. Les arbres remarquables dynamisent les drèves, créant des points d'accroches sur ces chemins sans fin.

Les arbres remarquables :

1. *Le marronnier des thermes (Saint-Amand-les-Eaux)*
2. *Les ormes des thermes (Saint-Amand-les-Eaux)*
3. *Les chênes chevelus (Saint-Amand-les-Eaux)*
4. *L'allée des hêtres (Saint-Amand-les-Eaux)*
5. *Le chêne du parc (Raismes)*
6. *Les platanes du château de la Princesse (Raismes)*
7. *L'allée des chênes rouge (Wallers)*
8. *Le hêtre de la drève des boules d'Herin (Wallers)*

Les drèves marquant le paysage :

1. *Drève du Prince*
2. *Drève de Raismes*
3. *Drève à faux, «Allée des hêtres»*
4. *Drève des champs*
5. *Etoile de Cernay*
6. *Drève de la longue chasse*
7. *Drève de la Princesse*
8. *Drève de la Fosse*
9. *Allée des noisetier*
10. *Drève du Prussien*
11. *Drève de Wallers*
12. *Drève de Bassy*
13. *Drève des boules d'Herin*

Les terrils :

1. *Terril Lagrange*
2. *Terril Lavoir Rousseau*
3. *Terril de Sabatier Nord*
4. *Terril de Sabatier Sud*
5. *Terril du Mont des Ermites*
6. *Terril du Prussien*
7. *Terril de la mare à Goriaux*
8. *Terril de Wallers*

0 1 2 3 5 km

Un poumon vert au cœur d'une région densément peuplée

Le massif RSAW est situé dans un territoire où le taux de boisement est faible (9%), ce qui en fait un poumon vert à une échelle départementale. Différentes activités sportives, sociales, de loisirs et de détente sont accessibles par des moyens de transports variés.



Une entité boisée au sein de la plaine humide de la Scarpe et de l'Escaut

Le massif RSAW est situé au sein de la plaine humide de la Scarpe et de l'Escaut, dominée par de grandes cultures ouvertes. La forêt se retrouve sur des sols sablonneux caractérisée par une végétation de climat océanique altéré.



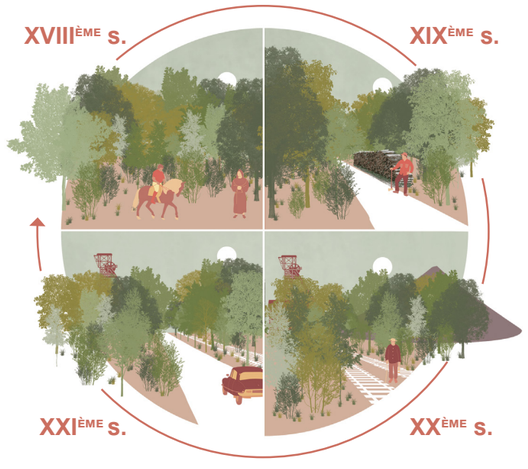
Un écrin vert dans un bassin minier, vestige du passé

Au cœur d'un bassin de vie densément peuplé où l'exploitation du charbon est ancrée dans l'histoire, le massif forestier de RSAW recèle d'éléments caractéristiques de ce passé : terril, chevalement, cavalier, corons dont certains inscrits à l'UNESCO.



Un témoin du passé

Au cours du temps le domaine forestier de RSAW a évolué avec les modifications anthropiques environnantes. Plusieurs changements majeurs ont marqué le paysage de la forêt faisant aujourd'hui partie de son histoire.



Un milieu attractif du parc naturel régional Scarpe-Escaut

Le massif de RSAW est une zone boisée centrale au sein d'un PNR aux enjeux variés (sauvegarde du paysage, protection des ressources naturelles...). Il est composé d'une diversité d'habitats et de milieux remarquables d'un point de vue écologique, historique et paysager.



Un paysage aux ambiances variées

Le massif de RSAW est composé de drèves, de terrils, d'étangs et d'arbres remarquables dessinant des ambiances, des perspectives variées et appréciées d'un point de vue social, environnemental ou encore historique.



Phase 1 : Analyse et Diagnostic de site

A. Présentation du site et de son contexte

2. La Trouée d'Arenberg



Contextualisation des éléments de la trouée d'Arenberg

A. Éléments marquant la trouée



















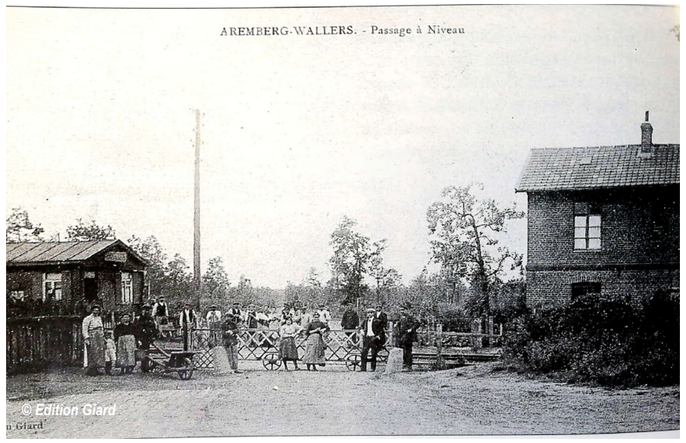
Composition de la zone d'étude :

1. *Zone de parking nord*
2. *Zone de stockage de bois*
3. *Trouée d'Arenberg*
4. *Mare à Goriaux*
5. *Pont minier et cavalier*
6. *Terril de la Mare à Goriaux*
7. *Zone de parking sud*
8. *Terril de Wallers*
9. *Site minier Wallers-Arenbeg et la dynamitière*

0 100 300 500 1000 m



Halte ferroviaire d'Arenberg 1900 - 1910



Arenberg Wallers - Passage à Niveau 1920 - 1930



Exploitation minière d'Arenberg. Trouée d'Arenberg et mare à Goriaux en arrière plan 1930



Exploitation minière d'Arenberg et ses corons. Trouée d'Arenberg en arrière plan 1950



Remontée de mineurs de la fosse d'Arenberg 1906



Course Paris - Roubaix années 1970

b. Histoire

La drève des boules d'Herin, route pavée typique dans le département du Nord est caractéristique des chaussées conçues au XVIIIème. Elle reprend le profil transversal correspondant aux normes définies par les ingénieurs de l'époque. Il est intéressant de constater que la trouée et ses abords ont été conçus avant l'exploitation minière de la fosse d'Arenberg. En effet, son but premier, comme l'ensemble des drèves de la forêt de Raismes-Saint-Amand-Wallers, était possiblement de servir à l'exploitation sylvicole pour évacuer les bois.

Le nom de la trouée d'Arenberg est un héritage de l'ancien site de charbonnage situé à proximité, la « fosse d'Arenberg » dont elle fut baptisée en l'honneur d'Auguste Albéric d'Arenberg, administrateur de la compagnie des mines d'Anzin. Ce site appartenait à la compagnie des mines d'Anzin. Son exploitation a débuté en juin 1903 et a cessé en mars 1989. A l'origine, la trouée était appelée « Drève des Boules d'Hérin », le nom boules pourrait faire référence à la bourle, un jeu de boules de bois dissymétrique traditionnel pratiqué dans le Nord de la France dont la forme fait penser aux pavés de la trouée, ou il pourrait faire référence à une ancienne appellation désignant la présence de bouleaux. Le nom Hérin fait référence à la commune d'Hérin située dans le prolongement sud de la trouée.

En 1957, après une forte augmentation de la production de charbon et un renouvellement des infrastructures (chevalement, dynamitière, lavoir, etc.),, le terril conique de Wallers à proximité de la fosse atteint son point culminant. L'édification d'un second terril de forme plate est alors entreprise, son emplacement au sud de la mare à Goriaux est négocié entre les houillères et les services des Eaux et Forêts. Pour permettre l'édification de ce second terril un pont minier est construit, il traverse la trouée d'Arenberg sur sa partie sud. Ce pont permettait le passage de wagons chargés de schistes entre la fosse d'Arenberg et le terril de la mare à Goriaux. Il fut utilisé jusqu'en 1989. Aujourd'hui, il est encore possible d'apercevoir ce terril de forme plate appelé « terril n°171 de la Mare à Goriaux », le tracé de l'ancien cavalier sur celui-ci et le pont surplombant la drève. Une partie des traverses de la voie ferrée a d'ailleurs été utilisée pour l'aménagement de la mare à Goriaux laissant ainsi encore sa trace sur le site. En revanche, le terril conique à proximité de la fosse d'Arenberg fut exploité et arasé en 1980 dans le but d'édifier l'autoroute A23 reliant Valenciennes à Lille.

En 1967, deux coureurs français Jean Stablinski et Edouard Delberghe proposaient d'ajouter la trouée d'Arenberg comme nouveau secteur pavé de la course cycliste Paris-Roubaix. Cette proposition fut acceptée et officialisée un an plus tard. Aujourd'hui encore, la trouée d'Arenberg apparait comme un véritable emblème de la course. En 2008, une stèle en pierre bleue belge de Soignies, réalisée par le sculpteur Michel Karpovitch est posée en hommage à Stablinski, initiateur du secteur et mineur durant trois mois dans la Fosse d'Arenberg.



Courbes topographiques des alentours de la trouée et visualisation du relief

c. Une topographie anthropique

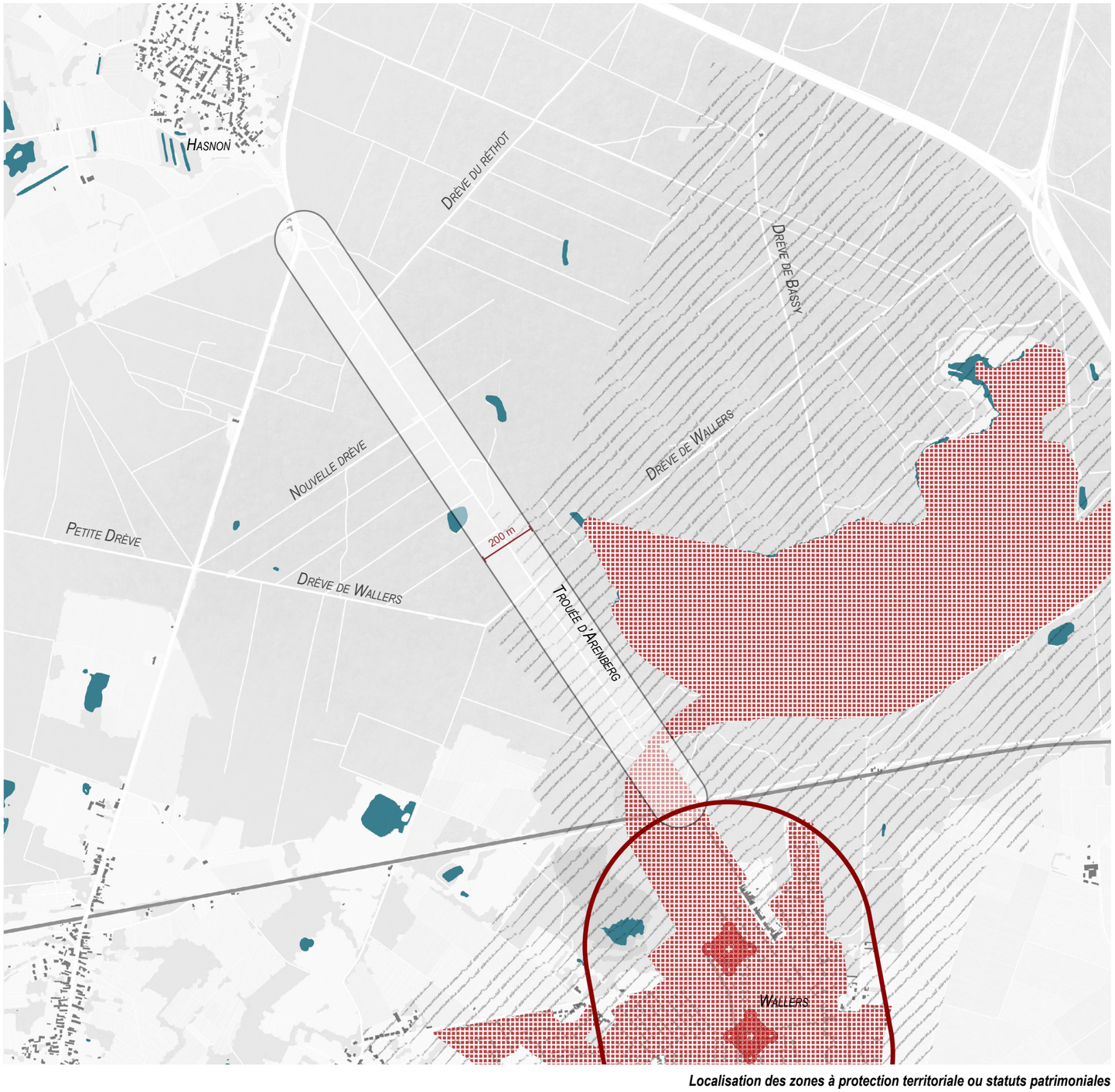
La trouée d'Arenberg et ses alentours sont situés au sein de la plaine de la Scarpe-Escaut considérée comme une vaste étendue plate avec tout de même la présence de quelques buttes sableuses, les «monts». Localement on observe tout de même des reliefs variés dûs notamment aux activités anthropiques antérieures. L'extraction de charbon a créé des terrils aux hauteurs et emprises variables ainsi que des étangs d'affaissements visibles autour de la trouée (étang d'affaissement de la mare à Goriaux et son terril associé).

Depuis la trouée d'Arenberg, le terril n°171 de la mare à Goriaux peut être rejoint par un chemin longeant ses 2km de long et ses 20m de haut. Ce terril plat est resté intact et offre aujourd'hui un spectaculaire point de vue sur l'étang et la forêt domaniale alentour.
La topographie de la trouée est également marquée sur sa longueur avec un dénivelé en pente douce visible principalement depuis le parking sud. L'altitude varie d'une dizaine de mètres entre le point le plus haut et le point le plus bas de la trouée. On observe, à certains endroits, des variations non perceptibles à la marche mais visible à l'œil nu. Cela créer du dynamisme et des vues sur la Trouée et vient troubler la linearité de la drève.



Relief de la trouée d'Arenberg - Vue vers le sud

0 100 300 500 1000 m



Localisation des zones à protection territoriale ou statuts patrimoniales

D. Espaces protégés

I. Site patrimonial

- 22 février 2010, le site minier de Wallers-Arenberg est classé aux Monuments historiques. L'ancienne école ménagère du quartier d'Arenberg et la salle des fêtes du quartier d'Arenberg construite par la compagnie des mines d'Anzin sont également classés aux Monuments historiques.

La protection au titre des monuments historiques est une servitude d'utilité publique fondée sur l'intérêt patrimonial d'un bien, qui s'évalue en examinant un ensemble de critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques. Les notions de rareté, d'exemplarité, d'authenticité et d'intégrité des biens sont notamment prises en compte. Un périmètre de protection de 500 mètres autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits est mis en place. Tout travaux réalisés dans ce périmètre nécessite une demande d'autorisation de travaux en accord avec la loi du 25 février 1943.

- 1993, la trouée d'Arenberg est classée pour son caractère historique et pittoresque sur le fondement de la loi paysage de 1930. L'objectif de ce classement est de maintenir le chemin en pavé et la qualité de ses espaces environnants. Pour y parvenir, une bande de 100m de part et d'autre de la drève est intégrée au périmètre.

Le classement des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Comme pour les monuments historiques, la protection des sites constitue une servitude d'utilité publique et porte deux niveaux de protection: l'inscription et le classement. En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale de travaux.

- Juin 2012, 3943 ha de sites du Bassin minier Nord-Pas de Calais sont inscrits à la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO au titre de « paysages culturels évolutifs ». La fosse d'Arenberg est un des 353 biens inscrits à l'UNESCO, il comprend une zone tampon.

L'inscription à la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO d'un site permet de protéger et valoriser les sites naturels et culturels, les biens communs de l'humanité. Il ne s'agit pas d'une protection juridique mais d'un label utilisé comme argument dans le cadre de travaux présents dans la zone du bien inscrit ou de la zone tampon et donc à prendre en compte dans les documents d'urbanisme.

Zonage réglementaire :

- *Bien UNESCO*
- *Zone tampon UNESCO*
- *Monument Historique*
- *Périmètre de protection de 500 mètres des Monuments Historiques*
- *Site classé*

0 100 300 500 1000 m



Localisation des zones inscrites en site naturel et soumises à réglementation

II. Site naturel

- Site Natura 2000 (Directive Habitat - ZSC) : la Mare à Goriaux (FR2300028) et Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (FR3112005)

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) vise la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive européenne «Habitats naturels-faune-flore». Cette dernière vise à conserver ou rétablir dans un état favorable les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages. La ZSC vise également à éviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative les espèces de faune et de flore sauvages présentes. La ZSC est à prendre en compte pour les évaluations des incidences Natura 2000.

- Site Natura 2000 (Directive Oiseaux - ZPS) : Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (FR3112005)

Un site situé en Zone de Protection Spéciale (ZPS) vise la conservation des oiseaux sauvages figurant en annexe I de la Directive européenne « Oiseaux sauvages ». Le but de cette zone est d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration. La ZPS est à prendre en compte pour les évaluations d'incidences Natura 2000.

- 1982 : Réserve biologique dirigée (RBD) : Mare à Goriaux avec une superficie de 145 ha

Une RBD est un ensemble d'espaces protégés en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), dans lesquels une gestion conservatoire visant la protection d'espèces et d'habitats remarquables ou menacés est mise en place.

- ZNIEFF I : Massif forestier de Raismes-Saint-Amand-Wallers et ses lisières

Les ZNIEFF sont des inventaires concernant l'ensemble du territoire français. Les ZNIEFF de type I représentent des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire.

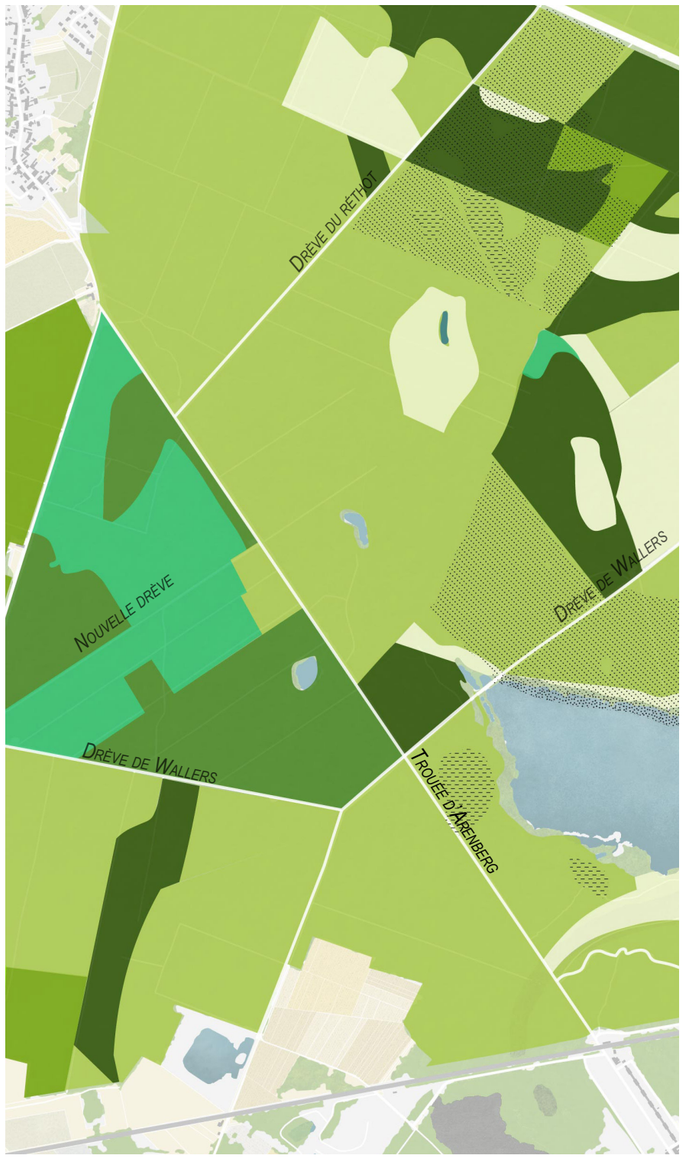
- ZNIEFF II : Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence avec l'Escaut.

Les ZNIEFF de type II représentent des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Zonage réglementaire :

Zone Natura 2000 Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
Zone Natura 2000 Zone de Protection Spéciale (ZPS)
Périmètre ZNIEFF I
Périmètre ZNIEFF II
Réserve Biologique Dirigée (RBD)

0 100 300 500 1000 m



Habitat forestier dominant :
- *Chênaie (Chêne pédonculé)*
- *Chênaie (Chêne rouge)*
- *Chênaie (Chêne sessile)*
- *Boulaie*
- *Hêtraie*
- *Pinède*

Habitat Natura 2000 :
- *Forêt alluviale (91E0*)*
- *Chênaie pédonculée à Molinie bleue (9190)*
- *Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies (9160)*

0 100 300 500 1000 m

Milieux forestiers autour de la trouée



Chênaie - Nord de la trouée - 2020



Chênaie - Centre de la trouée - 2020



Pinède - Centre de la trouée - 2020



Boulaie - Nord de la trouée - 2020



Œillet (Dianthus armeria)



Myrtille (Vaccinium myrtillus)



La bondrée apivore (Pernis apivorus)



Le pic noir (Dryocopus martius)

E. Écosystèmes

L'ensemble de cette partie a été écrite et détaillée grâce à différentes ressources documentaires issu du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL), des observations faunistiques du GON, de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et du Docob Natura 2000 (Document d'objectifs du site FR3100507 « Forêts de Raismes-St Amand-Wallers et de Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe »).

I. Milieu forestier

La Trouée d'Arenberg est adjacente à différentes parcelles aux essences variées classifiées forêts caducifoliées : *«Forêts de feuillus : Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes en sous-étage, où dominent les espèces forestières feuillues »*. Localement nous retrouvons des zones composées de conifères sur de petites surfaces ou encore des zones de forêts alluviales composées d'aulnes (*Alnus glutinosa)* et de frênes (*Fraxinus excelsior)* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (91E0 *) qui donnent des variations d'ambiances d'un côté à l'autre de la trouée.

Chênaie (Quercus robur ou Quercus petraea) : Elle se caractérise par des arbres de première grandeur, traités en futaie, tels que des chênes pédonculés ou chênes sessiles. En essence secondaire nous retrouvons le bouleau, le sous étage arbustif est quant à lui assez clairsemé avec quelques espèces végétales comme le charme ou le noisetier. La chênaie pédonculée à Molinie bleue (9190) est présente au sein des parcelles à proximité de la Mare à Goriaux. Cette dernière se caractérise par une strate herbacée très pauvre en espèces et dominée par la Molinie bleue, une plante herbacée vivace poussant en touffe. De plus on retrouve localement des chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médioeuropéennes du Carpinion betuli (9160) dominées par le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*) et l'Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*).

Hêtraie (Fagus sylvatica) : Elle se caractérise par ses fûts lisses, grisonants, portant d'un seul tenant et sur des dizaines de mètres un feuillage dense. La hêtraie ne pousse que dans des conditions climatiques relativement strictes : étés humides, hivers neigeux, températures fraîches mais modérées tolérant tout de même un climat plus chaud.

Pinède (Pinus sylvestris) : Elle se caractérise par de longs fûts dénudés et par la couleur orangée de l'écorce de ces arbres. En essence secondaire on retrouve différentes espèces selon la localisation de la parcelle avec notamment du frêne, du chêne ou encore du bouleau. Le sous étage est composé majoritairement de fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Boulaie (Betula sp.) : Elle se caractérise par des fûts blancs contrastant avec le sols schisteux sur lequel elle se développe comme les terrils.

Au sein de ce milieu forestier nous pouvons retrouver des espèces caractéristiques de ces habitats pour la plupart observée en 2019: *Pernis apivorus* (Bondrée apivore) *Dryocopus martius* (Pic noir), *Dendrocopos medius* (Pic mar), *Dianthus armeria* (Œillet), V*accinium myrtillus* (Myrtille), *Polystichum setiferum* (Polystic à frondes soyeuses).



Type de milieux ouverts et semi-ouverts :
- *Lisières forestières (6430) et prairies à Molinie (6410)*

0 100 300 500 1000 m

Milieux ouverts et semi-ouverts autour de la trouée



Lisière forestière - Sud de la trouée - 2020



Lisière forestière - Sud de la trouée - 2020



Lycopode en massue (Lycopodium clavatum)



Molinie bleue (Molinia caerulea)



Jonc (Juncus bulbosus)



Oreillard roux (Plecotus auritus)



Lézard des murailles (Podarcis muralis)



Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)

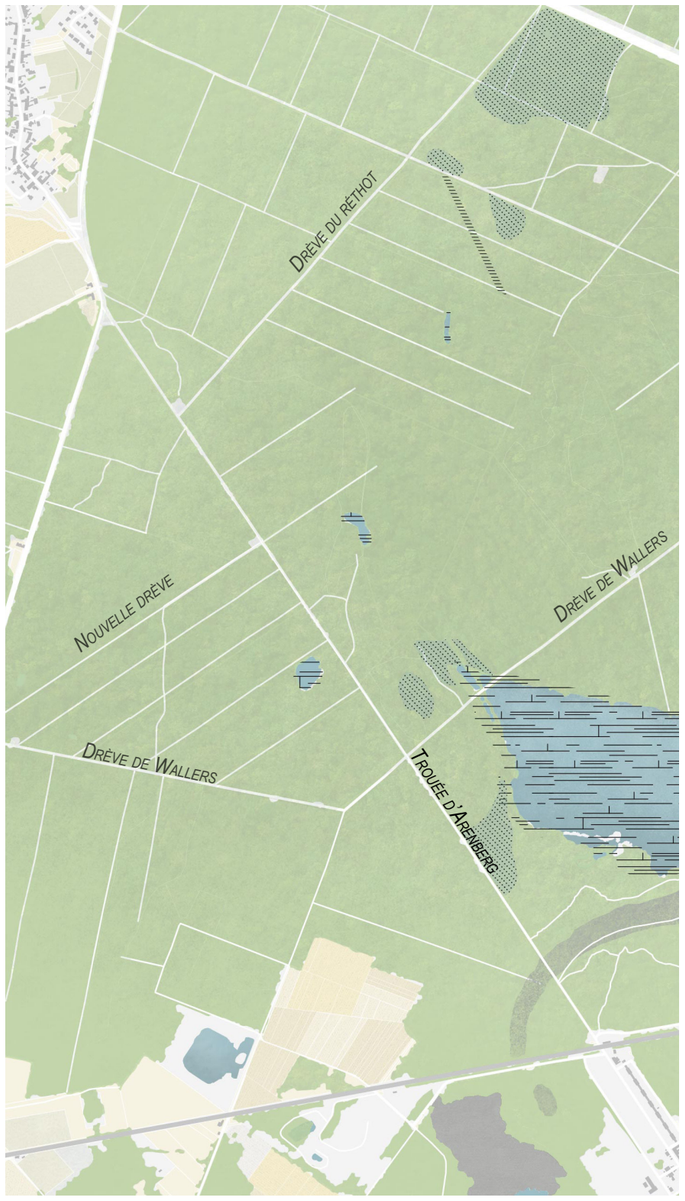
II. Milieux ouverts et semi-ouverts

Un milieu ouvert est caractérisé par un couvert arboré inférieur à 25%. Il s'agit d'un espace évoluant vers un milieu boisé. Un milieu semi-ouvert est relativement similaire au milieu ouvert mais le couvert arboré est plus important. On retrouve les végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semihéliophiles (6430) composées de vivaces denses, exubérantes, de hautes herbes hygrophiles, à développement surtout estival. Les chauve souris tels que le *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées) ou le *Plecotus auritus* (Oreillard roux) apprécient particulièrement les grandes ouvertures et les lisières qui leur constituent des zones de chasse. Elles peuvent ainsi prendre gîte au sein de fissures et chablis, d'alvéoles entre les nœuds, de loges de pics,... . Le pont minier est d'ailleurs une structure intéressante pour l'hibernage de ces espèces grâce aux diverses anfractuosités qu'il possède.

D'autres habitats sont présents dans les alentours de la trouée comme des zones de prairies (Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) 6410) dominées par des graminées comme l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*) ou la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). Ces communautés végétales sont généralement relativement pauvres en espèces et apparaissent souvent en mosaïque avec les végétations annuelles ou vivaces de petits joncs (*Juncus bulbosus, Juncus bufonius*) qui colonisent les espaces dénudés.

Du fait de la spécificité de ces milieux on retrouve des espèces inscrites à l'Annexe II, des espèces protégées au niveau régional ou d'autres espèces d'intérêt patrimonial telles que:

- le Lézard des murailles (*Podarcis muralis)* présent sur les zones désaffectées comme l'ancien cavalier minier ou le terril de la mare à Goriaux,
- la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)* et la Pie-grièche grise *(Lanius excubitor)* dont le milieu doit être pourvu d'arbustes ou de buissons touffus favorables à la nidification et devant être ouvert pour pouvoir y chasser,
- la Petite renouée *(Persicaria minor)* classée vulnérable sur la liste rouge de l'UICN, elle a été observée dans les drèves forestières et sur les berges des étangs d'affaissements,
- le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*) également classée vulnérable, celle ci est rare dans l'Est de la France et donc à préserver,
- le Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*) qui est une plante très sensible aux changements des conditions écologiques de son milieu, est aujourd'hui menacée par la disparition des landes due à l'embroussaillement, l'avancée de la forêt, et la fréquentation humaine.



Type de milieux humides et aquatiques:
- *Mégaphorbiaies (6430)*
- *Tourbières boisées (91D1*)*
- *Lac eutrophe naturel (3150)*

0 100 300 500 1000 m

Milieux humides et aquatiques autour de la trouée



Mare à Goriaux - 2020



Tournière boisée - Mare à Goriaux - 2020



Roselière - Mare à Goriaux - 2020



Triton crêté (Triturus cristatus)



Bouscarle de Cetti (Cettia cetti)



Blongios nain (Ixobrychus minutus)



æschne printanière (Brachytron pratense)

III. Milieux humides et aquatiques

Cette partie reprend l'ensemble des milieux humides et aquatiques présents dans les alentours de la trouée. Ainsi on retrouve des friches humides composées de grandes herbes se développant sur des sols riches (Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430 A-1 et Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 6430 A-4). Ces habitats sont très localisés, présents au nord est de la trouée et sont peu étendus.

Des zones de boulaie, de boulaie-aulnaie à strate herbacée (Tourbières boisées 91D1*) dominées par des mousses (*Sphagnum sp. pl.)* et parfois la Molinie bleue (*Molinia caerulea)* sont disséminées autour de la mare à Goriaux. On y retrouve une faible diversité écologique avec toutefois des aulnes (*Alnus glutinosa),* des saules *(salix aurita, Salix cinerea)* ou encore des joncs *(Juncus effusus).* La mare à Goriaux est également un milieu remarquable (Lac eutrophe naturel avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)) aux espèces variées comme le grand brochet (*Esox lucius*), la Grèbe huppée (*Podiceps cristatus*), le Foulque noire (*Fulica atra*).

Au sein de ces milieux humides et aquatiques nous pouvons retrouver un ensemble d'espèces animales et végétales inscrites à la directive Habitats Faune Flore telles que des populations :

- ***D'angiospermes et de ptéridophytes :*** la rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) présente dans les zones de marais tourbeux, acides et très peu minéralisées. On peut la retrouver dans des zones humides en dehors de la mare à Goriaux. Le lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) espèce pionnière qui s'installe sur les surfaces dénudées des tourbières à sphaignes,
- ***D'amphibiens :*** le triton crêté (*Triturus cristatus)* et le triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris)* observables dans différents milieux à proximité d'un point d'eau stagnante (mares, étangs),
- ***De Gastéropodes :*** le vertigo (*Vertigo moulinsiana*) présent sur des feuilles ou tiges de plantes de marais,
- ***D'oiseaux :*** la sarcelle d'hiver (*Anas crecca)* dans les zones de marais ou inondées de faible profondeur, le martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) au niveau d'eaux riches en petits poissons, la bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) dans des endroits humides à strate inférieure dense et riche en buissons, la rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus)* et le blongios nain (*Ixobrychus minutus*) appréciant les eaux bordées de roseaux,
- ***D'odonates :*** le sympétrum jaune (*Sympetrum flaveolum),* l'æschne printanière *(Brachytron pratense)* et la Cordulie métallique *(Somatochlora metallica)* que l'on retrouve au niveau des mares et des étangs forestiers.
- ***De lépidoptères :*** Petit mars changeant *(Apatura ilia)*, le Grand mars changeant *(Apatura iris*) ou l'Echiquier *(Carterocephalus palaemon)* observés en 2019.



Genie écologique sur les roselières au nord de la Mare à Griaux- 2020



Genêt d'Angleterre (Genista anglica)



Bryophyte (Nardia scalaris Gray)



Cystoptère fragile (Cystopteris fragilis)



Alouette lulu (Lullula arborea)



Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)



Petit gravelot (Charadrius dubius)

iv. Synthèse des milieux

En conclusion la forêt domaniale de RSAW est en partie située dans un site Natura 2000 classé du fait de la présence d'habitats remarquables comme des biotopes intraforestiers avec des chênaies-bétulaies mésotrophes, des landes intraforestières subatlantiques et des bétulaies tourbeuses à sphaignes. En mosaïque avec ces habitats forestiers on retrouve une végétation aquatique et amphibie mésotrophe au caractère remarquable (*Lycopodiello inundatae, Utricularietum australis*) et liée aux diverses eaux stagnantes présentes à travers le massif. Enfin quelques habitats composés de végétations associées aux forêts sont recensés comme des groupements à *Genista anglica* et *Erica tetralix* avec la présence de *Calluna vulgaris*, des landes à Danthonie décombante et Callune commune *(Sieglingio decumbentis-Callunetum vulgaris)* ou des prairies naturelles à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue qui sont caractérisées par une végétation hautement graminéenne, avec la dominance très nette de Molinie. Aujourd'hui des espèces sont menacées par l'éclatement spatial du réseau hydraulique ce qui fait de cet ensemble de milieux humides un lieu primordial à préserver pour des espèces comme le triton crêté.

Divers inventaires floristiques et animaliers ont été menés par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) et le Groupe ornithologique et naturaliste (GON) mettant en avant la présence d'une flore et faune d'intérêt patrimonial, menacée ou vulnérable qu'il est important de prendre en compte en cas d'aménagements. Ces observations et inventaires ont permis de mettre en avant entre 10 et 20 espèces patrimoniales (flore) dans les alentours de la trouée d'Arenberg, la disparition présumée de certaines espèces comme le Jonc rude (*Juncus squarrosus*) ou encore la présence en faible nombre d'espèces classées en danger sur liste rouge comme le Cystoptère fragile (*Cystopteris fragilis*) et une espèce de bryophyte (*Nardia scalaris Gray*).

Les peuplements forestiers actuels environnant la trouée sont hérités du passé historique de ce lieu. On retrouve ainsi une large superficie occupée par le chêne pédonculé, le chêne sessile. Une place importante est occupée par le pin sylvestre, le restant de la forêt étant occupé par un mélange de bouleaux et de feuillus divers. Aujourd'hui le constat est fait d'un déséquilibre concernant les peuplements. Les essences restantes sont, pour certaines, peu adaptées au contexte climatique à venir. En 2019, 218.305 hectares de forêts publiques françaises ont été touchés par des dépérissements ainsi l'ONF cherche aujourd'hui à développer des nouvelles méthodes de plantation et de choix d'essences d'arbres. Différents projets voient le jour et misent sur des essences adaptées au contexte climatique futurs, aux caractéristiques des sols et sites de la forêt de RSAW.

Ainsi la trouée d'Arenberg est entourée d'une mosaïque de milieux faisant de ses environs des lieux riches en terme de biodiversité. Aujourd'hui trois grandes ambiances paysagères ressortent de ces espaces : la forêt, le terril et la mare à Goriaux qui sont elles-mêmes soumises à des enjeux de biodiversité importants. Pour répondre à ces enjeux, différentes actions et stratégies sont mises en place pour favoriser cette biodiversité comme :

- la réalisation de travaux par génie écologique sur le haut du terril de la Mare à Goriaux afin d'offrir un lieu propice à la nidification de l'Alouette lulu observée en 2019 (*Lullula arborea*).
- la réalisation d'interventions de génie écologique depuis les années 1990, visant à maintenir et favoriser le développement de roselières au nord de la Mare à Goriaux (création de hauts fonds, étrépage, gestion des niveaux d'eau)
- des opérations de surveillance ornithologique et de comptage pour connaitre la présence ou l'absence de population d'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) ou du Petit gravelot (*Charadrius dubius*). Ces deux espèces ont besoin d'un substrat sec et pierreux pour pouvoir nicher, ainsi le terril serait un habitat adéquat pour ces espèces.



Abords des pavés retournés



Sente entre la trouée et une parcelle forestière



Renouée du japon en bord de pavé

v. Des interactions avec les écosystèmes

Au sein des écosystèmes précédemment cités, des éléments viennent modifier l'équilibre de la forêt et participer au paysage de la trouée. Ces perturbations proviennent essentiellement d'interventions humaines. Qu'elles soient directes ou indirectes, elles impactent les habitats.

Au sein du massif de RSAW et des alentours de la trouée, les chevreuils et les sangliers ont des impacts plus ou moins importants sur la trouée. Les chevreuils abroutissent les semis et jeunes arbres et compromettent la régénération naturelle des forêts. Les sangliers, quant à eux, retournent la terre à proximité des pavés ce qui entraine parfois des déchaussements. Cela a pour conséquence d'affaiblir la structure porteuse des pavés et d'endommager le linéaire. Des sentes sont également créées par le déplacement des animaux en forêt entraînant des trouées dans la lisière de la forêt. Ces sentes sont ensuite empruntées par les randonneurs fragilisant les écosystèmes des parcelles par des piétinements excessifs. A l'inverse les promeneurs sortent des sentiers balisés et créent eux mêmes des nouveaux passages dans les lisières forestières qui sont par la suite empruntés par les animaux. Les chiens promenés sans laisse entraînent également des percées dans la végétation et initient des départs de nouveaux chemins.

D'autres espèces ont un impact sur la trouée comme la Renouée du japon (*Fallopia japonica*) qui colonise les abords des pavés et les fossés. Ces espèces sont présentes au sein de l'ensemble du domaine forestier. La Renouée étant une espèce héliophile elle se développe seulement sur les bords des chemins et les ouvertures. Elle se dissémine par voie végétative, il est donc nécessaire d'adapter la gestion de ces espaces pour éviter sa dissémination. La fauche et le girobroyage sont donc particulièrement inadaptés sur les secteurs colonisés par cette espèce. Aujourd'hui la Renouée reste localisée et des préconisations sont mises en place comme la conservation d'un couvert forestier dense pour supplanter cette espèce. D'autres espèces exotiques envahissantes sont présentes comme le cerisier tardif *(Prunus serotina)* nuisant à la biodiversité locale. Afin d'éviter sa dissémination, les semenciers et les hampes florales sont coupés après floraison, cela permet d'empêcher la fructification.

Toutefois l'ensemble de ces interactions ne nuit pas directement à la trouée et à la forêt. Celles-ci sont concentrées et localisées n'engendrant pas de problématiques négatives majeures sur l'équilibre de la forêt et le paysage de la Trouée.



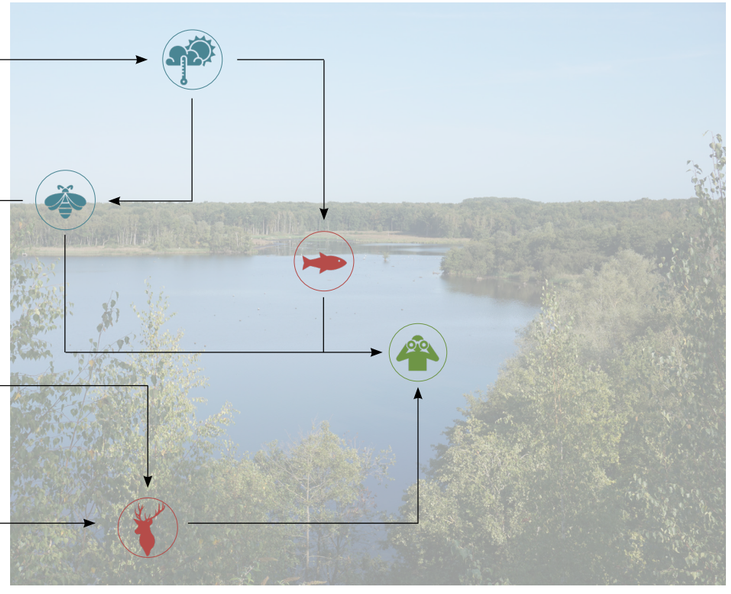
f. Services Écosystémiques

La diversité d'habitats et d'entités qui compose la Trouée d'Arenberg et ses alentours en font un lieu d'une grande valeur, procurant d'importantes fonctions de régulation, de soutien, de production ou encore des services culturels. La notion de services écosystémiques renvoie à la valeur des écosystèmes et à ce qu'ils fournissent à l'humanité en terme de biens et services, nécessaires à notre bien-être et à notre développement. On retrouve donc :

Des services d'approvisionnement ou de production :

Alimentation :
- Présence d'animaux sauvages terrestres en forêt de RSAW. Ils sont chassés (sanglier, chevreuil, lapin) à des fins d'équilibre sylvogénétique et utilisés pour la consommation humaine ;
- Plantes et champignons sauvages terrestres comestibles récoltés et utilisés à des fins privées ;
- Présence de poissons, crustacés et mollusques sauvages d'eau douce dans la Mare à Goriaux. Ils sont péchés et consommés à des fins privées.

Matériaux :
- Exploitation du massif forestier, propriété de l'Etat et gérée par l'ONF. Le bois est destiné à la vente et transformé en matériaux divers ;
- Exploitation des arbres de résidus ligneux à des fins énergétiques.



Des services de régulation :

Évènements extrêmes :
- La couverture arborée, la litière de feuilles, l'humus et le sous-étage protègent la surface du sol de l'érosion produite par la pluie et le vent ;
- Les fossés le long de la trouée peuvent jouer un rôle important en cas de forte précipitation et protègent potentiellement le site des inondations.

Pollution :
- La forêt permet de réguler l'air, elle filtre les poussières (carrière de sable à proximité), les produits chimiques et les odeurs ;
- La forêt de RSAW joue un rôle dans l'atténuation du bruit et des impacts visuels.

Processus biologique :
- La forêt en général, dont celle de RSAW, offre des services de pollinisation favorables (augmentation du rendement) aux cultures agricoles situées à proximité.

Climat :
- La forêt de RSAW joue un rôle important dans la régulation du climat local (la température, l'humidité de l'air).

Des services culturels :

Environnement de la vie courante et de loisirs :
- La trouée d'Arenberg et la forêt de RSAW apparaissent comme des espaces naturels partagés riches de part leurs nombreux éléments de patrimoine paysagers (terrils, drèves, points de vues, arbres remarquables, etc.) ou à diverses activités quotidiennes de plein air possible : promenade, vtt, promenades équestres, etc. De plus des activités de loisirs productives peuvent être réalisées comme la pêche, la cueillette de champignons ou de certaines espèces végétales dans les parcelles forestières.

Sources d'expériences et de connaissance :
- La réserve biologique dirigée est un espace naturel avec une biodiversité remarquable et rare. Elle sert de support à l'expérience de la nature telle que l'ornithologie.
- Le patrimoine minier présent à proximité de la trouée d'Arenberg ainsi que le milieu naturel forestier dans sa globalité créent un espace naturel, biodiversitaire et patrimonial servant d'éducation à l'environnement pour des sorties de classe verte.

Sources d'inspiration et de valeurs :
- La trouée d'Arenberg, le site minier d'Arenberg, le terril et la Mare à Goriaux sont des éléments classés au niveau national et inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO. Ils suscitent une vive admiration des habitants et visiteurs qui viennent les rencontrer.



Contexte sylvicole autour de la trouée

g. Gestion sylvicole

Les parcelles de part et d'autres de la trouée d'Arenberg ont des histoires distinctes, ainsi on observe des peuplements d'âges variés sur la longueur de la trouée avec notamment des parcelles aux contrastes forts. Dans les années 1990 une coupe à blanc a eu lieu sur les parcelles 708 à 712, le peuplement actuel est donc relativement jeune (une trentaine d'années) et contraste avec les autres peuplements plus anciens. Ces parcelles correspondent à un bloc d'aspect très régulier appelé « Perchis ». Sur une petite partie de la parcelle 704, on observe un sous-étage clairsemé surement dû à une exploitation sylvicole récente.
Des mares forestières temporaires sont présentes dans certaines des parcelles entourant la trouée. Ces dernières bénéficient d'une gestion spécifique et adaptée pour éviter que ce milieu riche en biodiversité ne se referme.

Les abords directs de la trouée sont gérés afin d'avoir un apport lumineux sur le pavé conséquent pour préserver sa structure. Aujourd'hui le couvert forestier est tel que des effets sont visibles sur les pavés. Les feuilles tombent et s'amassent sur les pavés favorisant le développement de la végétation herbacée; le manque de luminosité associé à des stagnations d'eau localisées entraînent le développement de mousses,... ce qui renforce l'aspect glissant des pavés. La gestion sylvicole permettra de conserver l'apport lumineux sur le pavé pour préserver au mieux sa structure et son intégrité.

Afin de stocker le bois lors des opérations sylvicoles une zone de dépôt a été définie au nord de la trouée [1] (au croisement avec la drève du Réthot). Son occupation est variable, dépendant de la gestion des parcelles alentours, et n'est pas fixe d'une année à l'autre. Deux autres zones de stockage de plus petite taille sont présentes et utilisées ponctuellement le long de la trouée. Elles se situent au croisement de la Nouvelle drève [2] ainsi qu'au croisement avec la drève de Wallers [3]. Lors de ces opérations sylvicoles la sortie du bois s'effectue sur des drèves attenantes comme la Drève de Wallers afin d'éviter au maximum d'emprunter la trouée. Seul le bois issu de l'exploitation de quelques parcelles (443, 705 et 713) passe par la trouée d'Arenberg du fait de leur enclavement total.

Type de traitement sylvicole :
- *Futaie irrégulière*
- *Perchis destinés à être conduit en futaie irrégulière*
- *Gestion différenciée - Futaie irrégulière*
- *Réserve Biologique Dirigée - Pas de traitement sylvicole*

Contexte :
- *525 Parcellaire*
- *Zone de stockage de bois*

0 100 300 500 1000 m

Un plan de gestion patrimonial et paysager du site classé de la drève des Boules d'Herin a été réalisé en 2010. En 2020 une révision de ce plan de gestion a été réalisée pour faire un état des lieux des actions déjà menées et réaliser des ajustements dans les actions à prévoir (entretien, aménagement, essences forestières,...) selon les enjeux environnementaux, sociaux et économiques d'aujourd'hui et de demain. La gestion sylvicole des parcelles entourant la trouée d'Arenberg est régie par le document d'aménagement forestier révisé pour la période 2020-2030. La trouée varie selon les caractéristiques des parcelles. Nous retrouvons donc :

- ***Les parcelles 704, 705 et 708 à 713 :*** elles ne possèdent pas de restriction sylvicole particulière, elles ont été conduites en futaie régulière jusqu'à aujourd'hui. La révision du plan de gestion a mis en avant la volonté de tourner la gestion sylvicole de ces parcelles vers une futaie irrégulière en favorisant ainsi la régénération naturelle. Ainsi, cet itinéraire sylvicole a pour but de faire cohabiter des arbres de classes d'âges différentes au sein d'un même peuplement.

- ***La bande des 100 mètres :*** la bande de 100 mètres de part et d'autre de la trouée d'Arenberg est comprise dans le périmètre du classement de la trouée. Comme l'ensemble des parcelles attenantes à la trouée, cette bande sera gérée en futaie irrégulière. De part et d'autres de la trouée, une bande de 30 mètres sera soumise à une gestion différenciée. Ces lisières possèdent des arbres aux caractéristiques, essences et densités variées, ainsi l'enjeu est de mettre en lumière des arbres d'intérêt (particularité esthétique par exemple). Ces arbres repères isolés ou en bosquet seront donc conservés et mis en valeur par des coupes alentours permettant de créer des ouvertures visuelles vers l'intérieur des parcelles et du dynamisme dans la lecture et la traversée de la trouée. Ici la production sylvicole disparaît au profit de l'esthétisme.

- ***Les parcelles 706 et 707 :*** elles font partie de la Réserve Biologique Dirigée de la Mare à Goriaux et ne font pas l'objet d'opérations sylvicoles à but de production. Les seules opérations techniques auxquelles ces parcelles font face sont des opérations ponctuelles de génie écologique et le maintien de la futaie centenaire de chêne. Cependant un point est a ajouter, comme sur les autres parcelles des arbres repères seront mis en valeur sur la bande des 30 mètres. Cette gestion répondra également au besoin de mise en sécurité de la trouée. Cette intervention serait donc ponctuelle et réduite vis à vis des enjeux de la réserve.



Trouée d'Arenberg vue du ciel - Piste multi-usages et pavés



Pavé de la Trouée d'Arenberg



Pont minier



Fossés bilatéraux et accotements



Borne au centre de la Trouée

H. Revêtement

1 ***Pavé de la trouée d'Arenberg :***

La trouée s'étend sur une longueur de 2,4 kilomètres et sur une largeur de 3,2 mètres. Elle est composée de pavés de grès locaux disposés perpendiculairement au sens de la voie, taillés en parallélépipède, de forme grossière et installés de manière bombée et bosselée sur une couche de sable. Une bordure de grès allongée appelée boutisse soutient les rangées de pavés. Les joints étaient en sable mouillé. Récemment une opération de rejointoiement a été réalisé afin de limiter la repousse d'herbe entre les pavés, cette opération qui a démarré en 2019 concernait les 900 premiers mètres du sud de la trouée. Une partie de ce rejointoiement a été réalisée avec de la chaux et une autre avec un mélange de chaux et de béton. Le reste du rejointoiement est prévu pour 2020-2021 mais du retard a été pris.

2 ***La piste multi-usages attenante au chemin pavé :***

Elle s'étend sur une longueur de 2,4 kilomètres et sur une largeur de 1,8 mètres. Elle a été réalisée en 2006 et est composée d'une couche de schiste noir minier stabilisé avec couche de béton. Dans le cadre de l'opération de rejointoiement des pavés, il est également prévu de restaurer en 2021 cette piste en stabilisé de couleur claire pour une meilleure intégration paysagère.

3 ***Le pont minier :***

Le pont minier est composé de piles en béton armé dont certaines parties seraient dégradées, ces dernières supportent une structure métallique et l'ancien cavalier. L'état structurel du pont a fait l'objet d'un diagnostic réalisé par le CETE (Centre d'études techniques de l'équipement) en 1993. Il est prévu une actualisation de ce diagnostic afin de connaitre ses faiblesses et d'assurer sa mise en sécurité.

4 ***Fossés bilatéraux et accotements :***

Ils sont situés en contrebas des pavés de part et d'autres de la trouée afin de favoriser le bon écoulement de l'eau et de préserver l'intégrité des pavés. Un fauchage tardif est effectué sur les bas cotés et les deux pentes du fossé côté trouée. Aucun fauchage n'est réalisé sur les pentes extérieurs, côté forêt, de sorte à garder l'effet lisière souhaité. L'accotement ouest est utilisé comme itinéraire équestre.

5 ***Borne au centre de la trouée :***

Une borne en pierre bleue se situe au centre de la trouée, celle-ci délimiterait en surface la concession des mines d'Anzin. Auparavant il y avait une borne altimétrique à son sommet.



Zone de stationnement au sud de la trouée



Zone de stationnement au nord de la trouée



Entrée de la trouée par le parking sud



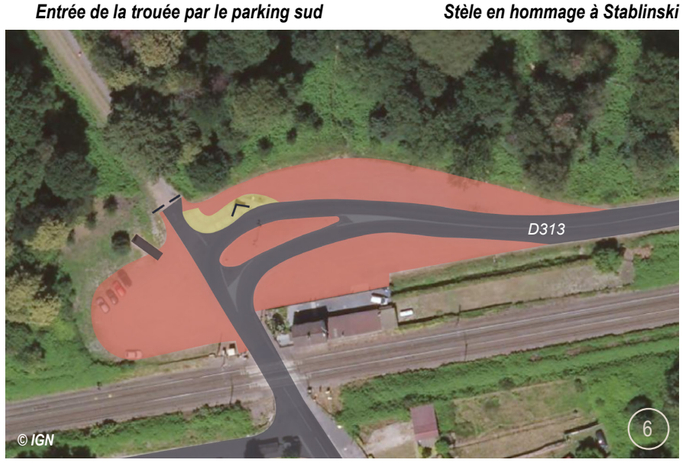
Stèle en hommage à Stablinski



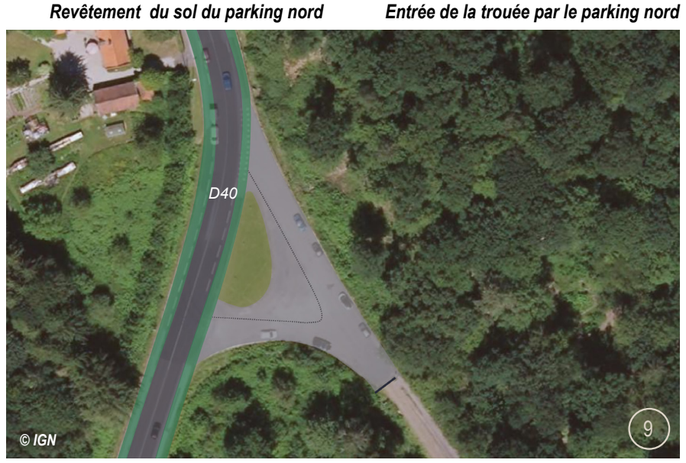
Revêtement du sol du parking nord



Entrée de la trouée par le parking nord



Vue aérienne du parking sud



Vue aérienne du parking nord

(6) ***Parking entrée sud :***

La zone de parking comprend une surface composée de schiste rouge qui délimite la zone de stationnement.

Une double barrière en bois est située à l'entrée sud, elle permet d'interdire l'accès aux véhicules motorisés et diriger le visiteur au centre de la trouée (7). Cette double barrière a également pour but de laisser passer les promeneurs et les cyclistes sans entraver les bas côtés enherbés de la trouée. De plus elle permet d'améliorer la lecture de la perspective sur la trouée.
Une zone d'accueil du public se trouve à l'entrée (en jaune sur la vue aérienne), elle est caractérisée par un socle composé de béton délavé et de pavé d'argile. Cet espace comprend une poubelle, quatre arceaux pour vélo, et des panneaux d'informations offrant des indications sur les alentours et l'histoire du site.
En 2008, une stèle en pierre bleue belge de Soignies, réalisée par le sculpteur Michel Karpovitch a été posée en hommage à Stablinski (8), initiateur du secteur et mineur durant trois mois dans la Fosse d'Arenberg.

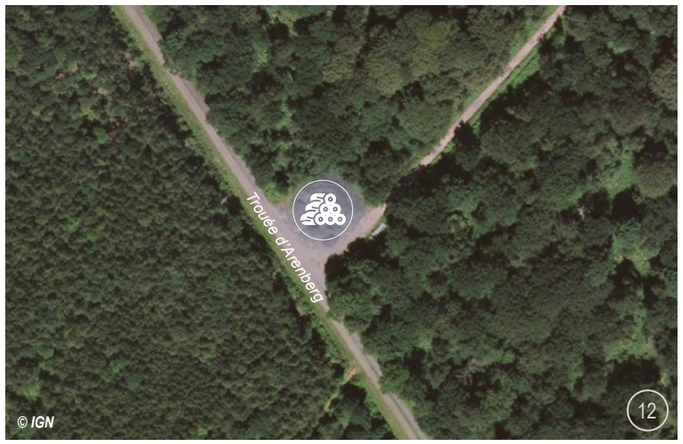
(9) ***Parking entrée nord :***

La zone de parking était initialement composée d'un large espace enherbé délimité de la zone de stationnement par une rangée de pavé en grès. Aujourd'hui cet ensemble est dégradé dû à un stationnement motorisé continu sur la zone enherbée et entraînant sa disparition partielle. Les pavés sont maintenant au milieu de la route en asphalte en partie dégradée (10) .
Une barrière en métal est présente à l'entrée de la trouée et permet d'interdire l'accès aux véhicules motorisés (11), elle oblige les visiteurs à passer sur les bas côtés.

Revêtement :
- *Zone parking en schiste rouge*
- *Zone parking en asphalte*
- *Zone d'accueil en béton délavé et pavés en argile)*
- *Route départementale*
- *Bande cyclable*
- *Zone enherbée*
- *Rangée de pavé en grès*

Mobilier :
- *Stèle*
- *Panneau d'information*
- *Barrière*

0 10 20 50 100 m



Vue aérienne de la zone de dépôt nord



Zone de dépôt nord



Vue aérienne de la zone de dépôt centrale



Zone de dépôt centrale



Vue aérienne de la zone de dépôt sud



Zone de dépôt sud

(12) ***Place de dépôt nord :***

La place de dépôt au nord est la plus grande, elle est de forme rectangulaire, d'une longueur de 35 mètres et d'une largeur de 30m. Elle est composée de concassée de pierre de couleur bleue et stocke à certaines périodes de l'année des fûts de diverses essences.

(13) ***Place de dépôt centrale près de la Nouvelle drève :***

Cette place de dépôt est de forme triangulaire, elle est composée de schiste rouge et est utilisée ponctuellement pour le stockage du bois.

(14) ***Place de dépôt sud au croisement avec la drève de Wallers :***

Une autre place de dépôt au caractère plus naturel est présente au croisement de la trouée et de la drève de Wallers, elle se trouve sur le coté ouest de la trouée. Cette place est une large zone enherbée, présente sur le bas-côté de la drève de Wallers elle même composée de schiste rouge.

Etat général

Concernant l'état général des revêtements de la trouée et ses abords nous pouvons noter un déséquilibre visuel entre les différentes entités : le parking nord, le parking sud et la trouée en elle-même.

Le parking nord est caractérisé par un revêtement en asphalte fortement dégradé créant des nids de poules et des flaques d'eau permanentes. Ces éléments entraînent un stationnement désorganisé accélérant la dégradation des zones enherbées. Le parking sud a bénéficié de travaux récents, cependant nous observons un manque de cohérence entre les éléments le composant : la stèle et le mobilier d'informations ne s'intègrent pas bien avec l'environnement forestier et le revêtement rouge contraste fortement avec le caractère naturel des lieux. Ce manque de cohérence et le caractère routier de ces espaces nuisent à la qualité d'accueil de ces portes d'entrées en forêt.
D'autres éléments internes à la trouée sont à mettre en avant: le pont minier est peu mis en valeur; les pavés et la bande attenante font l'objet d'une restauration; les places de dépôts sud et centrale ne portent pas d'atteinte particulière à la traversée de la trouée, toutefois la zone de stockage au nord marque et ouvre la drève de par son ampleur, apparaissant comme une place au sein de la forêt.



Balisage du GR 121



Balisage du GRP Bassin Minier



Balisage du circuit de la Mare à Goriaux



Signalisation routière



Panneau d'information Drève



Signalisation routière



Signalisation routière



Panneau d'information PNR

I. Signalétique

La signalétique correspond aux différents éléments qui favorisent la compréhension, la lecture et l'arpentage d'un site. On retrouve sur l'ensemble du site une diversité de signalisation à usages et buts distincts.

Divers balisages de promenade et de randonnée sont signalés :

- ***Le balisage du GR121*** avec les marques rouges et blanches passant par l'entrée sud de la trouée et quittant la trouée à la drève de Wallers du coté ouest.
- ***Le balisage du GRP Bassin Minier*** avec les marques rouges et jaunes passant sur les 200 premiers mètres de la trouée et le long de la parcelle 704.
- ***Le balisage du circuit de la Mare à Goriaux*** avec des marques jaunes sur un poteau en bois.

Diverses ***signalisations routières réglementaires*** sont présentes pour signaler des interdictions et des dangers : le panneau danger à proximité du pont minier, le panneau sens interdit sur un sentier longeant le terril de la mare à Goriaux, le panneau indiquant « interdit de monter sur le pont danger », le panneau d'interdiction aux motos et aux voitures à l'entrée de la trouée

Divers ***panneaux d'information*** sont présents : les panneaux indiquant le nom de la drève, à l'entrée nord et à l'entrée sud. Des panneaux d'informations d'aspect plus culturel sont présent en bord de chaussée : un retraçant l'histoire de la course cycliste Paris-Roubaix, un panneau présentant un plan schématisé du parc naturel transfrontalier du Hainaut et un panneau d'information sur le département du Nord.

Le ***numéro des parcelles forestières*** est marqué sur les arbres situés à l'angle des parcelles en chiffre noir sur un fond de peinture blanche.

Etat général

La trouée d'Arenberg comprend des signalétiques diverses sans cohérence visuelle : balisage de chemin, panneau de signalisation et d'interdiction, ... Ce caractère urbain contraste avec le caractère forestier des lieux et attirent le regard sur des éléments non opportuns. Certains panneaux à portée réglementaires sont nécessaires mais une intégration plus optimale peut être envisagée. De plus une poubelle est présente à l'entrée sud de la trouée et pourrait être enlevée en incitant, par la même occasion, les visiteurs à ramener leurs déchets chez eux.



Plan de localisation des différents accès et moyens d'accès présents autour de la trouée

J. Usages

I. Accessibilité

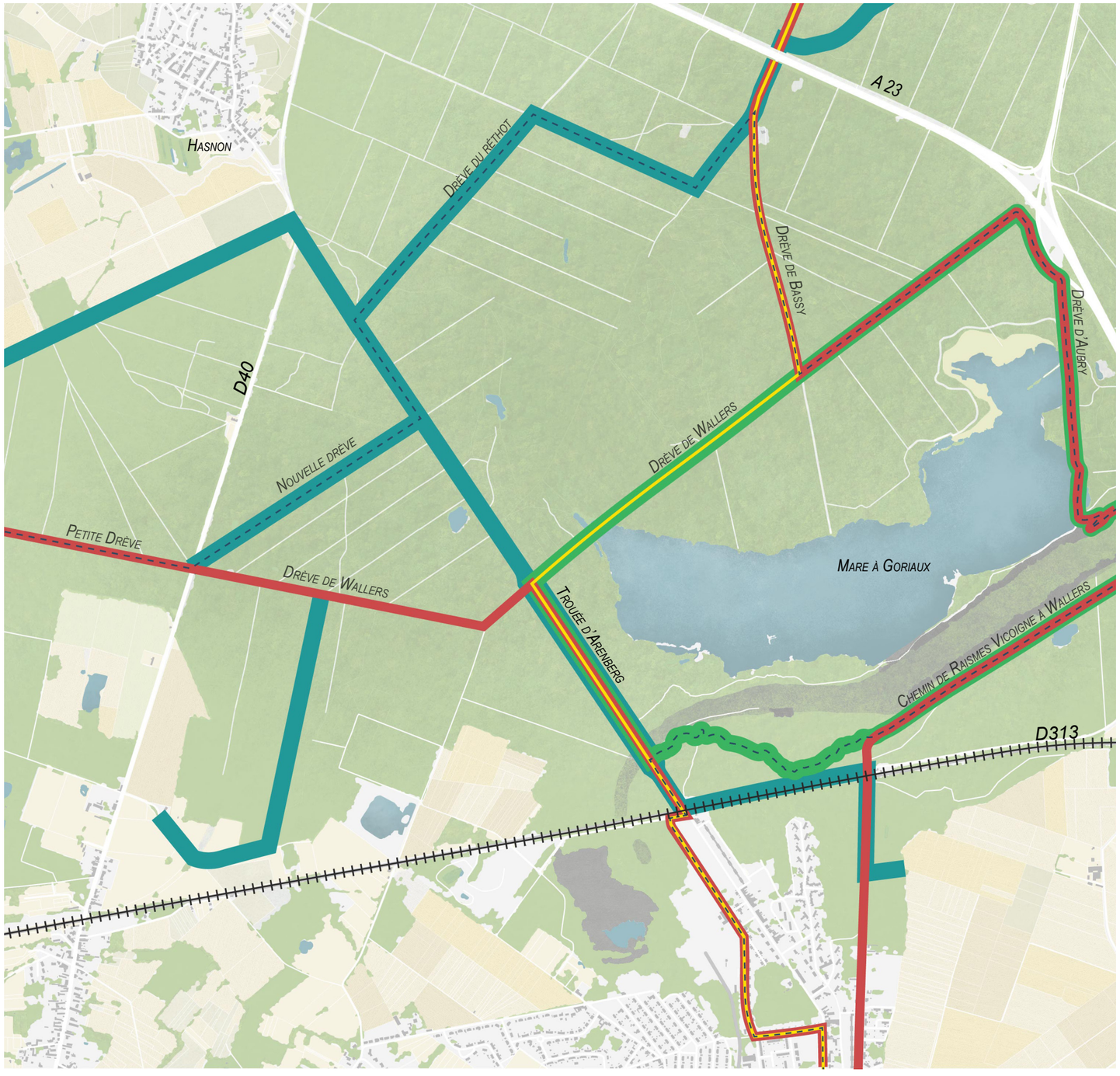
La forêt de RSAW et plus particulièrement la trouée d'Arenberg sont accessibles par différents modes de transports permettant à tout un chacun de venir profiter de cette dernière.

- ***Automobile :*** la trouée est accessible au sud par la D313 et au nord par la D40. Chacune des entrées comprend des zones de parkings.
- ***Train :*** une voie ferrée longe la lisière sud de la forêt, cependant aucun arrêt ne se trouve à proximité directe de la trouée. Les gares de Wallers et de Raismes sont les gares les plus proches d'accès. La gare de Wallers est située à 1,5km du parking au croisement de la petite drève et la nouvelle drève et à 2,7km de l'entrée sud de la trouée. Cette ligne rejoint Valenciennes à Douai et permet d'atteindre la Trouée d'Arenberg en 1h de trajet environ depuis ces deux villes.
- ***Bus :*** la ligne de bus 110 Wallers-Valenciennes passe par le quartier d'Arenberg. L'arrêt le plus proche est Arenberg Fosse, à 570m de la trouée. Au nord, la ligne 107 St-Amand-Denain passe par la D40 entre Hasnon et Wallers, l'arrêt le plus proche est Grand Bray également à 570m de la trouée.

Accès et Arrêts :

- P *Zone de stationnement et accès à la trouée d'Arenberg*
- *Arrêt de Bus*
- *Gare ferroviaire*
- *Distance kilométrique et temps de parcours à pied (1km = 15 min en moyenne)*

0 100 300 500 1000 m



Plan de localisation des différents itinéraires présents autour de la trouée

En complément des accès par voies motorisées la Trouée d'Arenberg est accessible grâce à une offre de tourisme pédestre, équestre et cyclable proposant une large trame parcourant la forêt de RSAW et la trouée.

- ***Vélo :*** actuellement, aucun circuit vélo ne passe par la trouée, cependant, elle est fortement empruntée par ce mode de déplacement notamment grâce à la renommée acquise de la trouée due au passage annuel de la course cycliste Paris-Roubaix. Aujourd'hui des projets de véloroutes sont en cours passant au sein de la trouée ou dans ses alentours. Ces derniers sont décrits en page 32 de ce document.

- ***Itinéraire équestre :*** de nombreux itinéraires équestres traversent la forêt de RSAW dont un traverse la trouée d'Arenberg sur sa totalité. Cet itinéraire est positionné sur le bas coté ouest de la trouée.

- ***Piéton :*** Différents itinéraires traversent la trouée d'Arenberg :
  1. ***GR 121 :*** ce sentier de Grande Randonnée (GR) prend départ à la frontière belge dans le village de Bon-Secours, il traverse le PNR Scarpe-Escaut dans le département du Nord et se poursuit dans la Somme jusqu'au village de Equihen-Plage. Ce GR de 273 km passe sur la partie sud de la trouée d'Arenberg, du parking sud à la drève de Wallers.
  2. ***GRP Bassin minier :*** ce sentier de Grande Randonnée de Pays (GRP) comprend sept boucles à travers le territoire du Bassin Minier. L'objectif de ces itinéraires est de faire découvrir l'ensemble des facettes et caractéristiques du bassin minier. La boucle n°7 passe par la trouée à deux endroits : sur les 200 premiers mètres de l'entrée sud et un peu avant l'entrée Nord.
  3. ***Le circuit pédestre 39 de la Mare à Goriaux :*** ce circuit de 6,5 km de long, inscrit au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée), fait une boucle autour de la mare à Goriaux. Elle passe par la drève de Walllers, la drève d'Aubry, le belvédère de la Mare à Goriaux, le chemin de Raismes-Vicoigne à Wallers et par la partie sud de la trouée d'Arenberg.
  4. ***Chemin de Compostelle :*** ce chemin mondialement connu emprunte les pavés d'Arenberg sur la partie sud. Ce sentier traverse le département du Nord, d'Halluin à Libercourt, et poursuit sa route vers Arras.

Itininéraires :

GR 121
GRP Bassin minier
Circuit 39 de la Mare à Goriaux
Chemin de Compostelle
Itinéraire équestre

0 100 300 500 1000 m



Activité ponctuelle de marche à pied sur les pavés



Activité en groupe



Activité sportive en bord de pavé



Cycliste sur les pavés



Mare à Goriaux et pêcheur sur barque



Chasse sur les parcelles adjacentes aux pavés



Cueillette de champignons en forêt



Activité équestre en bord de pavé

II. Fréquentation et usages

De nombreux usagers passent par la trouée, certains la traversent de bout en bout ou l'utilisent pour accéder à la forêt de RSAW et d'autres ne font qu'y passer. Tout comme le belvédère de la mare à Goriaux, la trouée d'Arenberg est un point d'intérêt clé de la forêt.

Des activités sont nombreuses et sont favorisées par les différents points d'intérêts qui se retrouvent disséminés à travers la forêt: les longues drèves, la Mare à Goriaux, son terril ou encore la trouée d'Arenberg et ses pavés. Ainsi, nous retrouvons de multiples activités sportives confirmées par la présence de nombreux marcheurs qui viennent fouler les pavés, des cyclistes venant s'y confronter et les cavaliers venant les longer tout au long de l'année.

D'autres activités plus ponctuelles sont possibles telles que la cueillette aux champignons comme les morilles ou les cèpes qui se fait au début du printemps et en fin d'été.

Une activité telle que la chasse est répartie de part et d'autres de la trouée. Au total c'est une trentaine de jours de chasse de grand gibier réparties d'octobre à mars.

A certains moments de l'année, en semaine, des classes scolaires viennent afin d'être initiées à la nature et à la richesse qu'elle offre.

La mare à Goriaux connait un attrait pour des activités liées au plan d'eau en particulier de la part de nombreux ornithologues. La rareté des milieux présents, la présence de certaines espèces rares et le statut de protection de ce site en font un pôle d'observation ornithologique intéressant à l'échelle du département. La pêche est pratiquée sur la mare et peut se réaliser de deux manières: le long des berges (à l'Est) où certains pontons en bois ont été aménagés ou par barques qui peut se réaliser pour les détenteurs d'une autorisation.



La mine, les pavés ... L'histoire locale pèse dans l'aura unique de la trouée d'Arenberg



La trouée d'Arenberg, un enfer au cœur de l'enfer du nord



La chute et le danger sont uniques à Arenberg



Arrivée des cyclistes sur les pavés d'Arenberg - Course Paris-Roubaix

III. Évènements

Course cycliste Paris-Roubaix :

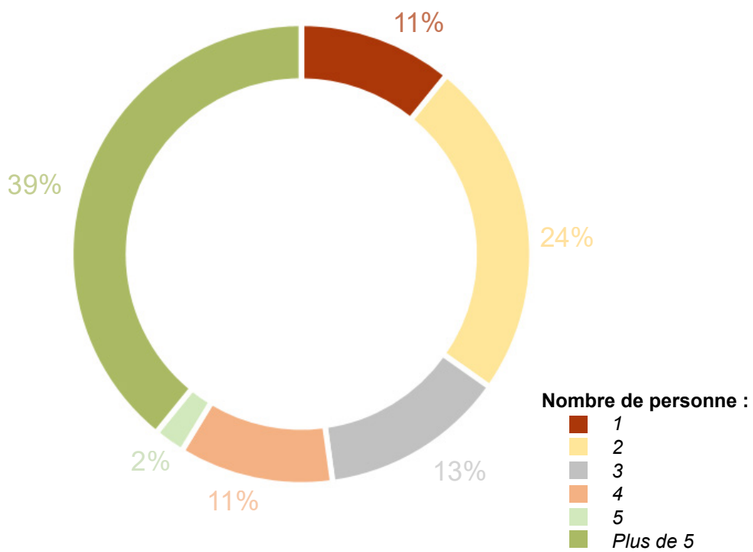
Le passage de la course Paris-Roubaix par la trouée d'Arenberg constitue l'événement le plus important de l'année. Depuis son inscription en 1968 par Jean Stablinski, les pavés d'Arenberg n'ont jamais cessé de croître en popularité. Aujourd'hui, la trouée et ses pavés incarnent l'identité même de cette course connue sous le nom de « l'enfer du nord » avec ses nombreux secteurs pavés. Environ 10 000 spectateurs viennent encourager et regarder les cyclistes braver les pavés.

Le passage de la course nécessite chaque année un entretien rigoureux des pavés afin d'éviter les chutes dangereuses des cyclistes. Quelques jours avant le passage de la course, l'herbe entre les pavés est coupée de sorte à éviter tout glissement des roues.
Des travaux de rejointoiement des pavés ont été entrepris par l'association des amis de Paris-Roubaix. Pour permettre une meilleure lecture paysagère de la voie pavée et éviter des chutes sur les pavés glissants lors du Paris-Roubaix, il a été décidé de rejointoyer les pavés avec de la chaux-sable, mélange qui a évolué avec une dose de ciment pour une meilleure stabilisation. Les 900 premiers mètres ont été effectués mais il reste encore à traiter le reste du linéaire et la piste latérale à transformer en stabilisé.

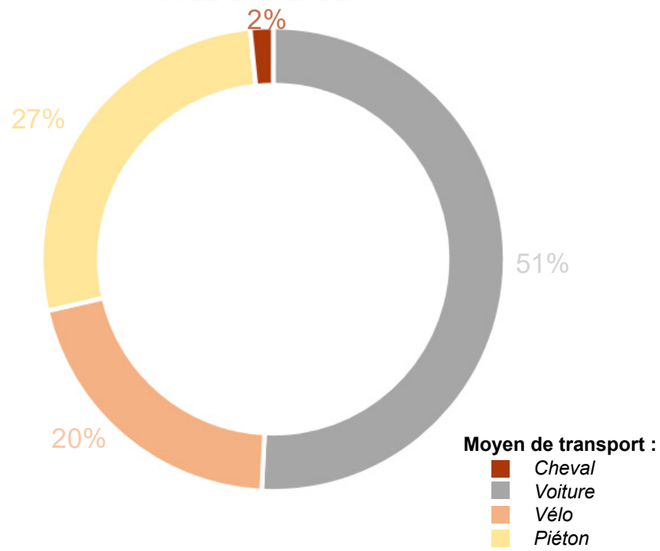
Court-métrage et cinéma :

D'autres événements à caractère plus culturels ont également lieu au sein de la trouée. Plusieurs films et séries sont tournés et réalisés durant l'année et utilisent le décors de la trouée d'Arenberg, de la mare à Goriaux ou du massif de RSAW. En 1992 le film Germinal, adaptation du roman d'Émile Zola, a été tourné au sein du site minier de Wallers-Arenberg par Claude Berri. Des années après, en 2020, c'est la série Germinal qui est tournée sur les mêmes lieux.

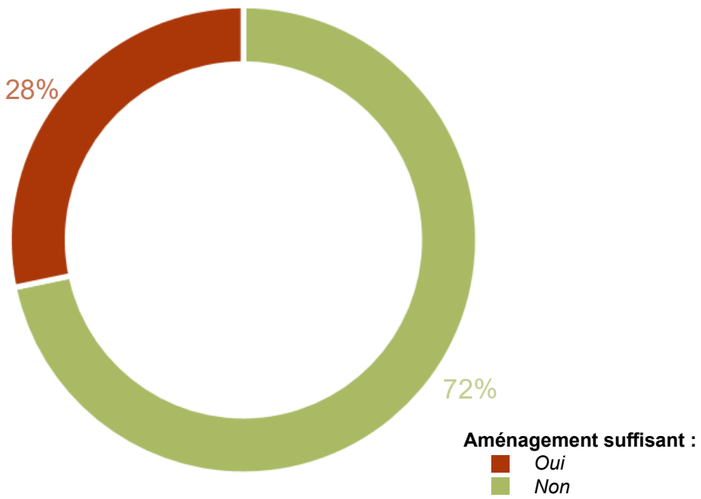
Avec combien de personnes venez vous sur la trouée d'Arenberg ?



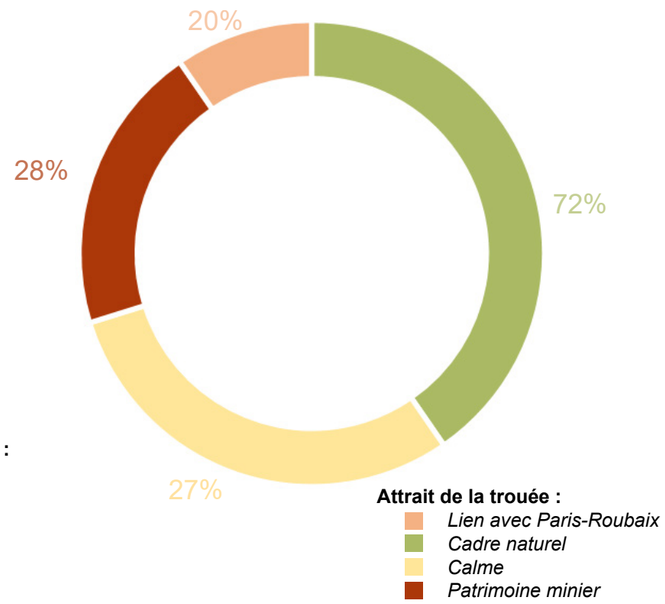
Par quel moyen de transport venez vous sur la trouée d'Arenberg ?



Les aménagements sont ils suffisants sur la trouée et ses alentours ?



Que recherchez-vous en venant dans la trouée ?



Résultats du questionnaire destiné aux usagers de la trouée d'Arenberg

IV. Questionnaire destiné aux usagers

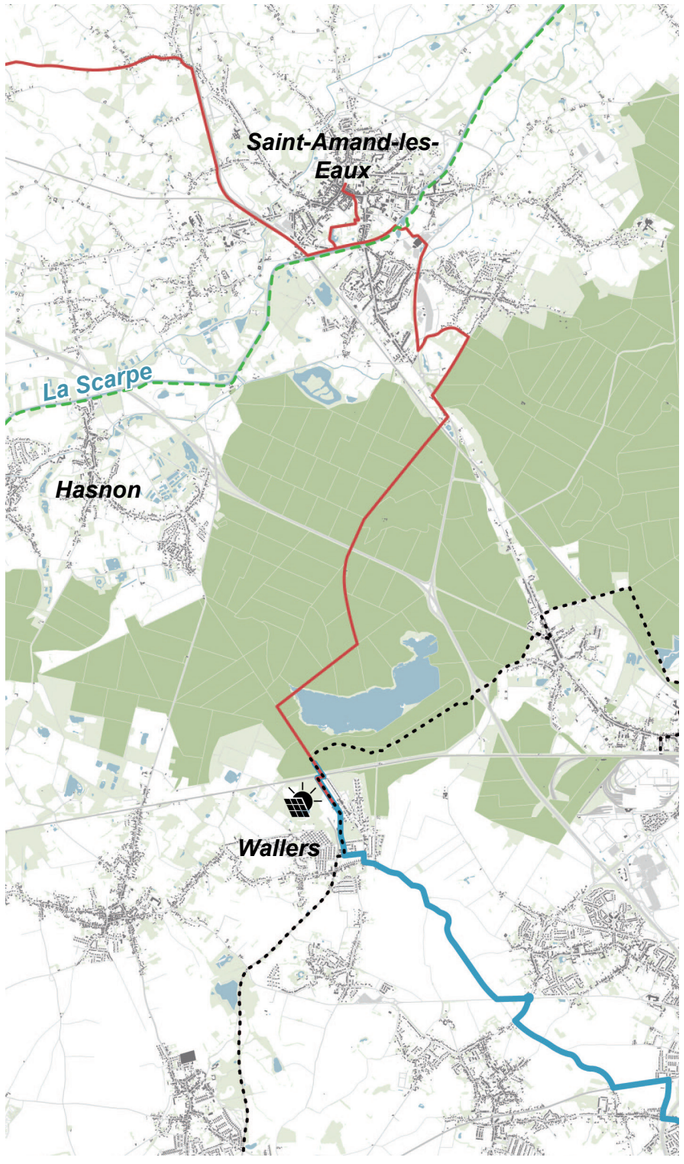
Afin de déterminer les usages et la fréquentation du site de la trouée d'Arenberg et de ses abords un questionnaire a été réalisé. Ce dernier a été mis en place sur site, mais au vu de la situation sanitaire présente nous avons également réalisé un questionnaire en ligne permettant à un large panel de personne d'y répondre. Ce dernier a été envoyé à divers groupes sportifs et culturels et est disponible à l'adresse suivante : *https://forms.gle/HcdFEYuaiz97QixK6 .*

Résultats du questionnaire :

Au total 52 personnes ont répondu au questionnaire. Cet échantillon est composé d'une majorité de personnes venant découvrir la trouée d'Arenberg en famille ou entre amis, les autres personnes viennent seul ou avec leur club sportif. Le moyen de transport généralement emprunté est la voiture (plus de la moitié des réponses), l'autre moitié de ces personnes viennent à pied ou à vélo. Concernant les aménagements liés aux transports utilisés il en ressort une satisfaction générale mais quelques aménagements supplémentaires seraient appréciés: matérialisation des places de stationnement, signalétique au niveau des stationnements, nombre de places insuffisante, aménagement d'une voie piétonne le long de la voie ferrée.

Il est intéressant de noter que les usagers interrogés viennent généralement en semaine afin d'éviter l'affluence du week-end et pouvoir ainsi profiter du calme et de la nature. Le patrimoine minier et le lien avec la course Paris-Roubaix sont également des attraits importants pour lesquels les visiteurs viennent parcourir la trouée d'Arenberg. Les activités principalement constatées sont la promenade, le sport (pédestre, vélo, marche à pied) ou quelques activités plus insolites comme le Géocaching.

Concernant d'éventuels aménagements à ajouter au sein et autour de la trouée plusieurs réponses reviennent comme l'ajout de bancs, d'espaces dédiés au vélo (station de gonflage, stationnement de vélo), parcours sur l'ancien cavalier depuis Haveluy, une amélioration du fléchage des itinéraires piétons et de sensibilisation à l'histoire du site, à la nature (faune et flore), aux différents itinéraires pédestres possibles, les gestes à adopter en forêt. Pour la plupart l'aspect sauvage et naturel des lieux est important et façonne le cadre du lieu, ainsi il est important de le préserver.



Projets :
- *Véloroute du Paris - Roubaix*
- *Véloroute du Bassin Minier*
- *Projet de liaison cyclable Mare à Goriaux - Étang du Vignoble*
- *Voie verte*
- *Projet solaire EDF - Terril Wallers / Arenberg*

0 0,5 1 2 5 km

Localisation des différents projets environnants la trouée d'Arenberg

K. Acteurs

I. Rôle sur le site

La trouée d'Arenberg et ses abords possèdent de multiples acteurs et partenaires aux rôles variés qui peuvent être regroupés en quatre catégories définies par l'échelon territorial.

L'État :
L'État intervient au sein de la forêt de RSAW par l'intermédiaire de différents organismes. ***La DREAL Hauts-de-France (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)*** intervient ici du fait de la présence d'un site classé, elle a pour objectif et pour rôle la préservation de la Trouée d'Arenberg, le maintien de son identité et son intégrité d'un point de vue historique et pittoresque. Elle a pris en charge la gestion de l'étude structurelle du pont minier et sa remise en norme et possible mise en sécurité. Ce travail est mené avec le CEREMA qui s'occupe du diagnostic. L'ABF (Architecte des Bâtiments de France) veille à la bonne intégrité des abords de monuments historiques et des biens de la zone tampon UNESCO.
L'Office National des Forêts (ONF) est un Etablissement Public à caractère Industriel et commercial (EPIC), son rôle est ici d'assurer une gestion multifonctionnelle de la forêt de RSAW appartenant à l'État. Dernièrement l'aménagement de cette forêt domaniale a été révisé. Il intègre des mesures de gestion spécifiques aux sites classés classés de la Drève des Boules d'Hérin (ou Pavé d'Arenberg) et de la Chaîne des terrils.

Le département :
Le Département du Nord met en place une politique axée sur la mobilité et les loisirs. Il développe et facilite l'accès aux sites de sports de nature et aux itinéraires de randonnée. Aujourd'hui la trouée d'Arenberg est empruntée par de nombreux itinéraires équestres, cyclistes ou pédestres dont certains sont inscrits au PDIPR (Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée). Ces sentiers sont gérés et entretenus par l'ONF. Cet entretien est en partie financé par le Département. La mobilité douce est également un point d'attention du Département avec la volonté de développer un plan cyclable départemental illustré par le soutien à la création de voies cyclables, véloroutes et voies vertes aux abords de la trouée.

Les collectivités :
La Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) siège au sein du site minier de Wallers-Arenberg et possède certaines des parcelles alentours. Elle mène différentes politiques axées notamment sur la préservation de l'environnement et le développement de mobilités douces. Cela se traduit par des projets de plantations ou par la mise en œuvre de liaisons cyclables comme celle entre la Mare à Goriaux et l'Étang du Vignoble (Valenciennes).
Le PNR Scarpe-Escaut veille a ce que l'ensemble des projets menés sur son secteur répondent à la charte du Parc. Il organise des chantiers nature en forêt notamment dans la réserve biologique de la MAG, anime les deux Docob Natura 2000 de RSAW.
La Mission Bassin Minier est une structure partenariale de gestion du label UNESCO, elle s'étend sur sept intercommunalités du bassin minier et apporte son soutien au montage de grands projets structurants, à l'aménagement urbain durable du territoire, au développement et à la valorisation du patrimoine minier bâti, naturel et culturel. Elle est également référente Véloroutes Voies Vertes (VVV) pour le Conseil Régional et accompagne la réactualisation du schéma des VVV, du Nord et de la CAPH. Deux tracés ont été proposés et se croisent à l'entrée sud de la trouée d'Arenberg : la véloroute du Bassin Minier et la véloroute de Paris-Roubaix. Actuellement, aucun projet d'aménagement n'est prévu, ces propositions sont dans l'attente d'un maitre d'ouvrage et sont fortement appuyées par la Mission Bassin Minier car il s'agit là d'un tronçon rupture, c'est à dire un secteur non-aménagé.

Les associations :
Les Amis du Paris-Roubaix ont un intérêt concernant les pavés de la trouée, leur bon état et leur bon entretien. Ils veillent donc à leur préservation et leur intégrité afin de conserver l'identité de la trouée et ce tronçon marquant de la course Paris-Roubaix.
Le GON (Groupe Ornithologique et Naturaliste) et le CBNBL (Conservatoire Botanique National de Bailleul) ont un intérêt particulier pour la faune et la flore qui est présente au sein de la forêt de RSAW et notamment de la RBD de la MAG et ses alentours. Leur mission est de connaître, préserver et faire connaître les espèces végétales ou animales et leurs milieux naturels. Le GON réalise des inventaires faunistiques en forêt de RSAW en collaboration avec l'ONF.

Autres : « EDF renouvelables»
Un autre acteur pourrait impacter indirectement, dans quelques années, la trouée d'Arenberg. «EDF renouvelables» a pour projet de développer un parc photovoltaïque permettant de produire environ 12,7 GWh par an (soit la consommation annuelle de 4000 à 4700 ménages environ) sur l'ancien terril de Wallers-Arenberg situé à proximité de la trouée d'Arenberg. Aujourd'hui, ce site de 14ha est considéré comme dégradé et abandonné malgré la présence d'une biodiversité remarquable sur certains secteurs ponctuels.



Parcellaire cadastrale des environs de la trouée d'Arenberg



Parcellaire cadastrale autour des entrées nord et sud de la trouée

II. Cadastre

La trouée d'Arenberg et ses abords sont en partie situés en forêt domaniales mais également sur d'autres propriétés publiques et aussi privées. Il est ainsi proposé de réaliser un état des lieux du foncier actualisé en associant chaque parcelle et infrastructure à son propriétaire. Cela permettra de savoir quelle personne contacter lors de la phase de projet.

Le Ministère de l'Agriculture possède l'ensemble des parcelles forestières alentours à la trouée d'Arenberg, le pont minier, les parcelles située sur la Trouée d'Arenberg et sur le terril de la mare à Goriaux ainsi que celles situées en lisière sud entre la zone forestière et le parking. Les parcelles situées sur la partie ouest du parking de l'entrée sud de la trouée sont également la propriété du ministère de l'agriculture. L'ONF est gestionnaire de l'ensemble de ces parcelles.

Les autres zones de stationnements présentes au nord et au sud de la trouée, les routes départementales 40 et 313 passant à proximité des entrées appartiennent au Département du Nord (59).

La maison de l'ancien garde barrière du passage à niveau et le terrain attenant jouxtant la voie ferrée située au sud de la trouée appartiennent à un privé.

La voie ferrée et ses accotements passant au sud de la trouée sont la propriété de SNCF mobilité.

La CAPH (Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut) possède les parcelles du site minier Wallers-Arenberg ainsi que le terril arasé de Wallers. De plus la CAPH est propriétaire des deux zones de stationnement (parking aménagé et espace de stationnement en concassé situé le long de l'avenue Michel Rondet).

Enfin l'ensemble des parcelles présentes sont situées sur la commune de Wallers avec quelques parcelles forestières au nord de la trouée situées sur la commune de Hasnon.

Propriétaire des parcelles :
- *Ministère de l'Agriculture (ONF)*
- *Département*
- *SNCF mobilité*
- *Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut*
- *Non identifié*



Reportage photographique reprenant les différentes textures au sein de la trouée et ses alentours

L. Une traversée paysagère

I. Textures

La trouée d'Arenberg et ses abords présentent plusieurs ambiances de part leurs textures. En traversant la drève sur sa longueur nous faisons face, tour à tour, à une diversité d'éléments structurants et aux grains variés. Au centre nous avons les pavés, surface lisse et dure au touché impliquant une marche attentive sur sa longueur. Selon notre position, au nord ou au sud de la trouée, le ressenti du pavé varie. Effectivement les herbes présentes entre les joints de la portion nord confèrent un caractère plus naturel et plus tendre au lieu. A contrario l'absence de ces herbes au sud donnent un caractère plus brut au pavé. La texture lisse et dure en est d'autant plus renforcée. Ces pavés renforcent l'atmosphère présente au sein de la trouée et contraste avec ses environs. En effet, lorsque l'on vient d'une autre drève et que nous entrons pleinement dans la trouée c'est un sentiment de légère déconnexion avec la forêt, comme si nous entrions dans un tout autre milieu. On pourrait comparer ce sentiment avec l'entrée sur un boulevard en ville depuis une petite rue perpendiculaire.

Attenante au pavé, nous retrouvons une bande multi-usages au caractère plus rugueux, ponctuée de trous, de bosses et de petits gravillons non fixés au schiste noir stabilisé. A l'inverse des pavés cette bande n'est pas poreuse et entraine des stagnations d'eau temporaire rendant sa surface plus lisse au visuel. La traversée de la trouée sur cette bande est ponctuée du craquement des glands lorsque l'automne arrive offrant ainsi des variations de textures occasionnelles. En contraste, la traversée se fait plus attentive et prudente lors de l'automne. Les feuilles tombent et glissent sous nos pieds nous donnant une impression de sol plus tendre mais plus instable.

Les accotements présents de part et d'autre de la bande pavée sont composés d'une végétation herbacée conférant à ces abords un aspect tendre et mou. A cela s'ajoute ponctuellement des surfaces retournées par les sangliers renforçant le caractère mouvant et flexible du sol de ces accotements.

La lisière des parcelles forestière offre une végétation riche et variée en forme, en couleur et en texture. On passe ainsi d'une fougère au feuillage ciselé et aérien à un arbre longiligne au fût lisse voir rugueux créant des variations dans la densité et les masses de la lisière.

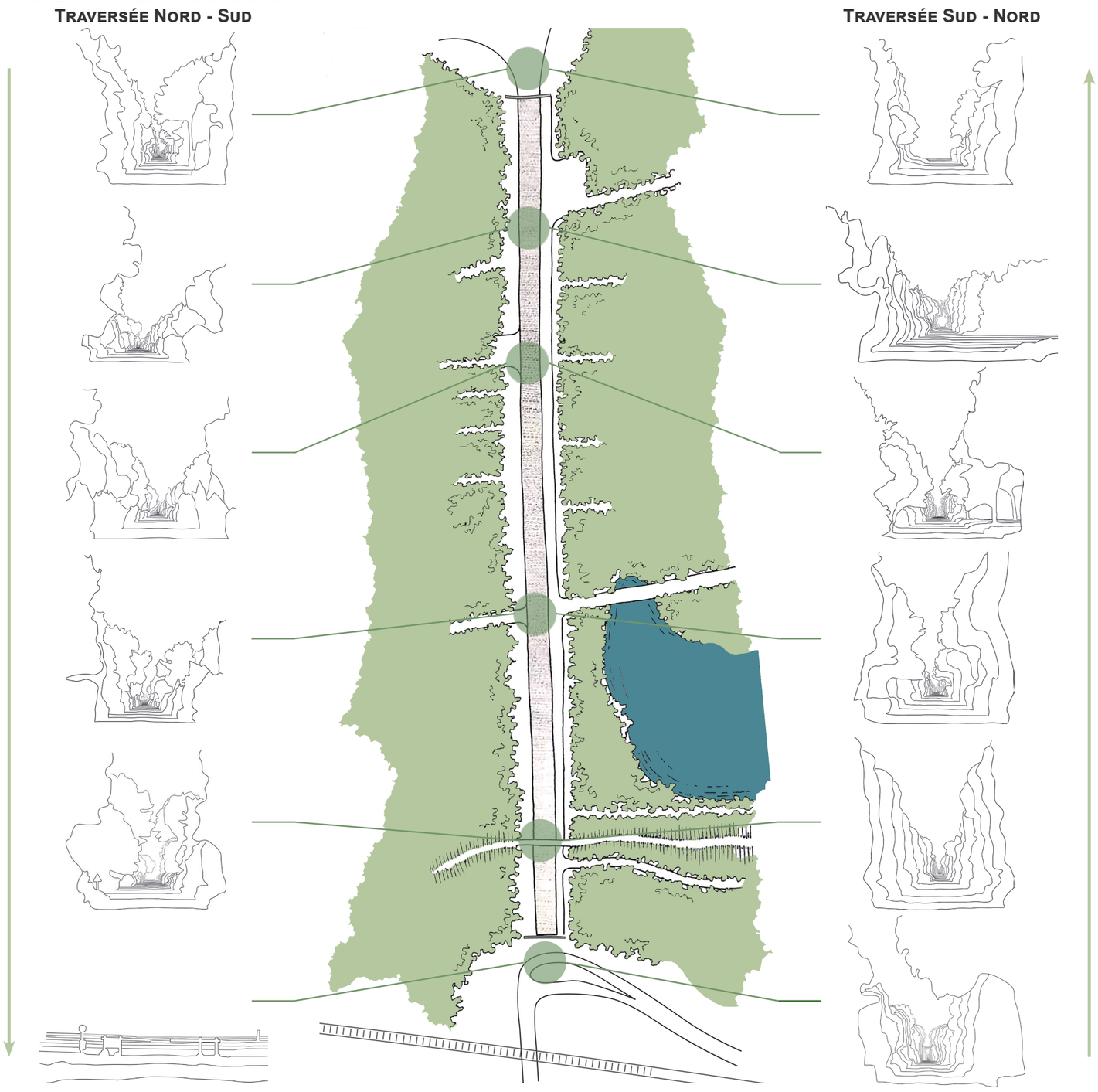


Reportage photographique reprenant les ambiances, les lumières et les couleurs au sein de la trouée et ses alentours

II. Lumières et couleurs

La trouée d'Arenberg est marquée par un contraste fort entre ombre et lumière. Comme son nom l'indique,c'est une trouée composée d'une bande pavée linéaire scindant la forêt en deux entités et créant, par la même occasion, une ouverture horizontale et verticale. Cette ouverture est baignée de lumière lors des beaux jours contrastant avec l'intérieur de la forêt, plus sombre, où la canopée filtre les rayons de soleil et diffuse la lumière. Les essences forestières participent à la création de ces différentes atmosphères. En effet, ces dernières varient selon notre position à l'intérieur ou à proximité d'une chênaie, hêtraie, boulaie ou pinède. La hêtraie et la chênaie sont des milieux denses avec un sous étage épais et abondant. A l'automne les fougères, qui constituent principalement ce sous-étage, prennent des tons rouges créant un parterre aux couleurs variées et changeantes au cours de la journée. La pinède et surtout la boulaie sont des milieux plus aériens et plus lumineux avec la présence de fougères venant renforcer cette impression sous les pins. La boulaie est particulièrement remarquable du fait de ses couleurs lors des saisons automnales et hivernales. Le contraste entre les fûts blancs et la terre sombre offre des mises en scène renvoyant au caractère minier des lieux. A cela s'ajoute les feuilles automnales qui varient du jaune à l'orange, créant des couleurs vives dans un environnement hivernal. La pinède quant à elle nous offre des troncs aux couleurs chaudes, orangées, et laisse passer les rayons de lumière au travers de ses fines aiguilles. Au printemps c'est le réveil de la nature qui s'offre à la forêt, les jeunes pousses aux couleurs éclatantes contrastes avec les fûts sombres et lisses des arbres dominants.

Lors de la traversée de la trouée et selon la saison ou l'heure de la journée, les jeux de lumières sont variables. Les lueurs matinales marquent les pavés de leurs passages furtifs, créent des raies de lumières entre les branches des arbres et nous invitent à prolonger la traversée. Le matin la trouée est entièrement éclairée contrastant avec les drèves orientées ouest, sombres et humides. A partir de midi à l'automne et en hiver le soleil disparaît derrière les arbres créant une toute autre atmosphère et luminosité, rythmant la traversée par quelques raies de lumières traversant les feuillages. D'autres phénomènes plus journaliers viennent modifier notre perception de la trouée et ses couleurs comme la brume ou les flaques d'eau stagnantes après une pluie. Les journées brumeuses qui constituent une bonne partie de l'année créent une atmosphère bien particulière rappelant la plaine humide de la Scarpe. La couleur du pavé est renforcée par ce caractère humide et donne des couleurs plus vives au lieu. A cela s'ajoute la lumière reflétée dans les flaques présentes ponctuellement et temporairement au sein de la trouée. Ces effets temporaires ont pour conséquence de créer du dynamisme dans la trouée et, par moment, d'agrandir la perspective visuelle de celle-ci.



Illustrations du rythme de la traversée Nord/Sud ou Sud/Nord de la trouée et localisation

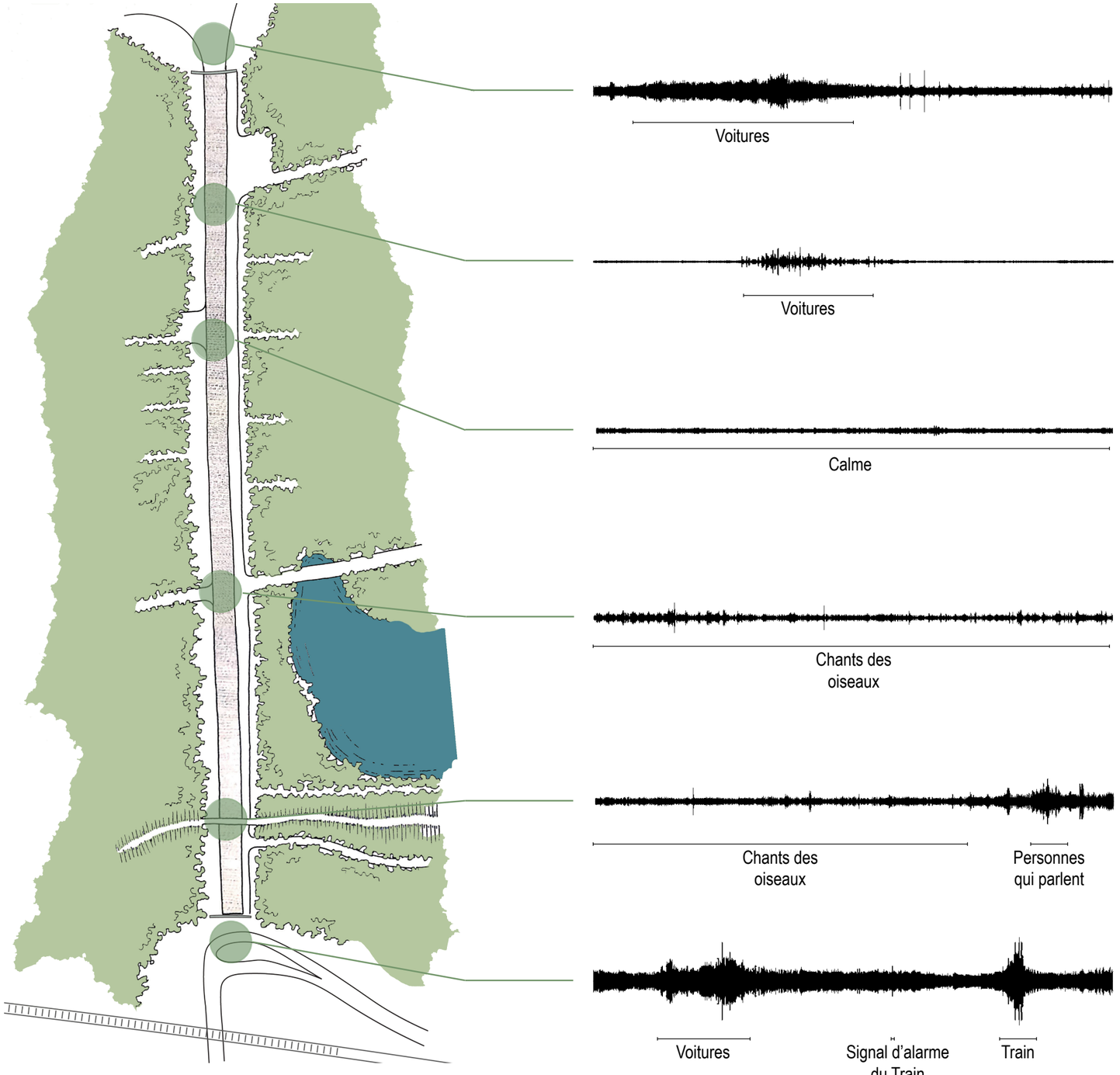
III. Rythmes

La traversée de la trouée varie selon notre mode de déplacement: à pied, à vélo, à cheval, … notre rythme dépendra de la manière dont nous effectuons la traversée et aux points d'intérêts auxquels nous prêtons attention.

A pied, la traversée de la trouée est rythmée par une succession de parcelles forestières, de drèves coupant la trouée et de points de repère visuels (pont minier, arbre remarquable). L'ensemble de ces éléments donne du dynamisme, des effets de surprises tout au long de la traversée. De plus, cela est renforcé par la texture du sol sur lequel nous nous trouvons : les pavés à la texture lisse, dur mais à la forme bosselée et arrondie ou la bande multi-usages à l'aspect rugueux, plane et linéaire. Le microrelief présent sur l'ensemble de la trouée implique donc des variations dans son passage. Le rythme de cette traversée varie également selon l'âge des peuplements, les essences présentes au sein des parcelles et la gestion qui y est accordée. Les branches issu de peuplements anciens de chênes s'invitent sur la trouée, offrant une succession de houppiers aux hauteurs variées. En contraste à la chênaie, la hêtraie plantée dans les années 1990, et donc plus jeune, apparait ici comme un mur, droit et rectiligne, elle donne de la hauteur et attire le regard au loin. L'ensemble de cette végétation offre un couloir visuel, cadre notre vue vers une perspective lointaine. De plus, des bosquets et bouquets d'arbres apportent un certain rythme dans cette linéarité presque monotone. Grâce à leurs caractéristiques particulières, ils jouent sur notre propre rythme nous faisant accélérer ou décélérer notre pas.

A vélo ou à cheval la traversée de la trouée se fait de manière plus vive, l'œil fixé sur l'horizon lointain. Le ressenti de la traversée est bien différent par ce mode de déplacement. Ici le rythme créé par la succession de pavés sera d'autant plus marqué à vélo, leur aspect difforme est ressenti de manière plus vive et pénètre le corps.
Vue du pont minier, la trouée est caractérisée par une dualité entre horizontalité et verticalité dans le paysage. Les boisements contrastent vivement avec la trouée, créent du rythme dans la hauteur, dans le regard que nous portons au loin et vers le ciel. Vers le nord, la trouée agit comme un entonnoir, axant notre vue vers un point unique, l'église d'Hasnon, de manière linéaire et horizontale. A l'inverse, vers le site minier seul le pavé est perceptible, tranchant avec les houppiers visibles, c'est la verticalité qui prône.

Ainsi le rythme de la trouée est caractérisé par deux aspects majeurs à savoir le sol (l'horizontalité) et les boisements (la verticalité) qui offrent du dynamisme ou des moments de lenteurs, d'admiration dans la traversée.



Localisation des prises de son lors de la traversée

iv. Sonorités et senteurs

En termes de sonorité et de senteurs, la trouée d'Arenberg possède une diversité de caractéristiques passant d'un son très anthropique en bord de trouée à une succession de tonalités naturelles en son centre. On retrouve donc des sonorités issues de la ville et d'autres rappelant la forêt.

Pour l'odorat de nombreuses textures et odeurs rappellent notre position géographique, au sein de la plaine humide de la Scarpe et de l'Escaut et au sein de la forêt de RSAW. Les odeurs de terre fraiche, d'humus et la brume matinale nous offre un bol d'air frais et une oxygénation qui se ressentent principalement une fois éloignés des zones de stationnement. En automne les champignons et la mousse créent une atmosphère propre à la forêt et complétée par l'odeur de l'ail des ours au printemps. A cela s'ajoute le timbre des oiseaux perceptibles au loin, dans les cimes des arbres.

La trouée est marquée par un gradient de son, entre urbain et forestier qui s'étale sur toute sa traversée. Plus on s'éloigne des zones de parking plus les sonorités disparaissent au profit de l'esprit de la forêt.
Sur les extrémités, on retrouve des sons qui viennent entraver le calme de la forêt : va et viens des camions provenant de la carrière au sud, trains passant sur la voie ferrée, voitures passant sur les routes départementales. Ces bruits restent principalement localisés aux entrées de la trouée et ne résonnent pas au-delà, hormis le sifflement du train résonnant jusque dans la drève. La linéarité de celle-ci diffuse le bruit du passage du train, comme si le son s'engouffrait dans la trouée.
A l'inverse on retrouve de nombreuses tonalités au caractère plus naturel sur toute la longueur de la trouée. Le chant des oiseaux nous accompagne sur l'ensemble de la drève mais ces mélodies sont beaucoup plus marqués au niveau de la réserve biologique dirigée. De plus selon les essences forestières le vent fait varier les sonorités et créé des ambiances marquées et distinctes. Dans la boulaie, le vent crée des sons fins, doux et aériens. En revanche, dans une chênaie ou une hêtraie, la tonalité est plus marquée, vive et brutale due à la masse végétale du houppier.

Cet ensemble de sons et d'odeurs créent des ressentis et des ambiances variées au sein de la trouée en lien avec la texture, la composition du sol et les parcelles forestières environnantes.

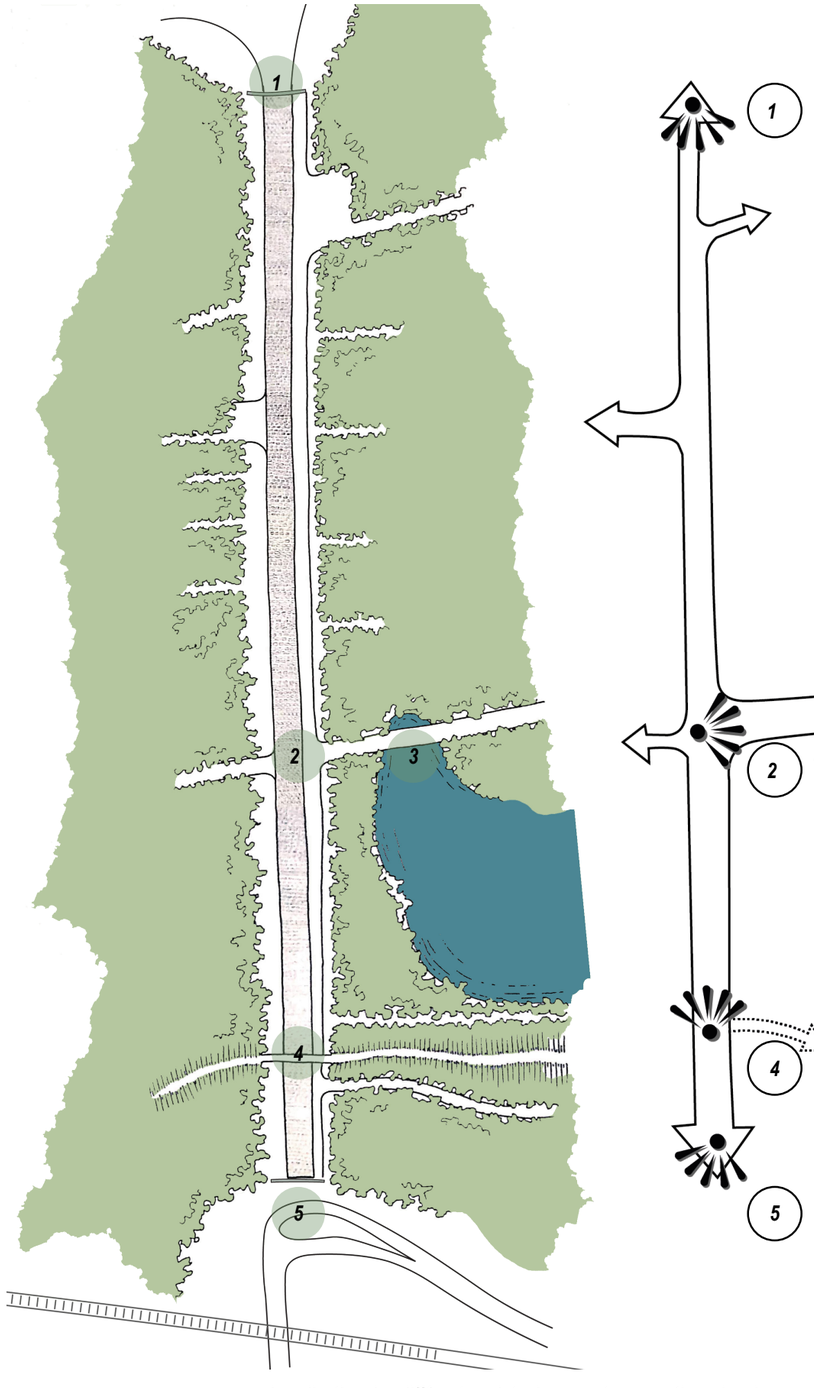












Localisation des différents points de vues et perspectives depuis ou vers la trouée d'Arenberg

v. Points de vues et perspectives

La trouée et ses abords possèdent des points de vues et perspectives visuelles plus ou moins importants selon notre sensibilité, notre position et notre connaissance des lieux.

Le parking nord nous offre un point de vue linéaire, longeant les lisières forestières et se perdant au loin (1) . Au centre c'est un autre axe de vue qui marque le visiteur, l'allée de chêne rouge (drève de Wallers) offre une vision plus immersive à l'intérieur de la forêt. Le ciel disparaît sous des houppiers denses nous perdant dans une végétation luxuriante (2) . A l'inverse, des vues sur la mare à Goriaux et depuis le terril contrastent fortement avec les autres observations. Des panoramas à 180 ou 360 degrés apparaissent comme des points de respiration, une bouffée d'air frais dans ce massif forestier(3) Les vues offertes depuis le pont minier, inaccessible, procurent un sentiment similaire. On se retrouve au-dessus de la trouée, spectateur des va et vient des promeneurs arpentant ce lieu(4). Enfin le parking sud possède des vues sur le site minier et ses chevalements. Il s'agit d'un des rares endroits de la forêt où nous pouvons les observer. Ils font échos au passé minier(5).

La trouée d'Arenberg marque le paysage de par sa longueur et les perspectives qu'elle nous offre depuis des points lointains. Effectivement, on la remarque et elle guide notre regard depuis l'intérieur de la ville de Wallers nous attirant vers elle au fil des pas. À l'entrée du domaine forestier, la trouée nous laisse le champ de vision libre sur sa totalité, 2,4 km de visibilité rectiligne guidée par la végétation et les fluctuations du sol. Depuis le parking nord, la perspective est cadrée, elle donne un effet de profondeur important. A contrario depuis le parking sud, la perspective est cadrée par le pont minier, attirant notre regard vers le haut. Des perspectives perpendiculaires sont également présentes comme la drève de Wallers ou d'autres drèves de plus petites tailles. Elles nous ancrent dans la forêt à la végétation dense et contrastent avec l'ouverture vers le ciel de la trouée d'Arenberg. Le cavalier présent sur la crête du terril de la mare a Goriaux laisse supposer une certaine continuité toutefois masquée par la densité de la boulaie. Il s'agit là d'une perspective plus intuitive que visuelle faisant ainsi participer l'ensemble de nos sens et notre imagination.

Axes et Points marquants :
- *Points de vue*
- *Perspective visuelle*
- *Perspective intuitive*



M. Enjeux paysagers

En conclusion de ce diagnostic sur la trouée d'Arenberg, un constat a été réalisé mettant en avant des enjeux paysagers, environnementaux, sylvicoles ou encore sociaux.

Aujourd'hui la trouée d'Arenberg est un lieu attractif pour de nombreux usagers (piéton, cycliste, équestre) utilisant ce lieu comme porte d'entrée de la forêt de RSAW ***(Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées)***. Les deux entrées de la trouée sont utilisées majoritairement comme zone de stationnement faisant primer la voiture au détriment des autres usagers ***(Enjeu n°2 : Faire cohabiter les usages)***.
On peut noter une faible intégration paysagère de la zone d'accueil présente au sud de la trouée. Celle-ci possède un caractère très urbain avec de multiples revêtements contrastant avec le milieu forestier à proximité. La trouée et ses abords possèdent un ensemble de matériau contrasté d'un point de vue des textures et teintes peu intégré paysagèrement ***(Enjeu n°3 : Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux)***.
Une rupture visuelle et physique est présente entre la trouée et ses environs du fait du peu de chemins piétons ou cyclables permettant de rejoindre cette drève ***(Enjeu n°4 : Favoriser la mobilité douce ; Penser la trouée au-delà de ses limites, Lier la trouée avec les extérieurs (gares, arrêts de bus, piste cyclable...))***.

La trouée d'Arenberg est un espace de renommée dû à la course cycliste Paris-Roubaix empruntant ce tracé mais également grâce à son histoire et aux patrimoines qui l'entourent ***(Enjeu n°5 : Valoriser la course Paris-Roubaix et intégrer la stèle en hommage à Stablinski dans son environnement).*** La trouée et ses abords est un site chargé d'histoire avec des éléments marquant l'identité de la forêt (pavés, terrils, étangs d'affaissements, cavalier, site minier à proximité…) mais cet aspect n'est pas suffisamment valorisé ***(Enjeu n°6 : Valoriser le patrimoine historique et culturel)***. On retrouve un pont minier inaccessible et non sécurisé ainsi qu'un cavalier sur le terril de la mare à Goriaux recolonisé par la végétation, et qui voit aujourd'hui ses perspectives disparaitre ***(Enjeu n°7 : Donner une nouvelle fonction au pont minier et au cavalier)***.
Le terril de la mare à Goriaux, la mare à Goriaux et le milieu forestier sont les trois habitats caractéristiques des abords de la trouée abritant une faune et une flore dont certaines espèces sont dites«vulnérables»***(Enjeu n°8 : Sensibiliser, préserver et mettre en avant la biodiversité et les écosystèmes présents)***.

Tout au long de la traversée de la drève nous sommes soumis à des gradients de sons, de lumières et de rythmes influençant nos déplacements et variant selon la gestion sylvicole des abords de la trouée et des ouvertures présentes ***(Enjeu n°9 : Minimiser les bruits non naturels et ses impacts perceptibles dans la trouée et Enjeu n°10 : Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole)***.
Aujourd'hui certaines places de dépôts présentes aux croisements des drèves sont en contraste avec le caractère forestier des lieux entraînant des ouvertures importantes et marquant le paysage de la trouée ***(Enjeu n°11 : Valoriser les croisements entre la trouée et les drèves adjacentes. Penser la multifonctionnalité des places de dépôt)***.
De nombreux points de vues et perspectives sont à restaurer comme depuis les croisements de la trouée, depuis le parking sud vers les chevalements, depuis le parking nord ou encore vers le pont minier ***(Enjeu n°12 : Mettre en valeur des points de vues et perspectives)***.

Phase 1 : Analyse et Diagnostic de site

B. Fiche synthétique de chaque zone à intérêt



Localisation des sites majeurs présents au sein et autour de la Trouée d'Arenberg

Grâce au diagnostic réalisé sur l'ensemble du massif forestier de Raismes-Saint-Amand-Wallers et sur la trouée d'Arenberg nous avons pu mettre en avant une série de sites et de points clés présentant des enjeux environnementaux, sociaux, paysagers et sylvicoles. Ainsi, 8 entités sont détaillées à travers des fiches de synthèse reprenant leurs éléments caractéristiques, leurs atouts, leurs faiblesses et leurs enjeux.

Fiche n°1 : La Trouée d'Arenberg
Fiche n°2 : Les croisements de la Trouée et les places de dépôt
Fiche n°3 : Le pont minier et le cavalier
Fiche n°4 : L'entrée Sud
Fiche n°5 : L'entrée Nord
Fiche n°6: Les parcelles forestières
Fiche n°7 : La mare à Goriaux et son terril
Fiche n°8 : Le site minier Wallers-Arenberg

0 100 300 500 1000 m

La Trouée d'Arenberg

Fiche Site N°1

La trouée d'Arenberg, secteur clé de la course cycliste du Paris-Roubaix, est également connue sous le nom de Drève des Boules d'Hérin. Elle s'étend sur une longueur de 2,4 kilomètres. Elle est caractérisée par une allée de pavés de grès disposés perpendiculairement au sens de la voie. Récemment une opération de rejointoiement a été réalisée afin de rénover le pavé et de limiter la repousse. Cette opération a débuté en 2019 sur les 900 premiers mètres du sud de la trouée. Le reste du rejointoiement est prévu pour 2020-2021 mais du retard a été pris.

Cette drève traverse la forêt domaniale considérée comme périurbaine et reliant deux communes : Hasnon et Wallers. Cette chaussée est très utilisée par les promeneurs, joggeurs, cyclistes, cavaliers qui viennent profiter de l'un des seuls massif forestier du département du Nord. Divers itinéraires passent par les pavés d'Arenberg comme le GR 121, le chemin de Compostelle. Ils font vivres cette drève.



Caractéristiques paysagères

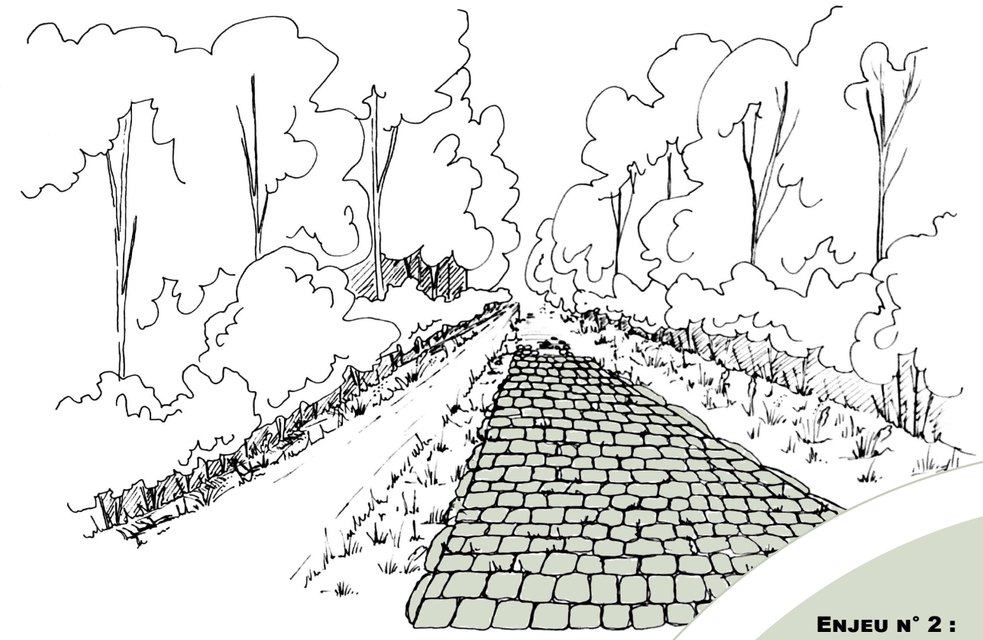


Plan de contextualisation



Contexte :
- *Bande multi-usages*
- *Place de dépôt temporaire*
- *Drève en schiste rouge*

0 10 20 50 m



Des pavés de renommée mondiale

Atouts

- Présence d'une course cycliste de renommée mondiale passant chaque année sur les pavés
- Belles perspectives visuelles présentes grâce à la longueur de la drève et le couvert arboré à proximité
- Peu de drèves forestières sont pavées ce qui confère un attrait esthétique et historique à la trouée
- Le pont minier au sud de la trouée agit comme point de repère et dynamise la traversée
- Site classé pour son caractère historique et pittoresque sur le fondement de la loi paysage de 1930
- Multiples revêtements: accotements enherbés, pavé et asphalte permettent d'avoir de nombreux usages

Faiblesses

- Conflits entre usagers (cyclistes et piétons) qui empruntent principalement la voie goudronnée
- Présence de sons avec des connotations urbaines aux extrémités de la trouée (trains, voitures)
- Bande multi-usages en asphalte dégradée et contrastant avec le caractère forestier

Enjeux

Enjeu n° 2 :
Faire cohabiter les usages

Enjeu n° 3 :
Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux

Enjeu n° 5 :
Valoriser la course Paris-Roubaix et intégrer la stèle en hommage à Stablinski dans son environnement

Enjeu n° 6 :
Valoriser le patrimoine historique et culturel

Enjeu n° 9 :
Minimiser les bruits non naturels et ses impacts perceptibles dans la trouée

Enjeu n°10 :
Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole

Enjeu n°11 :
Valoriser les croisements entre la trouée et les drèves adjacentes. Penser la multifonctionnalité des places de dépôt

Enjeu n° 12 :
Mettre en valeur des points de vues et perspectives

Les croisements de la Trouée et les places de dépôts

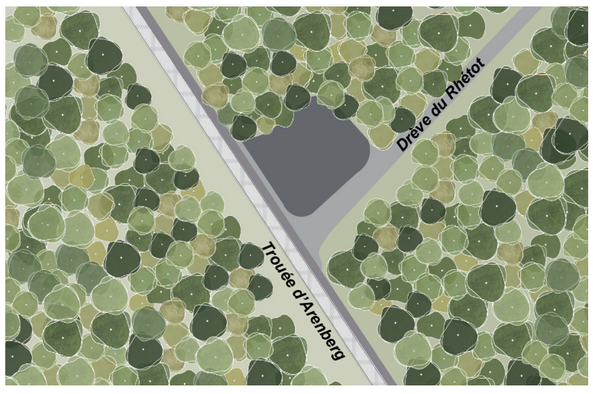
Fiche Site N°2

La traversée de la trouée d'Arenberg se fait de manière linéaire mais celle-ci est ponctuée d'ouvertures venant rythmer la drève. Les croisements entre la trouée et les drèves perpendiculaires créent des ouvertures à l'origine de perspectives paysagères. On retrouve au sein de ces croisements les places de dépôts permettant le stockage du bois lors des opérations de gestion sylvicole. Leur occupation est variable, dépendant de la gestion des parcelles alentours et, n'est pas fixe d'une année à l'autre. On dénombre trois croisements et trois places de dépôt différentes : au croisement avec la drève du Rhétot, au croisement avec la Nouvelle drève et au croisement avec la drève de Wallers. Deux de ces zones de stockage sont enherbées et de petites tailles créant ainsi des ouvertures à l'image de clairières en forêt. La troisième place de dépôt est de plus grande envergure et composée de concassé de pierre de couleur bleue contrastant fortement avec le caractère forestier des lieux, créant un puit de lumière important interrompant la linéarité de la drève.





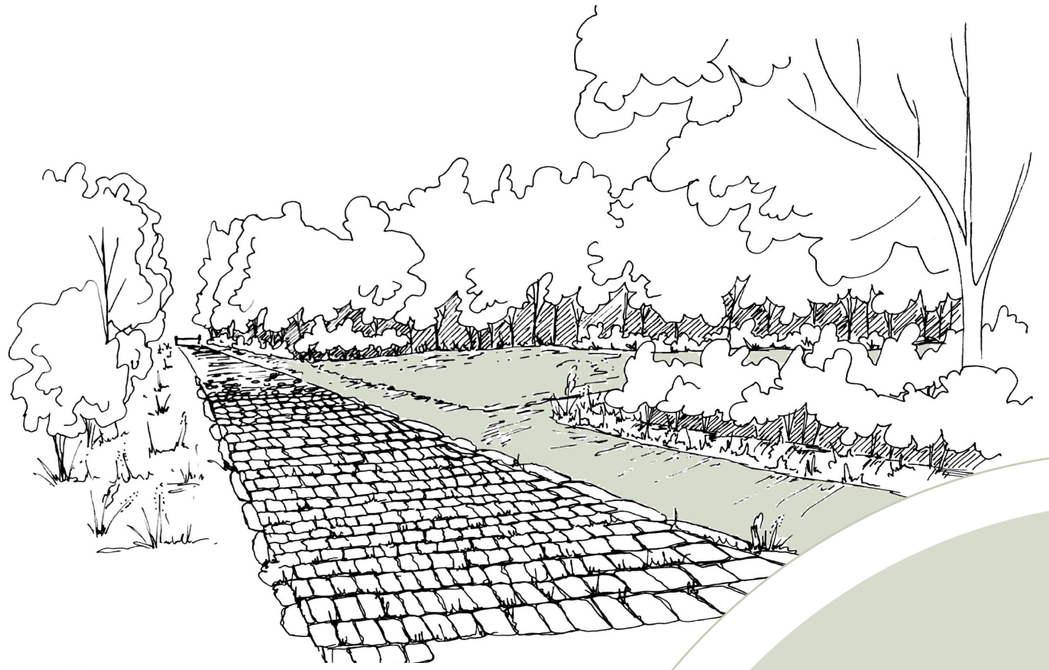
Plan de contextualisation



Contexte :

- *Drève en schiste noir*
- *Bande multi-usages*
- *Place de dépôt de grande envergure*

0 10 20 50 m



Des ouvertures rythmant la trouée

Atouts

- Belles perspectives offertes par les croisements sur les drèves perpendiculaires à la trouée
- Puits de lumières dynamisant la traversée
- Mise en valeur de certains arbres les rendant particulièrement remarquables du fait de leurs ports, couleurs, envergures ou houppiers
- Points de repère et lieux de transition entre la trouée et le massif forestier

Faiblesses

- Contraste des croisements avec le caractère forestier des lieux du fait du type de revêtement au sol et de l'envergure de certaines places de stockage du bois

Enjeux

Enjeu n° 2 :
Faire cohabiter les usages

Enjeu n° 3 :
Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux

Enjeu n°10 :
Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole

Enjeu n° 11 :
Valoriser les croisements entre la trouée et les drèves adjacentes. Penser la multifonctionnalité des places de dépôt

Enjeu n° 12:
Mettre en valeur des points de vue et perspectives

Le pont minier et le cavalier

Fiche Site N°3

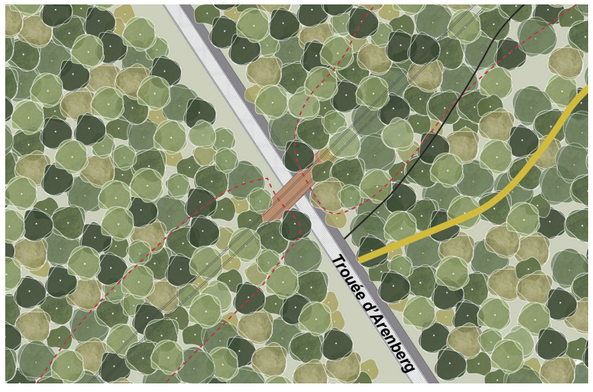
Le pont minier est une structure marquant la traversée de la drève. Il vient rompre la linéarité visuelle et donne un point focal depuis le milieu de la trouée nous invitant à continuer la traversée. Ce dernier comprend des piles en béton armé supportant une structure métallique et l'ancien cavalier.
L'état structurel du pont a fait l'objet d'un diagnostic réalisé par le CETE (Centre d'études techniques de l'équipement) en 1993. Il est prévu une actualisation de ce diagnostic afin d'assurer sa mise en sécurité.
Le pont minier et le cavalier qu'il supporte sont à proximité direct de la Réserve Biologique Dirigée de la mare à Goriaux présentant de nombreux enjeux environnementaux. Une partie du cavalier passe au sein d'une zone de nidification clôturée pour empêcher son accès et préserver les espèces qui y nichent.
Le pont est inaccessible aux visiteurs mais offre des vues remarquables sur la drève mettant en avant un contraste fort entre horizontalité et verticalité ainsi qu'une perspective sur le cavalier longeant la crête du terril.





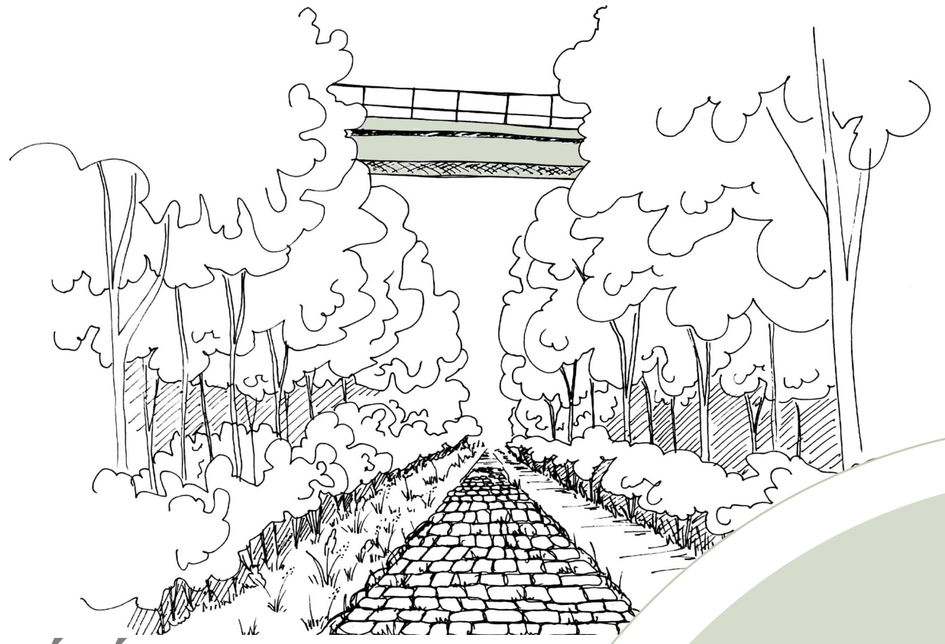
Caractéristiques paysagères

Plan de contextualisation



Contexte :
- *Pont minier*
- *Bande multi-usages*
- *Cavalier*
- *Emprise du terril*
- *Sentier en bas de terril*
- *Chemin de service*

0 10 20 50 m



Un élément marquant de la trouée

Atouts

- Pont minier et cavalier en interface avec 3 habitats distincts : terril, mare à Goriaux, forêt
- Présence de certaines espèces vulnérables (chiroptères, oiseaux, angiospermes,…). Présence d'une faune et d'une flore remarquable vivant sur le sommet du terril et utilisant le cavalier comme lieu de nidification et d'hibernation
- Présence de points de vues et de perspectives remarquables

Faiblesses

- Présence d'un pont minier inaccessible et non sécurisé
- Au fil des saisons le pont et sa structure disparaissent derrière le feuillage des arbres à proximité (été, printemps)
- Cavalier en proie à une recolonisation végétale
- Déconnexion du cavalier et avec ses alentours car peu visible et non accessible

Enjeux

Enjeu n° 6 :
Valoriser le patrimoine historique et culturel
Enjeu n°7 :
Donner une nouvelle fonction au pont minier et au cavalier
Enjeu n°8 :
Sensibiliser, préserver et mettre en avant la biodiversité et les écosystèmes présents
Enjeu n°12 :
Mettre en valeur des points de vues et perspectives

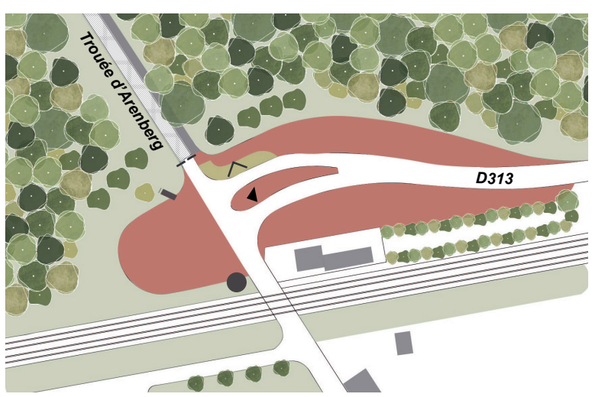
L'entrée Sud

Fiche Site N°4

L'entrée située au sud de la trouée est dédiée au stationnement de véhicules motorisés. Le caractère urbain de son aménagement et la traversée de la route départementale en son centre crée une rupture nette entre cet espace et le caractère forestier du site de la trouée d'Arenberg. On y retrouve un ensemble de revêtements et de mobiliers manquant d'intégration d'un point de vue paysager : revêtement en schiste rouge, panneaux d'informations à connotation urbaine, éléments dispersés sur l'ensemble de l'entrée sans cohérence, et peu d'espaces dédiés aux mobilités douces.
L'ensemble de cette entrée offre tout de même un large espace avec des vues sur les chevalements du site minier. La stèle de Stablinski rappelle la présence de la course Paris-Roubaix et le célèbre passage de la trouée d'Arenberg. Cette événement rassemble de nombreux spectateurs et fait vivre intensément cet espace.



Plan de contextualisation



Contexte :
- *Zone de stationnement en schiste rouge*
- *Zone d'accueil en béton délavé et en pavés d'argile*
- *Bande multi-usages de la trouée d'Arenberg*
- *Stèle en l'honneur de Jean Stablinski*
- *Panneau d'information*
- *Barrière*
- *Eclairage public*
- *Station électrique voie ferrée*

0 10 20 50 m



Une porte d'entrée en forêt

Atouts

- Espace disponible pour divers usagers
- Perspectives et vues depuis l'entrée sud: vue sur les chevalements du site minier, perspective sur la trouée et sur le pont minier
- Présence d'une course cycliste de renommée mondiale passant chaque année sur les pavés

Faiblesses

- Part importante de l'espace disponible dédié au stationnement automobile
- Désorganisation des zones d'accueil de mobilité douces et de stationnement
- Diversité des revêtements au sol : schiste rouge, pavés, asphalte
- Contraste visuelle entre l'entrée et la forêt, l'urbain et la nature
- Manque d'intégration paysagère des éléments structurant et marquant l'entrée sud de la trouée: stèle de Stablinski, panneaux d'information
- Traversée de la voie ferrée peu sécurisée pour les personnes venant à pied de Wallers ou du site minier

Enjeux

Enjeu n° 1 :
Restructurer et clarifier les entrées
Enjeu n° 2 :
Faire cohabiter les usages
Enjeu n° 3 :
Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux
Enjeu n° 4 :
Favoriser la mobilité douce ; Penser la trouée au-delà de ses limites, Lier la trouée avec les extérieurs (gares, arrêts de bus, piste cyclable…)
Enjeu n° 5 :
Valoriser la course Paris-Roubaix et intégrer la stèle en hommage à Stablinski dans son environnement
Enjeu n° 6 :
Valoriser le patrimoine historique et culturel
Enjeu n° 9 :
Minimiser les bruits non naturels et ses impacts perceptibles dans la trouée
Enjeu n°12 :
Mettre en valeur des points de vues et perspectives

L'entrée Nord

FICHE SITE N°5

L'entrée située au nord de la trouée est actuellement un espace destiné majoritairement au stationnement automobile. Composé d'un enrobé en mauvais état et d'un îlot central enherbé. Ce lieu contraste fortement avec le caractère forestier des environs et met peu en valeur la trouée d'Arenberg.

Aujourd'hui beaucoup de personnes utilisent cet espace comme lieu de stationnement pour découvrir la trouée d'Arenberg et la forêt domaniale mais peu d'informations sont délivrées sur la conduite à avoir en forêt, la présence d'une réserve biologique au sud du massif et les circuits et itinéraires possibles en forêt.

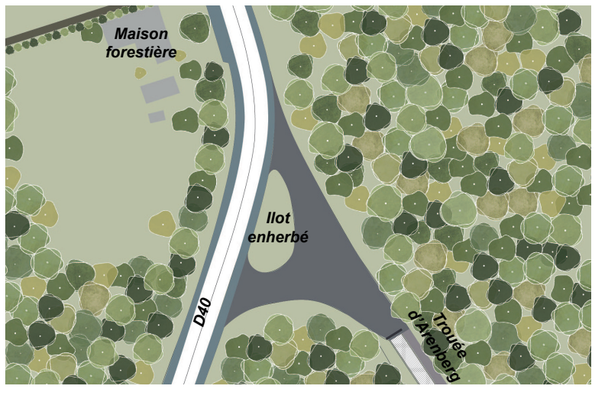
L'espace situé au nord de la trouée est large et possède une vue sur l'ensemble de la trouée. Depuis cette entrée, l'ensemble de la trouée et son relief sont visibles créant ainsi des perspectives remarquables variant au fil des saisons et des heures de la journée. Cette entrée reste de petite taille est n'a pas pour vocation de devenir une entrée principale du massif forestier.



CARACTÉRISTIQUES PAYSAGÈRES



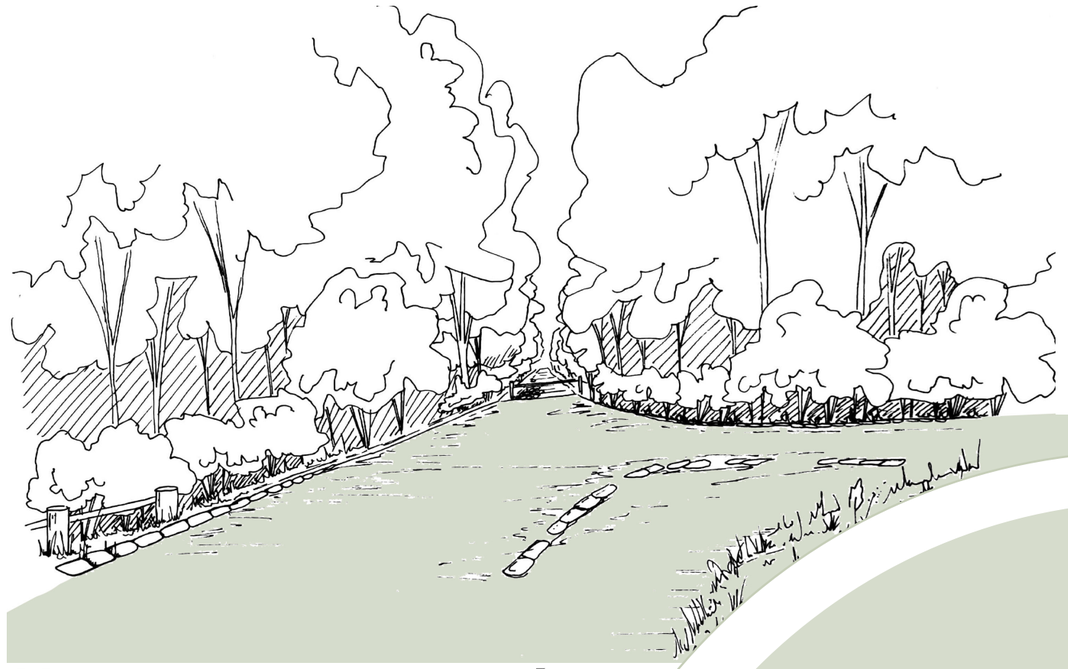
Plan de contextualisation



Contexte :

- *Zone de stationnement en enrobé*
- *Bande multi-usages*
- *Bande cyclable*
- *Barrière*

0 10 20 50 m



Une porte d'entrée en forêt

Atouts

- Espace disponible pour divers usagers
- Présence de la maison forestière de l'ONF pouvant être mise en valeur afin de compléter les offres éducatives, culturelles ou sportives autour du massif

Faiblesses

- Part importante de l'espace disponible dédié au stationnement automobile
- Désorganisation de l'espace avec un stationnement anarchique
- Diversité des revêtements au sol : asphalte dégradé, bande pavée déconnectée de sa vocation première, îlot enherbé peu intégré
- Rupture visuelle entre l'entrée et la forêt
- Entrée à proximité directe d'une route à grande vitesse
- Espace peu aménagé, enclavé et entraînant des incivilités
- Bande cyclable non sécurisée longeant la route départementale

ENJEUX

Enjeu n° 1 :
Restructurer et clarifier les entrées

Enjeu n° 2 :
Faire cohabiter les usages

Enjeu n° 3 :
Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux

Enjeu n° 4 :
Favoriser la mobilité douce ; Penser la trouée au-delà de ses limites, Lier la trouée avec les extérieurs (gares, arrêts de bus, piste cyclable…)

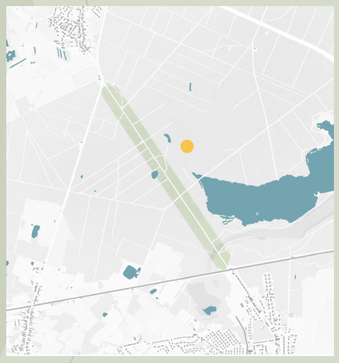
Enjeu n° 9 :
Minimiser les bruits non naturels et ses impacts perceptibles dans la trouée

Enjeu n°12 :
Mettre en valeur des points de vues et perspectives

Les parcelles forestières

Fiche Site N°6

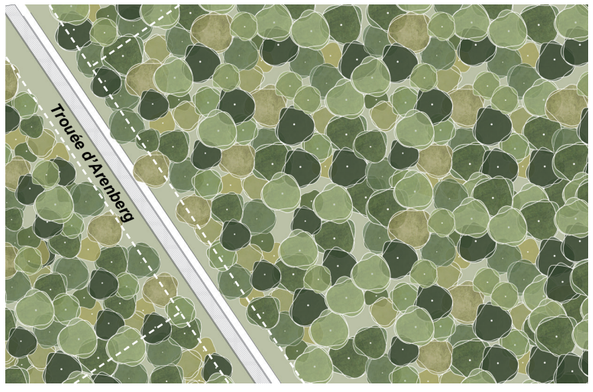
La trouée d'Arenberg est située en forêt domaniale péri-urbaine et longe différentes parcelles aux essences variées classifiées forêts caducifoliées. Les parcelles forestières sont majoritairement des chênaies caractérisées par des arbres de première grandeur, traités en futaie, tels que des chênes pédonculés ou chênes sessiles ou encore des hêtraies caractérisées par des fûts lisses, grisonnants, portant d'un seul tenant et sur des dizaines de mètres un feuillage dense. Localement nous retrouvons des zones composées de conifères ou encore des zones de forêts alluviales composées d'aulnes et de frênes. Sur les terrils de la forêt poussent des boulaies caractérisées par des fûts blancs contrastant avec le sol schisteux sur lequel elles se développent. Diverses activités sont pratiquées à l'intérieur de ces parcelles forestières comme la cueillette de champignons, les activités de plein air (randonnée pédestre, équestre, cyclable, etc.). Cependant, le balisage des itinéraires a disparu, ou a subi des dégradations entrainant des déplacements hors des sentiers. Enfin, la gestion des parcelles est adaptée aux enjeux qu'elles présentent en terme de biodiversité et de paysage.





Caractéristiques paysagères

Plan de contextualisation



Contexte :

Essences forestières dominantes : chêne pédonculé, chêne rouge, chêne sessile, bouleau, hêtre, pin

Délimitation parcelle forestière

0 10 20 50 m



Un poumon vert en milieu péri-urbain

Atouts

- Présence d'une variété d'essences forestières et de peuplements d'âges différents dynamisant la traversée de la trouée grâce à des variations dans les feuillages, les hauteurs et les couleurs.
- Diverses activités de plein air sont possibles (randonnée pédestre, équestre, cyclable, etc.)
- Présence d'une biodiversité animale et végétale dans les environs de la trouée en partie due à la présence de la Réserve Biologique Dirigée à proximité

Faiblesses

- Manque de balisages sur certains itinéraires pédestre, équestre ou cyclable
- Dépérissements localisés entraînant des problèmes de sécurité sur les drèves, phénomène en partie dû aux variations climatiques (sécheresse annuelle)
- Manque de sensibilisation à la conduite à adopter en forêt, à la biodiversité présente, au cycle de vie d'une forêt et à la gestion sylvicole

Enjeux

Enjeu n°8 :
Sensibiliser, préserver et mettre en avant la biodiversité et les éco-systèmes présents

Enjeu n°10 :
Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole

La mare à Goriaux et son terril

Fiche Site N°7

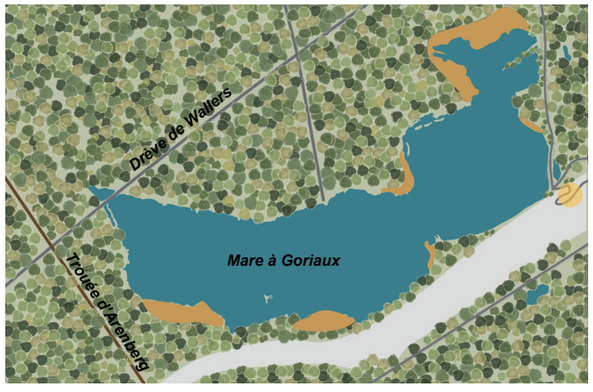
La Mare à Goriaux et le terril n°171 sont classés sur la quasi-totalité en Réserve Biologique Dirigée par arrêté ministériel en 1982. L'histoire de ce site est en lien direct avec le passé minier. L'étang est issu d'un affaissement des galeries minières et le terril a été créé suite à l'extraction du charbon et des résidus schisteux de la fosse d'Arenberg à proximité. La dynamique liée aux effondrements et la rapidité d'évolution des milieux participent au caractère attractif du lieu. Cet étang de 90 ha possède une flore variée avec notamment des herbiers aquatiques et des roselières offrant des habitats favorables pour l'avifaune. On retrouve environ 200 espèces d'oiseaux nicheurs ou migrateurs dont certaines sont considérées comme rares à l'échelle nationale (*Grand Butor, Butor Blongios, Locustelle luscinoïde*). Aujourd'hui cette réserve fait face à plusieurs problématiques (dégradation des habitats, non respect des interdictions d'accès, etc.). Des actions sont mises en place afin de favoriser le développement des roselières ou encore l'accueil du public sur la berge est de l'étang. Ainsi sur cet étang d'affaissement on y pratique la pêche, l'observation de la faune ou de la flore et la randonnée pédestre sur le circuit PDIPR de la Mare à Goriaux.



Caractéristiques paysagères



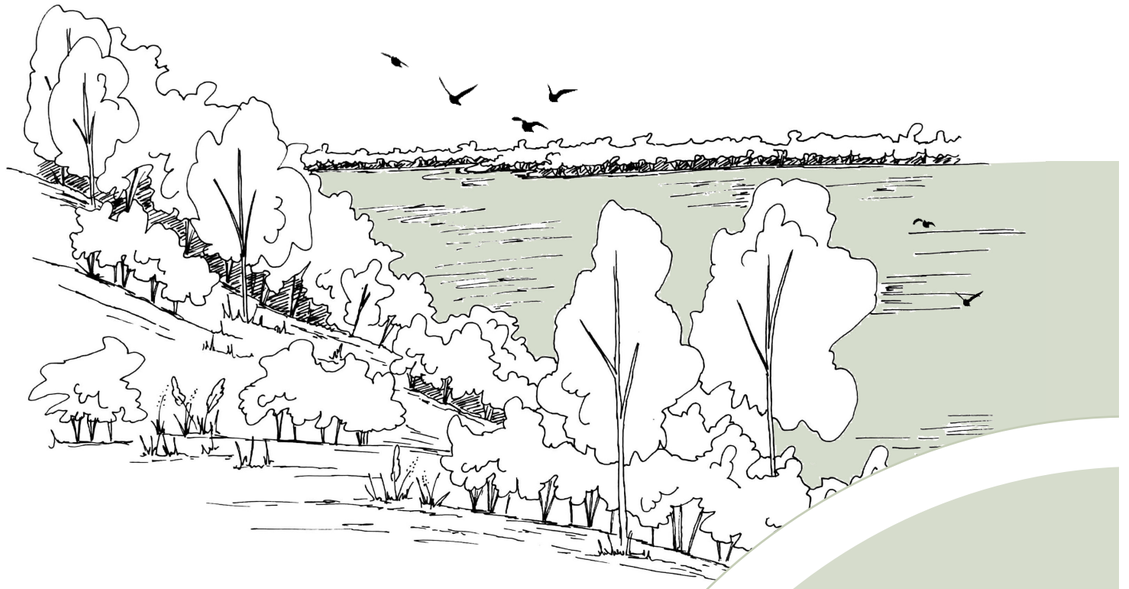
Plan de contextualisation



Contexte :

- *Surface en eau permanente*
- *Roselière*
- *Trouée d'Arenberg*
- *Drèves forestières*
- *Terril n°171*
- *Zone d'accueil*

0 100 300 500 1000 m



Un site riche et remarquable

Atouts

- Mare à Goriaux et son terril en interface avec la forêt et à proximité de la trouée.
- Présence de certaines espèces vulnérables (chiroptère, oiseaux, angiospermes,…). Présence d'une faune et d'une flore remarquable vivant sur le sommet du terril et utilisant le cavalier comme lieu de nidification et d'hibernation.
- Présence de points de vues et de perspectives remarquables

Faiblesses

- Absence ou détérioration des éléments de sensibilisation à la présence d'une Réserve Biologique Dirigée et à l'ensemble de la faune et la flore remarquables environnantes
- Surfréquentation importante du site avec la création de nombreuses sentes sauvages
- Infrastructures d'accueil du public dégradées et vieillissantes

Enjeux

Enjeu n° 2 :
Faire cohabiter les usages

Enjeu n° 6 :
Valoriser le patrimoine historique et culturel

Enjeu n°8 :
Sensibiliser, préserver et mettre en avant la biodiversité et les écosystèmes présents

Enjeu n°12 :
Mettre en valeur des points de vues et perspectives

Le site minier Wallers-Arenberg

Fiche Site N°8

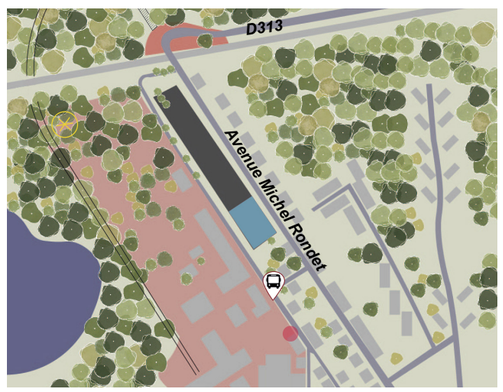
Le site minier de Wallers-Arenberg est situé au sud de la trouée d'Arenberg et s'étend sur environ 9 hectares. Depuis sa fermeture en 1989, le site a été reconverti en pôle d'excellence d'images et de médias numériques tout en conservant son patrimoine bâti remarquable. La fosse d'Arenberg est aujourd'hui inscrite à la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO au titre des « paysages culturels évolutifs » et comprend une large zone tampon permettant de conserver le caractère historique et l'environnement paysager de ce lieu. Des patrimoines témoignent du passé minier : les chevalements visibles depuis l'entrée sud de la trouée d'Arenberg, le cavalier longeant la partie ouest du site et en partie recolonisé par la végétation, la dynamitière recolonisée également par la végétation. Aujourd'hui le site minier semble déconnecté de la forêt, du terril de la mare à Goriaux et du pont minier qui sont pourtant des éléments liés par leur histoire. Ces entités ne présentent pas de liaison physique et visuelle entre elles. La voie ferrée marque une rupture entre la forêt et le site minier. De plus, a l'est du site, un large parking déconnecté du site minier renforce la distance entre les différentes entités.

Caractéristiques paysagères





Plan de contextualisation



Contexte :

- *Entrée sud Trouée d'Arenberg*
- *Site minier Wallers-Arenberg*
- *Zone de stationnement en concassé de pierre*
- *Zone de stationnement du site minier*
- *Terril arasé de Wallers*
- *Dynamitière*
- *Cavalier*
- *Office de tourisme*
- *Arrêt de bus*

0 100 200 500 m



Un patrimoine minier en relation avec la forêt

Atouts

- Nombreux éléments remarquables témoignant de l'histoire du site : les chevalements, les bâtiments, l'ancien cavalier, la dynamitière
- Site minier classé au titre des monuments historiques et labellisé UNESCO
- Site minier visible en partie depuis l'entrée sud de la trouée
- Chevalements visibles depuis un des belvédères du terril de la mare à Goriaux

Faiblesses

- Site déconnecté avec la forêt à proximité et ses éléments historiques (terril de la mare à Goriaux, pont minier)
- Présence d'une barrière physique (voie ferrée) n'invitant pas à relier la trouée et le site minier à pied
- Large parking en concassé de pierre sans intégration paysagère
- Rupture du tracé du cavalier par la voie ferrée

Enjeux

Enjeu n°4 :
Favoriser la mobilité douce ; Penser la trouée au-delà de ses limites, Lier la trouée avec les extérieurs (gares, arrêts de bus, piste cyclable…)

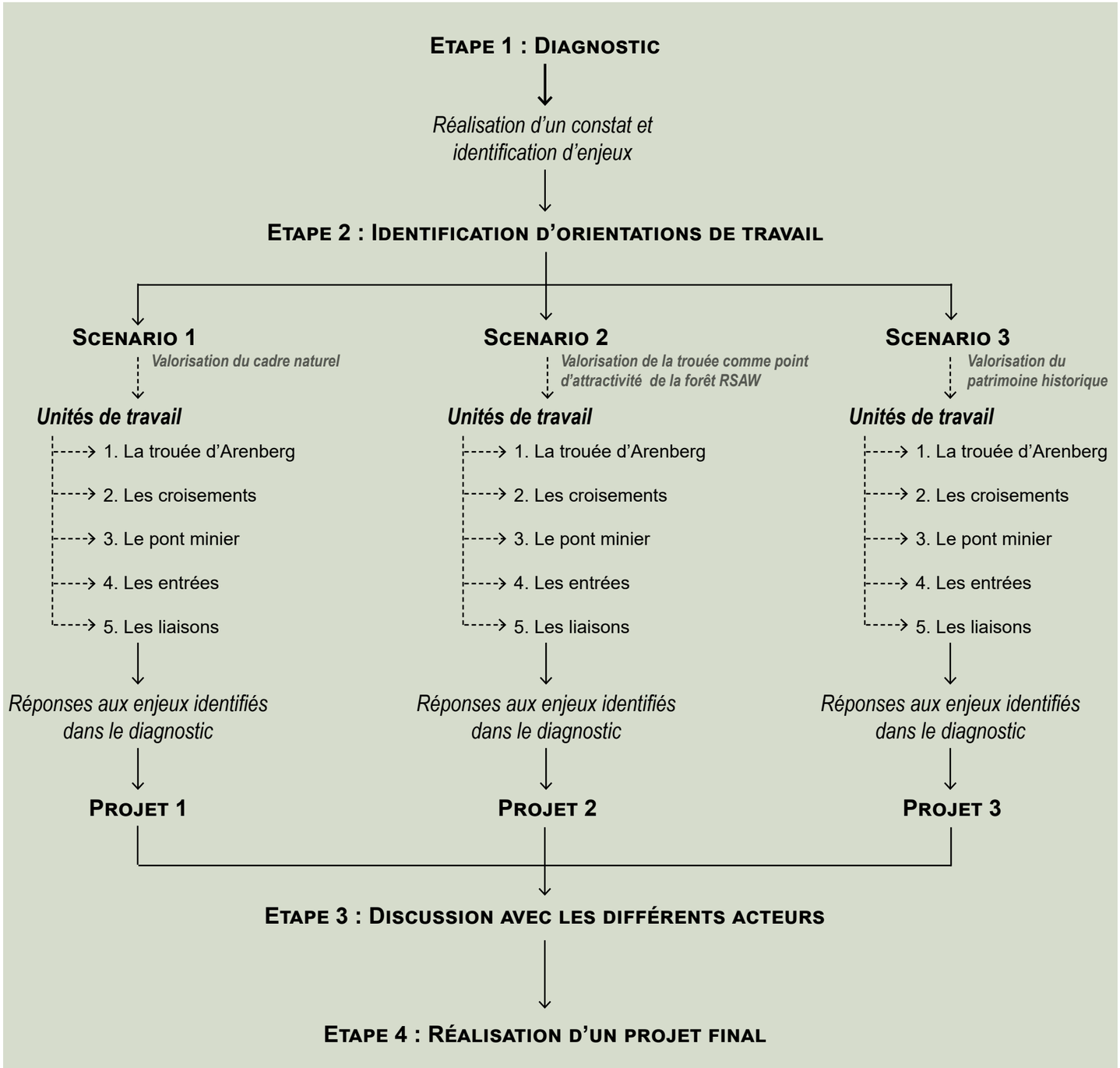
Enjeu n° 6 :
Valoriser le patrimoine historique et culturel

Enjeu n°7 :
Donner une nouvelle fonction au pont minier et au cavalier

Enjeu n° 12 :
Mettre en valeur des points de vues et perspectives

Phase 2 : Scénarios et Pistes d'actions

A. Démarche



L'étude paysagère de la trouée d'Arenberg est réalisée afin de valoriser cette drève d'un point de vue paysager par des propositions d'aménagements. Pour ce faire une méthode a été élaborée. Elle suit 4 étapes majeures et est schématisée ci-contre.

Etape 1 : Diagnostic

Cette première étape consiste à la réalisation, dans un premier temps, d'un diagnostic à l'échelle de la forêt de RSAW dans laquelle s'inscrit la trouée et, dans un second temps, la réalisation d'un diagnostic plus précis sur la Trouée et ses caractéristiques : l'histoire, la topographie, les matériaux, les usages, ... Une étude a été menée sur l'histoire, la topographie, les espaces protégés, les écosystèmes, la gestion sylvicole, les composantes, les usages, les ambiances paysagères,etc. Cela a permis d'identifier différents enjeux : paysagers, environnementaux et sociaux et sylvicoles.

Etape 2 : Identification d'orientations de travail

D'après le diagnostic et les enjeux identifiés, nous avons déterminé des orientations de travail permettant de distinguer trois scénarios d'actions.

- ***Sc.1. Valorisation du cadre naturel***
- ***Sc.2. Valorisation de la trouée comme point d'attractivité de la forêt RSAW***
- ***Sc.3. Valorisation d'un patrimoine historique***

Chacun des scénarios s'axe sur une thématique majeure : la nature, les loisirs ou le patrimoine. Afin de les différencier, ces scénarios sont approfondis à l'extrême. Cela permet d'avoir trois propositions contrastées pour donner les tendances générales mais ne sont pas à prendre stricto sensu. Il s'agit plutôt de donner les tendances générales d'évolutions de la trouée d'Arenberg si la nature, les loisirs ou le patrimoine seraient favorisés au détriment des deux autres thématiques. Ainsi il faut voir ces scénarios comme des bases de travail permettant de définir par la suite un projet final.
Pour chacun de ces scénarios nous avons travaillé sur 5 «unités de travail», celles-ci ont été déterminées grâce au diagnostic. Ce sont des points stratégiques de la trouée *(plan page 52)* : la trouée d'Arenberg, les croisements avec les drèves perpendiculaires à la trouée, le pont minier, les entrées sud et nord, les liaisons vers l'extérieur de la trouée. Chacune de ces unités ont ainsi été traitées de manière précise et concrète illustrées par divers moyens de communications (plans, coupes, photographies de références, croquis...).



Localisation des unités de travail

Afin d'avoir une cohérence et des actions pertinentes pour chaque scénario nous avons réalisé un tableau reprenant les enjeux identifiés dans le diagnostic associés aux objectifs paysagers et aux pistes d'actions. Ce tableau permet de donner des esquisses de solutions pour chaque unité de travail répondant aux enjeux paysagers, environnementaux, sociaux ou sylvicole du site.

Constat et enjeux	Objectifs paysagers	Piste d'action	Unité de travail

Etape 3 : Discussion avec les différents acteurs

Les trois scénarios réalisés dans l'étape 2 ont été présentés aux différents acteurs présents ou ayant un rôle sur le site à savoir: l'ONF, la DREAL, le GON, le CBNBL, la CAPH, la Mission Bassin Minier, le Département, la Région, les Amis du Paris-Roubaix, ... Ces scénarios ont ainsi été discutés et débattus afin de mettre en avant les idées à retenir, d'ouvrir les perspectives d'avenir de ce site sur de nouvelles possibilités et de connaitre l'avis des acteurs sur le futur de cette drève et ses environs.

Etape 4 : Réalisation d'un projet final

Suite à l'ensemble de ces étapes un projet final est présenté en prenant en compte les différentes remarques des acteurs. Ce projet n'est pas la résultante d'un seul scénario mais peut s'agir d'un mélange des trois scénarios, retenant, pour chaque unité de travail, une volonté d'actions et d'aménagements de l'espace et du paysage la plus adéquate et pertinente face aux enjeux du site. Il s'agit, dans cette étape, d'harmoniser l'ensemble des idées retenues permettant ainsi de proposer un projet final valorisant la Trouée d'Arenberg et ses environs.

Remarque : L'étape 3 et 4 se font en parallèle de manière à prendre en compte les remarques lors des différentes présentations aux acteurs et afin d'obtenir un projet final cohérent. Ainsi il y a un va-et-vient entre la discussion avec les acteurs et la réalisation d'un projet final.

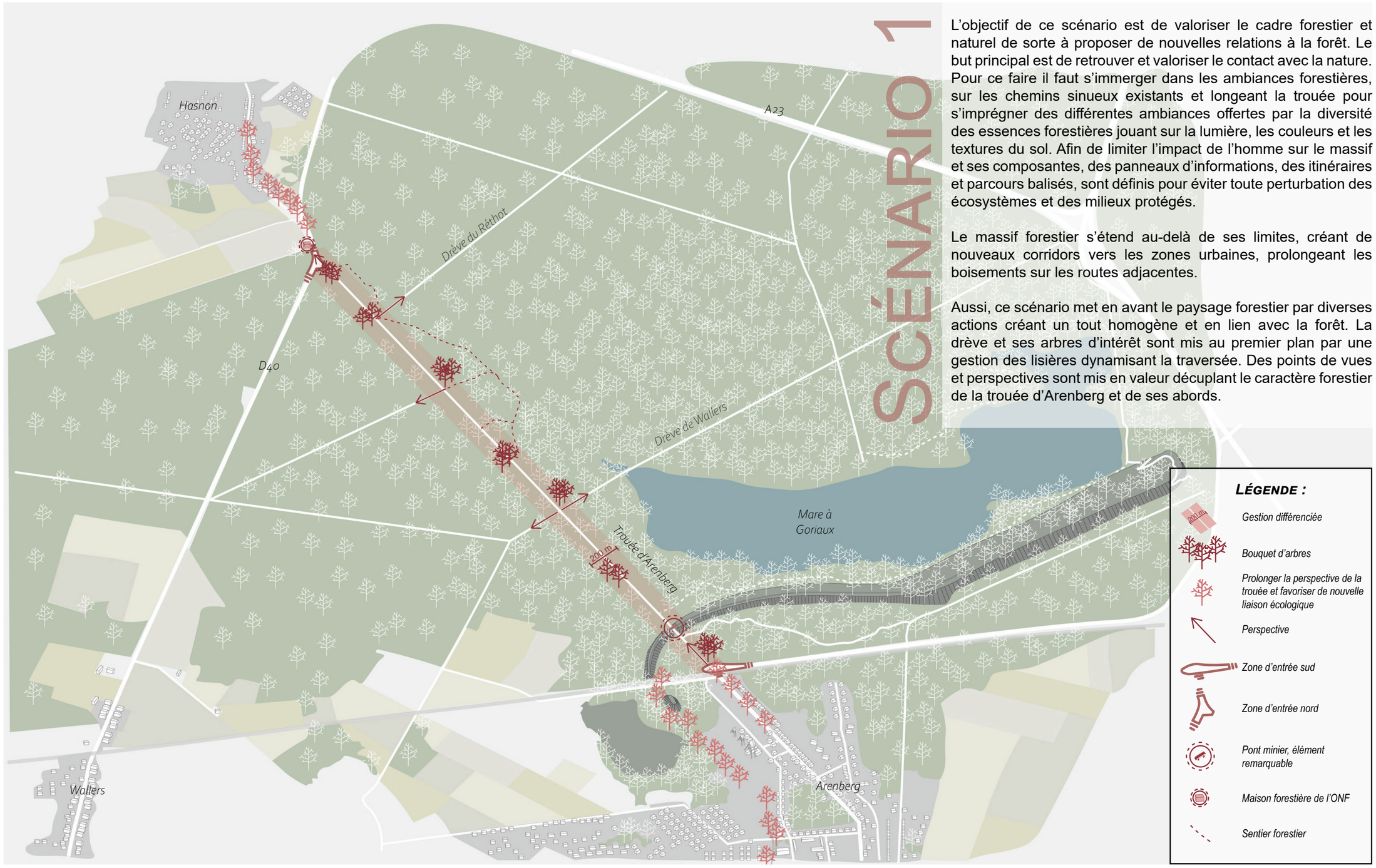
Unité de travail :

- *La trouée d'Arenberg*
- 1 *Les croisements*
- 2 *Le pont minier*
- 3 *Les entrées*
- *Les liaisons*

0 100 300 500 1000 m

Phase 2 : Scénarios et Pistes d'actions

B. Scénarios



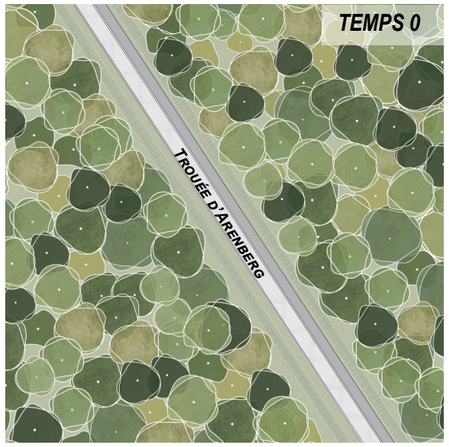
a. Intention générale

L'objectif de ce scénario est de valoriser le cadre forestier et naturel de sorte à proposer de nouvelles relations à la forêt. Le but principal est de retrouver et valoriser le contact avec la nature. Pour ce faire il faut s'immerger dans les ambiances forestières, sur les chemins sinueux existants et longeant la trouée pour s'imprégner des différentes ambiances offertes par la diversité des essences forestières jouant sur la lumière, les couleurs et les textures du sol. Afin de limiter l'impact de l'homme sur le massif et ses composantes, des panneaux d'informations, des itinéraires et parcours balisés, sont définis pour éviter toute perturbation des écosystèmes et des milieux protégés.

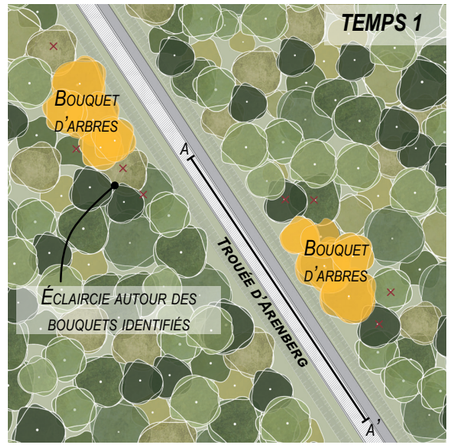
Le massif forestier s'étend au-delà de ses limites, créant de nouveaux corridors vers les zones urbaines, prolongeant les boisements sur les routes adjacentes.

Aussi, ce scénario met en avant le paysage forestier par diverses actions créant un tout homogène et en lien avec la forêt. La drève et ses arbres d'intérêt sont mis au premier plan par une gestion des lisières dynamisant la traversée. Des points de vues et perspectives sont mis en valeur décuplant le caractère forestier de la trouée d'Arenberg et de ses abords.

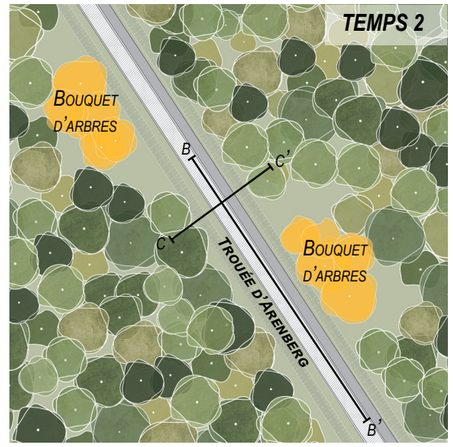
Intentions générales du Scénario 1 : Valorisation du cadre naturel



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée



Identification des arbres considérés comme remarquables

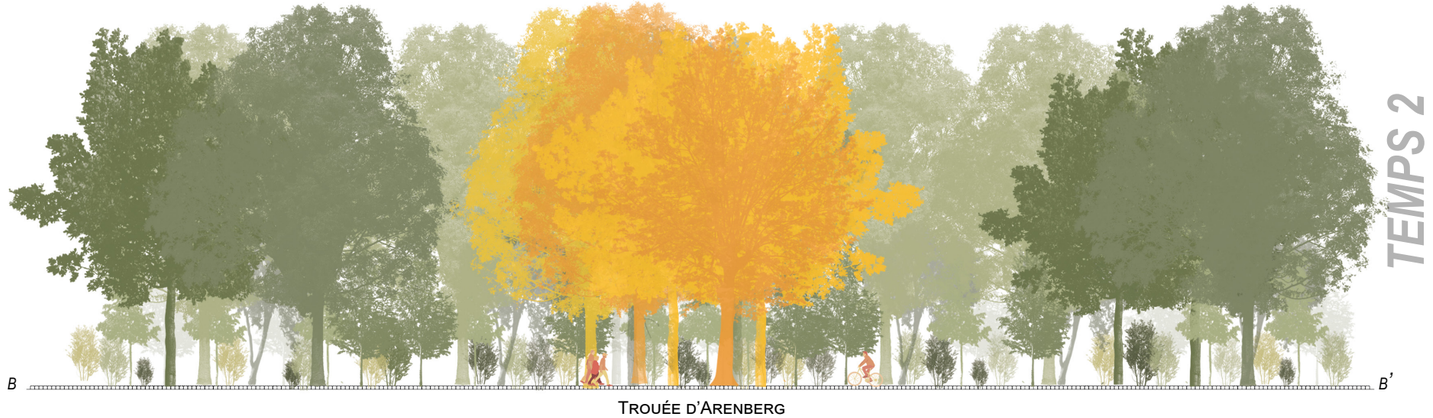


Coupe des arbres situés à proximités directs du bouquet et gestion et surveillance des bouquets mis en valeur



Trouée d'Arenberg

Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée avec identification d'un bouquet d'arbres d'interêts



Trouée d'Arenberg

Coupe des arbres situés à proximités directs du bouquet d'arbres d'interêts

b. Unité de travail : La trouée d'Arenberg

Une gestion sylvicole spécifique est entreprise sur une bande de 100 m de chaque côté de la trouée d'Arenberg, afin de mettre en évidence des bouquets d'arbres considérés comme « remarquables » ***(Temps 0)***. Cela sous-entend les arbres dont la structure arborée, l'essence, la structure du houppier ou l'épaisseur du fût sont suffisamment intéressantes/imposantes pour être mises en valeur ***(Temps 1)***. Les bouquets d'arbres sont privilégiés aux arbres isolés car ils résisteront mieux aux perturbations liées à l'ouverture du milieu. La coupe des arbres situés à proximité direct de ces bouquets va entrainer un apport de lumière direct plus important ***(Temps 2)***.

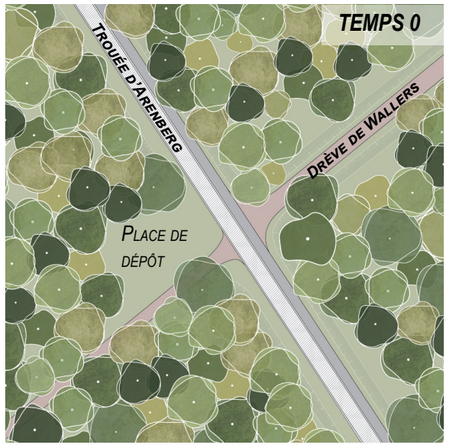
L'objectif final de cette mise en valeur permet de rythmer et de dynamiser la traversée de la trouée tout en définissant de nouveaux points repères le long de la drève. De plus des parcours bien délimités et cadrés selon les usages possibles permettraient de découvrir les parcelles forestières tout en portant une attention aux habitats forestiers.

Concernant le revêtement en enrobé longeant les pavés, l'intention ici est de laisser le matériau se dégrader de sorte à favoriser sur le long terme un caractère plus naturel/forestier de ces surfaces piétonnes.

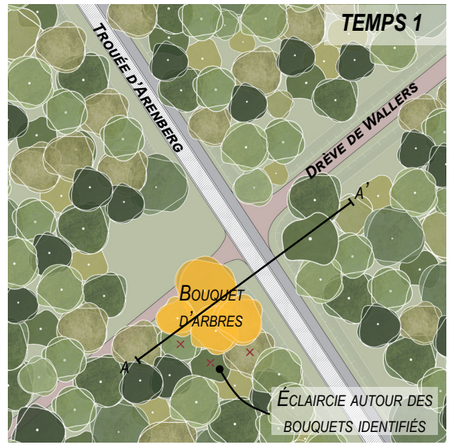


Trouée d'Arenberg

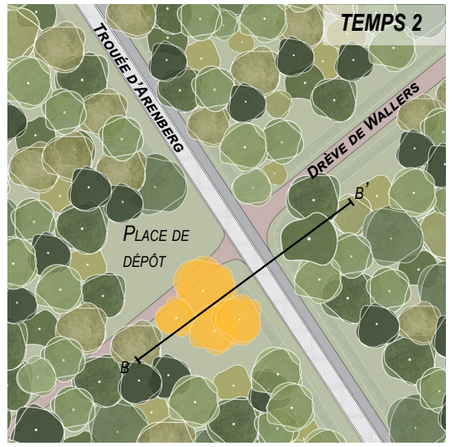
Revêtements et usages de la trouée d'Arenberg



Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement de Wallers et de la trouée



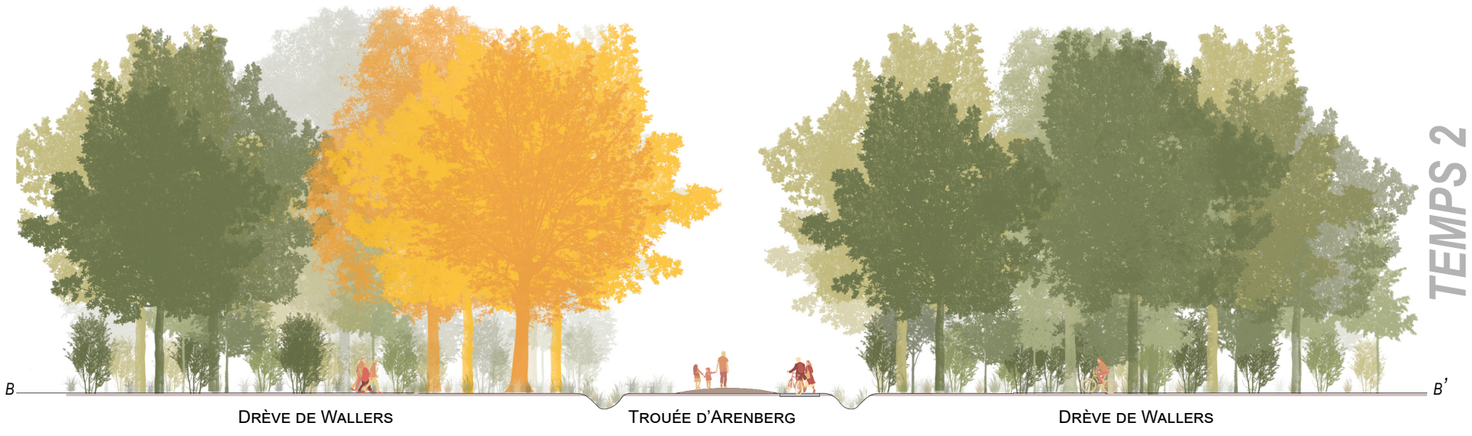
Identification des arbres considérés comme remarquables



Coupe des arbres situés à proximités directs du bouquet et gestion et surveillance des bouquets mis en valeur



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée avec identification d'un bouquet d'arbres d'interêts



Coupe des arbres situés à proximités directs du bouquet d'arbres d'interêts

c. Unité de travail : Les croisements

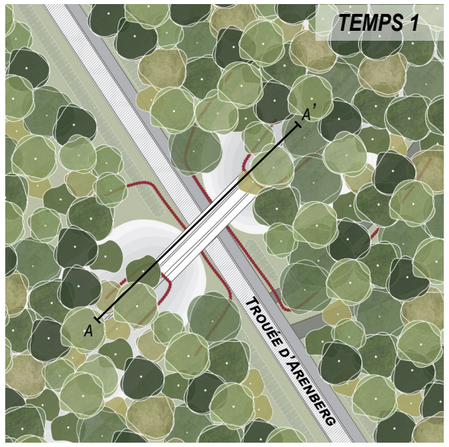
La drève de Wallers, la Nouvelle drève et la drève du Réthot traversent ou aboutissent sur la trouée d'Arenberg. Dans le cadre de ce scénario, un travail sylvicole des abords de ces croisements est entrepris. Comme sur les abords de la trouée, l'intention est de marquer les croisements par des bouquets d'arbres remarquables. Cela permettra de mettre en valeur de nouveaux points repères dans la traversée et de marquer ces trois croisements de sorte à inciter les visiteurs à prolonger leurs balades au travers des drèves adjacentes. L'aménagement de ces croisements et places de dépôts aura pour objectif de sensibiliser les promeneurs au fonctionnement et au rôle de la forêt et des forestiers.

Afin de mettre les croisements en valeur, deux possibilités peuvent être envisagées :

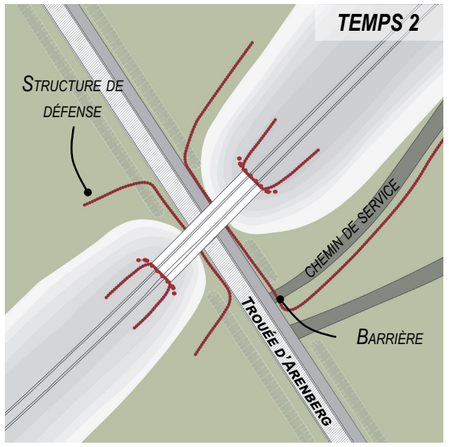
1. La première consiste à identifier des bouquets d'arbres déjà existants et dont la forme est suffisamment remarquable pour être mise en évidence. Cette mise en valeur des bouquets d'arbres existants dans les croisements se ferait en trois phases ***(Temps 0, 1, 2)***
2. La seconde consiste à planter des arbres aux croisements dont l'essence forestière serait différente de la parcelle forestière sur laquelle ils seraient plantés. Par exemple si la parcelle comprend une majorité de chênes pédonculé ou de chênes sessile, alors le choix se portera sur la plantation de hêtre commun par exemple et inversement si c'est le cas. Le choix de l'essence pourrait également se porter sur des conifères pour davantage contraster avec les parcelles de feuillus.
   La plantation des bouquets d'arbres non-existants dans les croisements se ferait en trois phases :
   1. Choix d'un des angles du croisement. Ce choix peut être fait en fonction de l'exposition du soleil, des arbres alentours et du choix de l'essence forestière plantée.
   2. Plantation des arbres en bouquet
   3. Gestion et surveillance



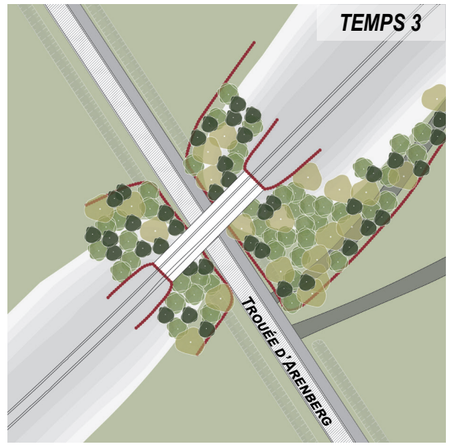
Localisation du croisement entre la drève de Wallers et la trouée d'Arenberg



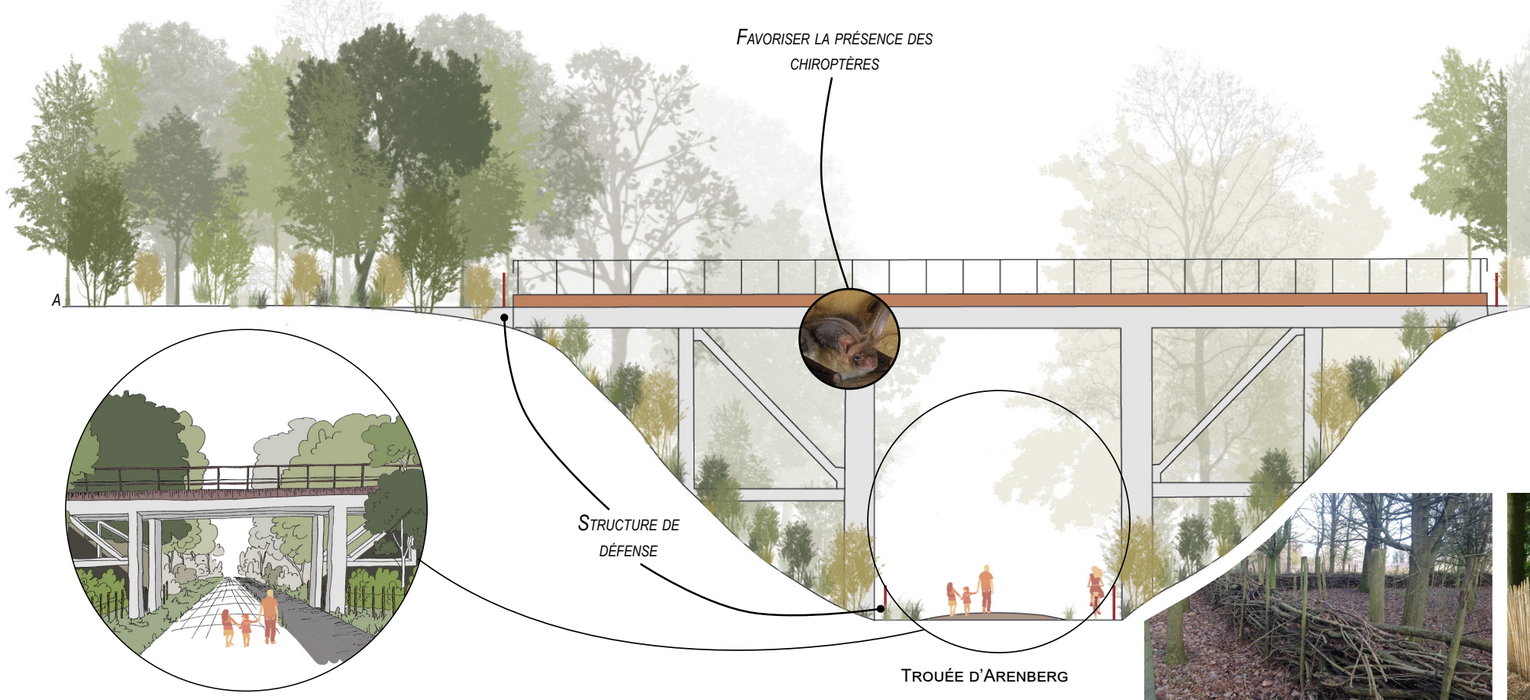
Éclaircie des abords du pont minier par des coupes permettant une meilleure visibilité de sa structure



Localisation des structures de défense pour interdire l'accès au terril et au pont minier



Développement naturel de la strate arbustive jouant, à terme, un rôle de barrière naturelle



«Un élément remarquable c'est attirer l'attention, questionner le visiteur»

Rendre inaccessible le pont minier

d. Unité de travail : Le pont minier

Le but est de conserver le pont minier inaccessible, comme aujourd'hui tout en le sécurisant. Cette inaccessibilité est marquée par des aménagements de mise en défens autour du pont. Cela permet de limiter et dissuader l'accès au pont et au terril de la MAG, classé en Réserve Biologique Dirigée et dont des projets de restauration d'habitat (Alouette Lulu particulièrement) sont aujourd'hui en cours.

Par les cavités qu'il offre, la structure du pont est un gîte favorable aux chiroptères. Ainsi, des abris à chiroptères pourraient être installés afin de favoriser leur présence.

Finalement, bien que le pont minier reste inaccessible, il constitue un élément remarquable dans la traversée de la trouée. Il est primordiale que celui-ci reste visible tout au long de l'année de sorte à rester un élément de repère.

Une gestion spécifique de la végétation aux abords du pont et des aménagements de mise en défens permettent de mettre en valeur cette structure aérienne tout en la rendant inaccessible. Cette opération se réaliserait en quatre phases :

1. Éclaircie de la strate arborée pour les arbres situés à proximité direct du pont minier ; ***(Temps 1)***
2. Pose d'élements limitant l'accès au pont minier situé au pied du terril (ex : Ganivelle, pose de fût allongé et empilé ou encore haie de bois mort) ; ***(Temps 2)***
3. Pose d'un panneau informatif expliquant les intentions (inaccessibilité, enjeux environnementaux de la réserve, dynamique de recolonisation naturelle de la végétation en cours)
4. Dynamique de recolonisation naturelle d'une strate arbustive dense derrière les éléments limitant l'accès au pont minier de sorte à jouer dans un temps futur, le rôle de défense naturelle. ***(Temps 3)***

Structure de défense en bois mort



Ganivelle



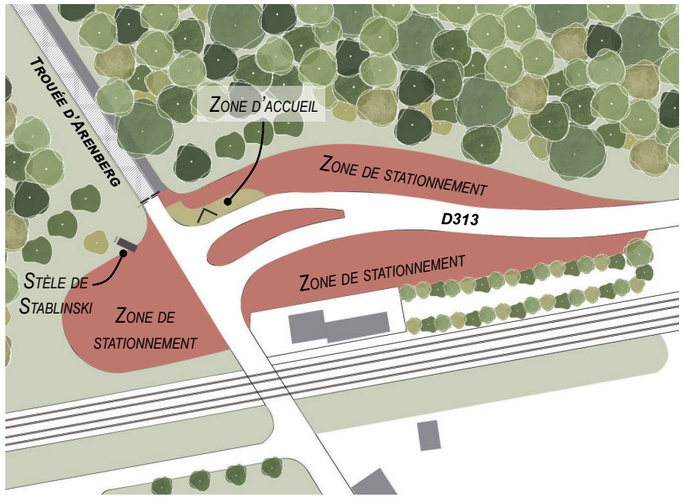
Barrière en bois



Panneau de sensibilisation



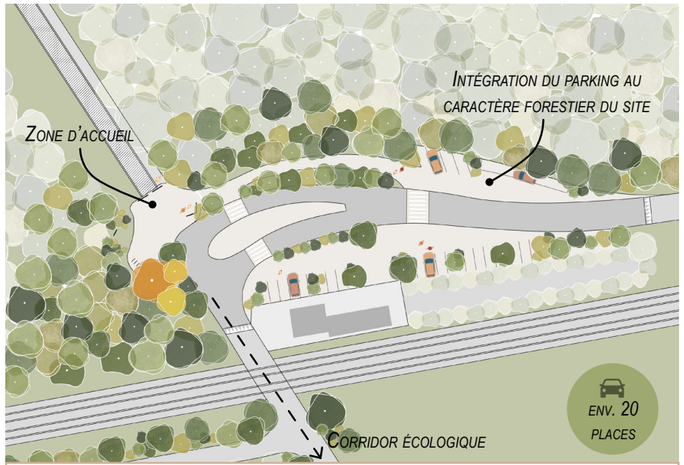
Abri de chiroptère



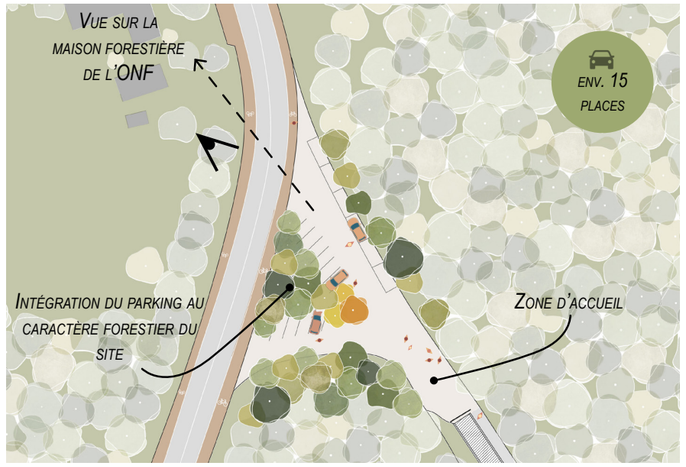
Etat actuel de la zone d'entrée au sud de la trouée



Etat actuel de la zone d'entrée au nord de la trouée



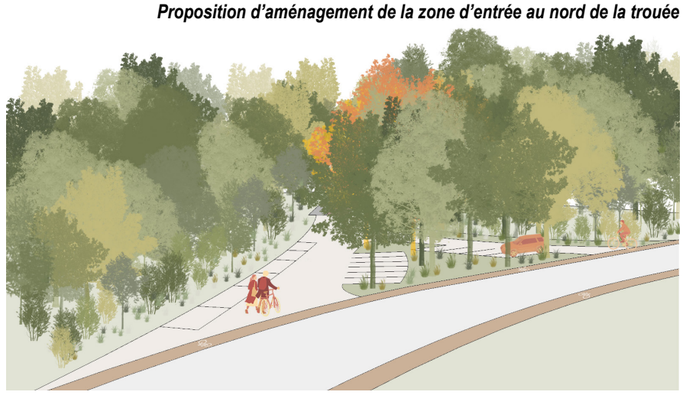
Proposition d'aménagement de la zone d'entrée au sud de la trouée



Proposition d'aménagement de la zone d'entrée au nord de la trouée



Vue aérienne de l'aménagement orientée vers la trouée



Vue aérienne de l'aménagement orientée vers la trouée

e. Unité de travail : Les entrées

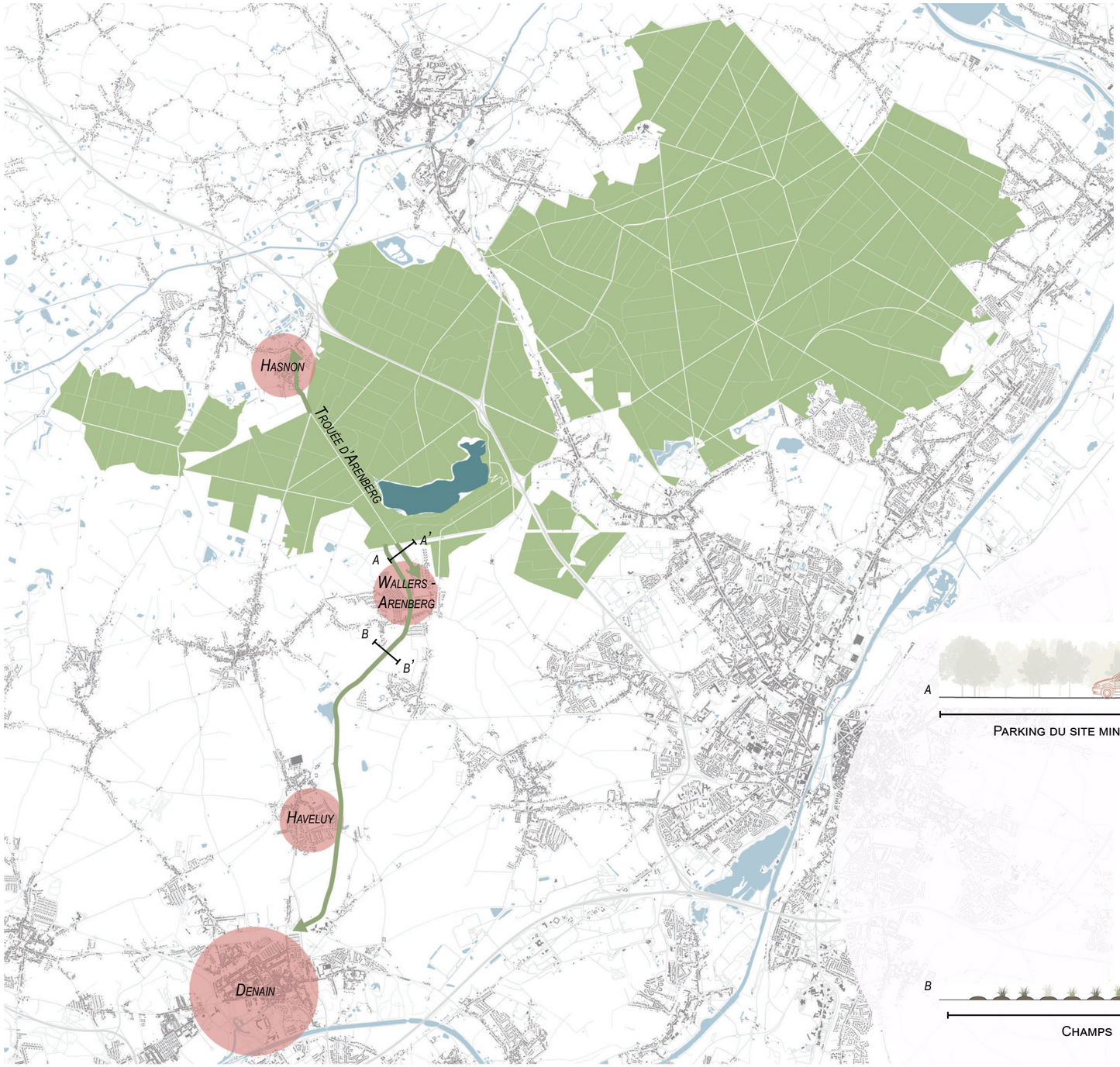
Entrée sud :

L'objectif relatif à l'entrée sud est de repenser l'organisation du stationnement en l'intégrant d'une manière plus immersive dans la forêt. Il s'agit d'étendre la forêt jusque dans les zones de stationnement pour avoir une impression d'entrer en forêt dès que nous sortons de la voiture. Il s'agit également d'offrir aux autres visiteurs notamment piétons et cyclistes une zone de rencontre agissant comme transition entre l'urbain et la forêt. L'idée est d'atténuer la rupture forêt/urbain grâce à un reboisement de certains espaces imperméabilisés comme le trottoir entre le parking du site minier et l'avenue Michel Rondelet. Cette action permet de prononcer la vue depuis l'extérieur vers la trouée et est décrite dans l'unité «les liaisons» page 59. Sur cette porte d'entrée, le visiteur retrouvera une signalétique d'accueil ainsi que des informations sur les enjeux de la forêt de RSAW.

Entrée nord :

Comme pour l'entrée sud, cette zone de stationnement serait intégrée au caractère forestier du site par la création d'un îlot central boisé prolongeant la forêt. Des vues sur l'ancienne maison de l'ONF seraient mises en valeur grâce au nouveau bosquet d'arbres et à la gestion des abords de la maison forestière comme la taille de la haie et des arbustes. En quelque sorte, la maison forestière apparaîtrait ici comme un nouveau point focal vers le nord de la trouée.

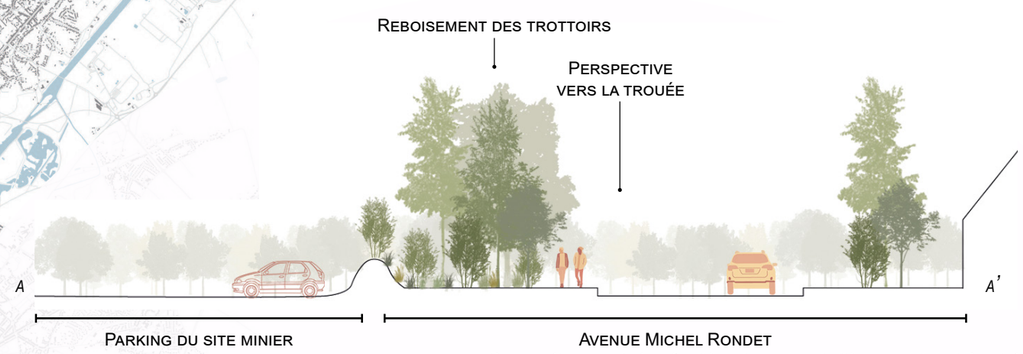
Attention : Il sera important de veiller à ce que l'aménagement n'entrave pas le passage de la course cycliste de Paris-Roubaix.



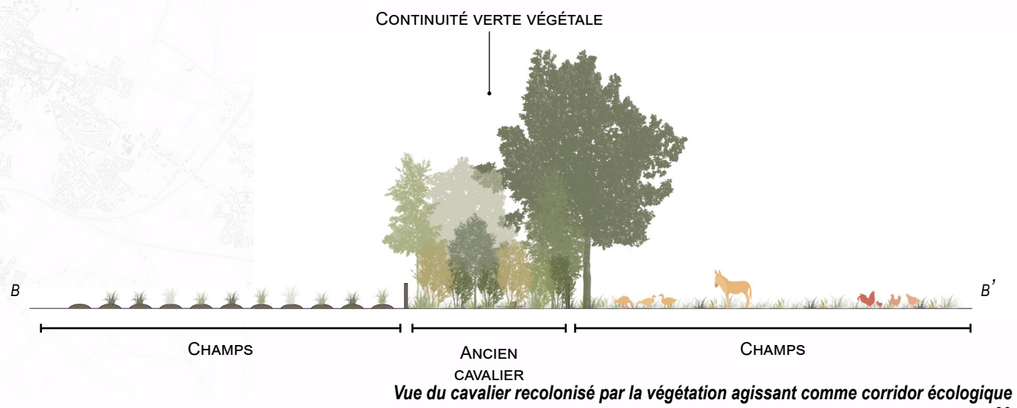
Liaison vers l'extérieur de la trouée d'Arenberg

f. Unité de travail : Les liaisons

Afin de valoriser le cadre forestier et naturel de ce territoire, deux types de liaisons sont proposées dans ce scénario. La première permet de prolonger la trouée en proposant une bande boisée le long de l'avenue Michel Rondet à travers le village d'Arenberg ou le long de la D40 reliant la trouée d'Arenberg à Hasnon. La seconde est un corridor écologique, elle peut être perçue comme une extension du milieu forestier à travers la plaine agricole de l'Escaut sur le tracé de l'ancien cavalier minier reliant Wallers-Arenberg à Denain.



Perspective vers la trouée d'Arenberg depuis l'Avenue Michel Rondet



Vue du cavalier recolonisé par la végétation agissant comme corridor écologique

SCÉNARIO 2



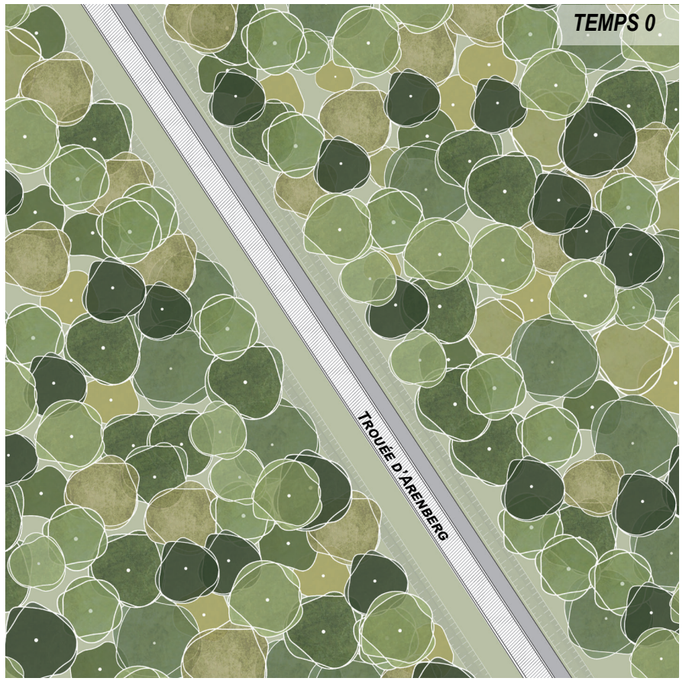
a. Intention générale

La trouée d'Arenberg est considérée, dans ce scénario, comme un point névralgique entre les zones urbaines et la forêt. Tel un boulevard forestier cette drève agit comme une zone d'interface entre l'extérieur et l'intérieur du massif forestier. Elle relie les villages d'Hasnon et de Wallers grâce au développement des mobilités douces facilitant l'accès à la forêt. La trouée et ses alentours invitent à diverses activités de pleine nature (marche à pied, vélo, ornithologie, cueillette de champignons, etc.).

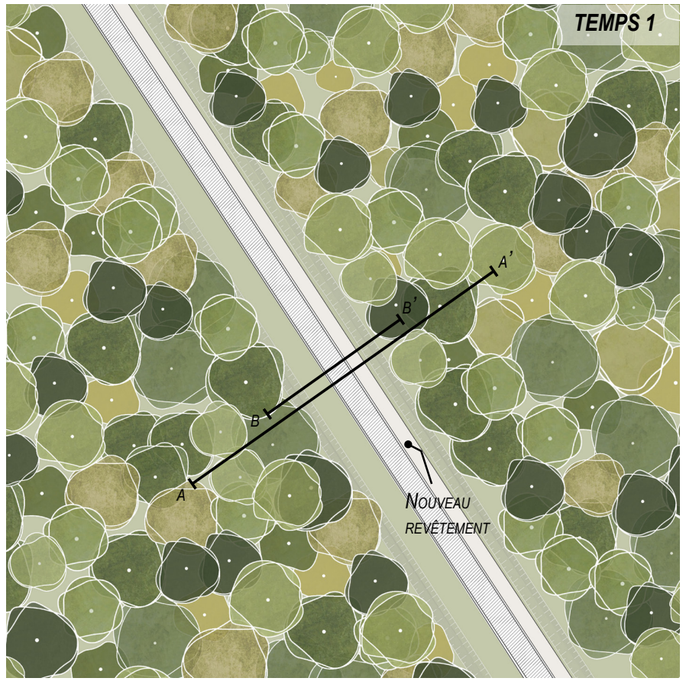
Les croisements entre la trouée et les autres drèves perpendiculaires (drève de Wallers, Nouvelle drève, drève du Réthot) sont aménagés de sorte à inviter le promeneur à changer de direction le massif. La linéarité de la drève des Boules d'Herin est atténuée grâce à une nouvelles morphologie de ces croisements. Ceci a pour conséquence de mettre en valeur des perspectives ou encore des arbres remarquables.

Le pont minier devient un élément à part entière de la drève, un nouveau belvédère, permettant de prendre de la hauteur et d'observer la vie de la trouée.

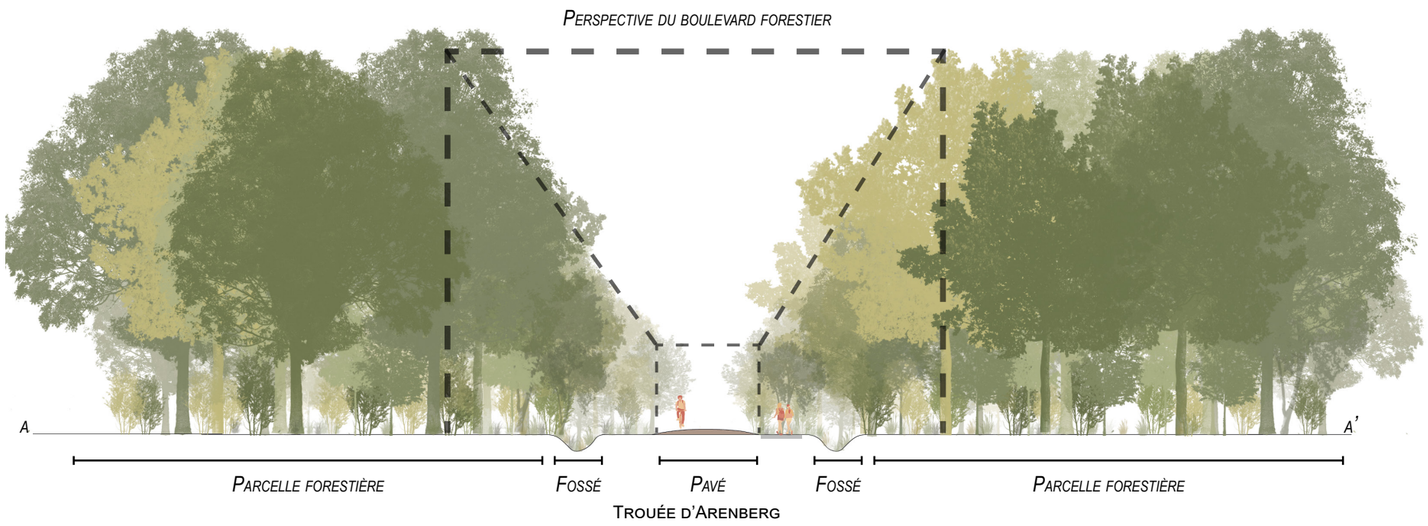
Intentions générales du Scénario 2 : Valorisation de la trouée comme point d'attractivité de la forêt RSAW



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée



Gestion des parcelles forestières de manière à conserver un linéaire et non une fermeture de la trouée



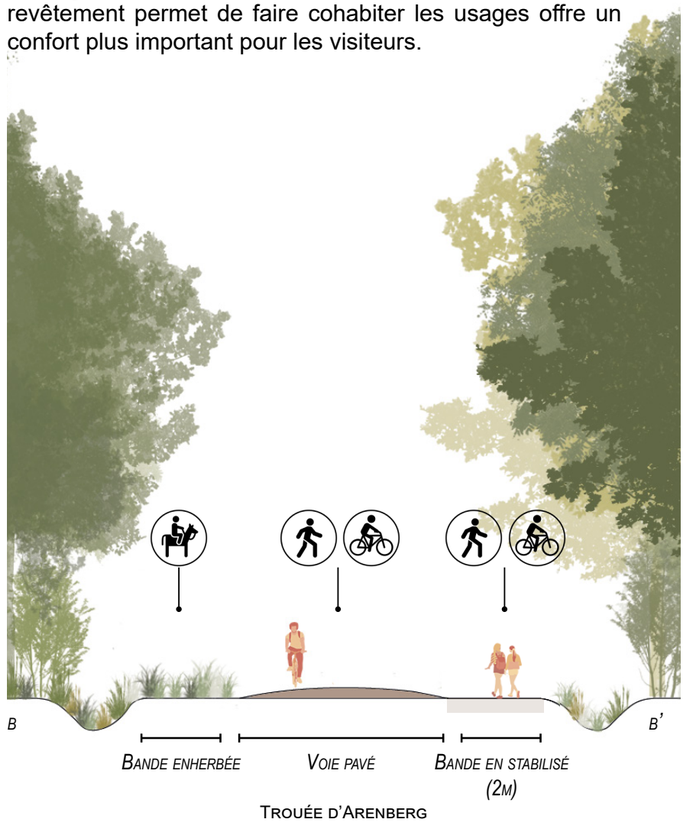
Accentuation de la perspective de boulevard forestier

b. Unité de travail : La trouée d'Arenberg

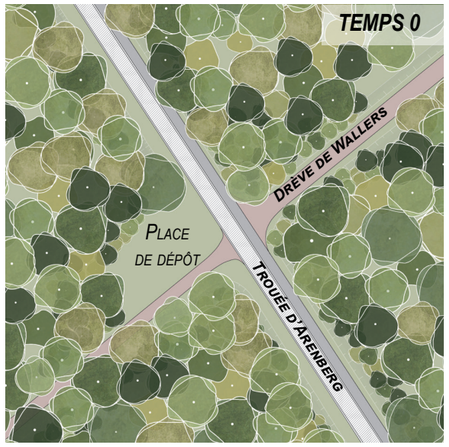
Comme évoqué ci-dessus, l'objectif de ce scénario tend à faire de la trouée d'Arenberg un élément clef de la forêt de RSAW. ***(Temps 0)*** Afin d'accentuer le sentiment de boulevard forestier, une lisière franche sera favorisée par la gestion sylvicole. En effet, bien que l'effet voûte ne puisse à terme apparaître, l'intention ici est d'éviter que les houppiers situés de part et d'autre de la trouée ne se rejoignent. ***(Temps 1)*** Afin d'y parvenir, cela nécessite une surveillance et une gestion annuelle de la lisière forestière.

Concernant le revêtement en enrobé longeant les pavés,un nouveau revêtement en stabilisé est proposé. Son emprise sera plus large, 2 mètres, afin de limiter les conflits d'usages entre piétons et cyclistes. De plus l'objectif est de continuer le travail engagé de rejointoiement des pavés en prenant en compte les résultats obtenus sur les 900 premiers mètres déjà effectués.

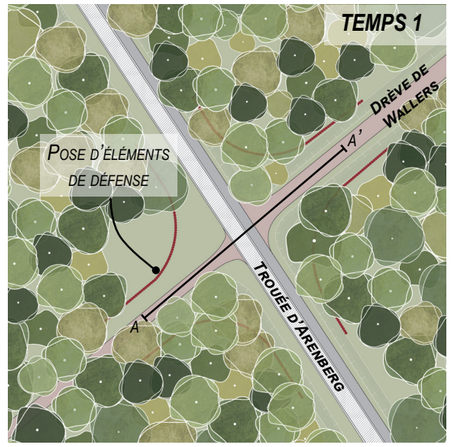
Cette gestion sylvicole permet de conserver l'intégrité du pavé et de garantir le niveau de difficulté sportive actuel. Le nouveau revêtement permet de faire cohabiter les usages offre un confort plus important pour les visiteurs.



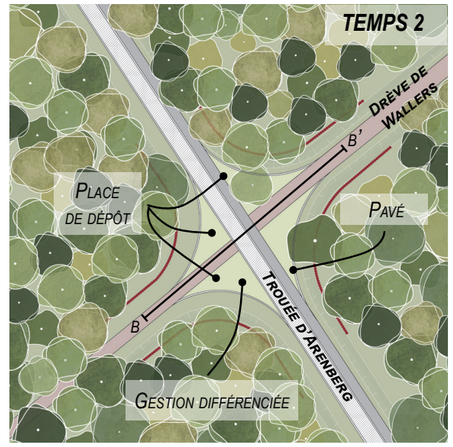
Revêtements et usages de la trouée d'Arenberg



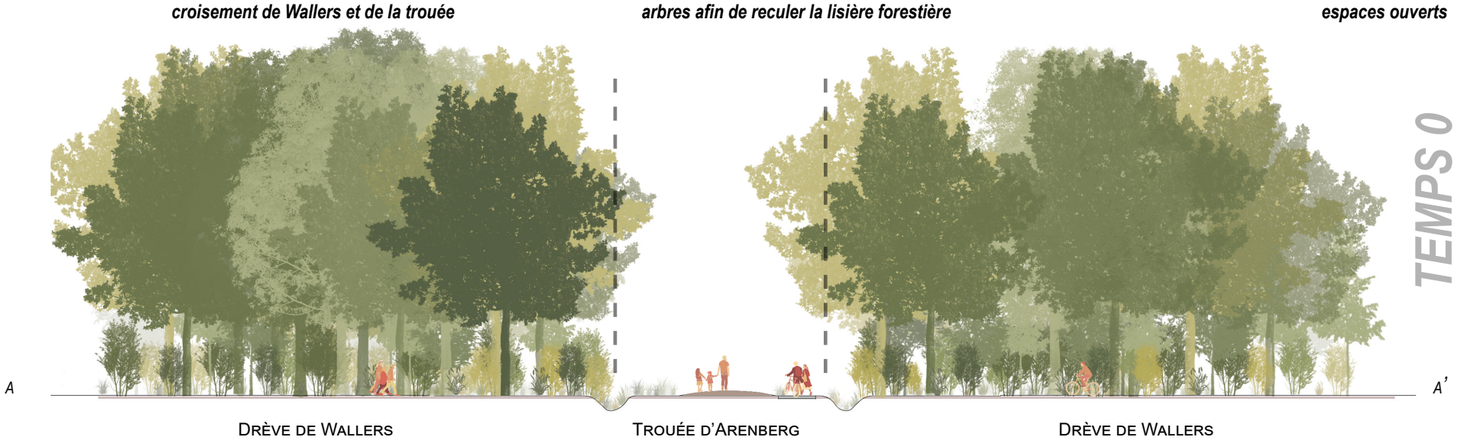
Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement de Wallers et de la trouée



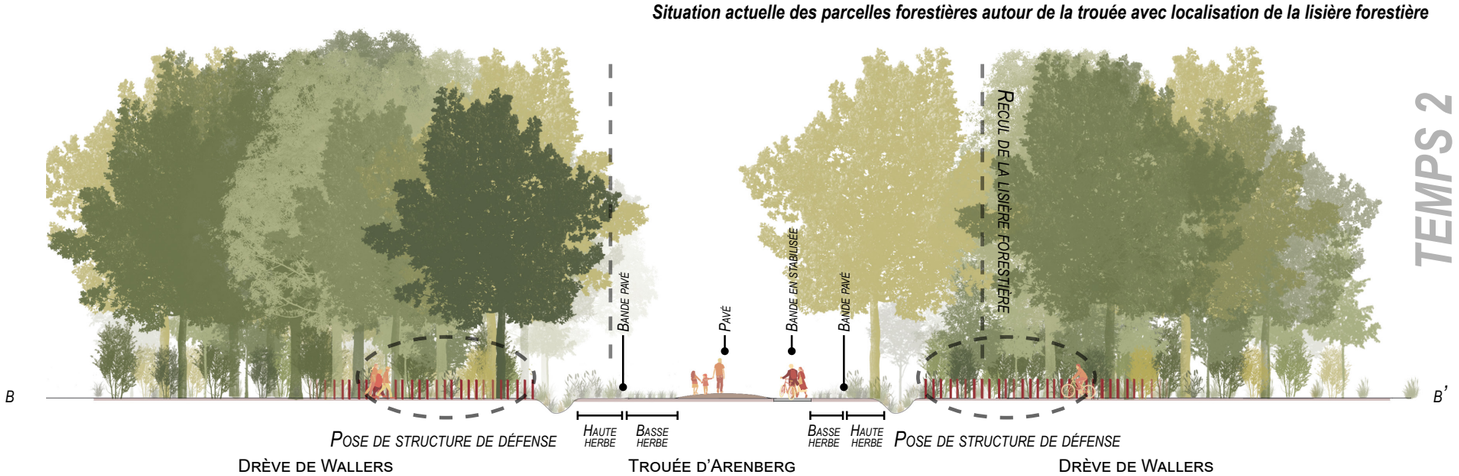
Pose d'éléments de défense et abattage de certains arbres afin de reculer la lisière forestière



Installation de pavés en arc de cercle et fauche des espaces ouverts



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée avec localisation de la lisière forestière



Recul de la lisière forestière avec pose d'éléments de défense et densification de la strate arbustive

c. Unité de travail : Les croisements

La drève de Wallers, la Nouvelle drève et la drève du Réthot traversent ou aboutissent sur la trouée d'Arenberg. Par un recul de la lisière forestière aux croisements, les visiteurs seront invités à découvrir les drèves adjacentes. De cette façon les croisements seront davantage marqués dans la traversée de la Trouée.

Afin de mettre en valeur ces croisements, le travail sylvicole de la lisière devra être accompagné d'un travail du sol, des limites et des matériaux.

La mise en valeur des croisements pourrait se réaliser en quatre phases :

1. Abattage d'arbres ordinaires de sorte à reculer la lisière mais conservation des arbres remarquables, notamment ceux des alignements des drèves adjacentes.(Attention : certains arbres comme les chênes situés dans la drève de Wallers ne peuvent être abattus car ils font parties d'un alignement) ***(Temps 1)***
2. Pose d'éléments de défense de sorte à favoriser la densification de la strate arbustive et arborée à l'arrières dans les boisements et permettant de marquer une lisière franche. ***(Temps 1)***
3. Installation de pavés en arc de cercle créant une ligne directrice dans l'aménagement et guidant le regard vers les autres drèves. ***(Temps 2)***
4. Surveillance et gestion différenciée (fauche) des espaces ouverts. ***(Temps 2)***

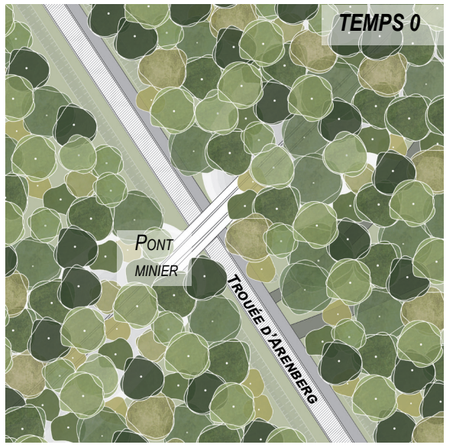


Signalétique en bois

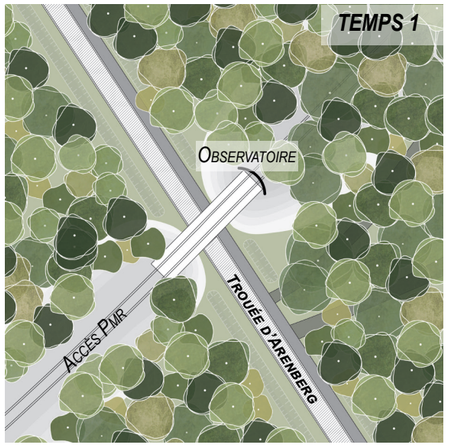




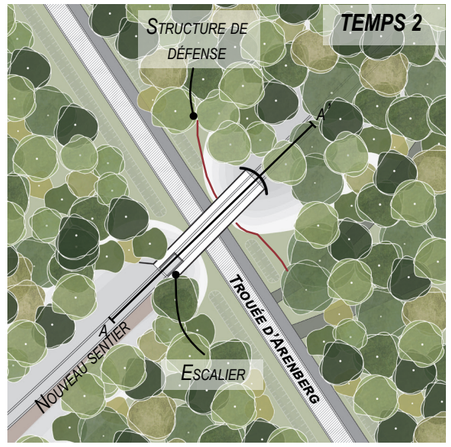
Haie de bois mort et clôture en bois



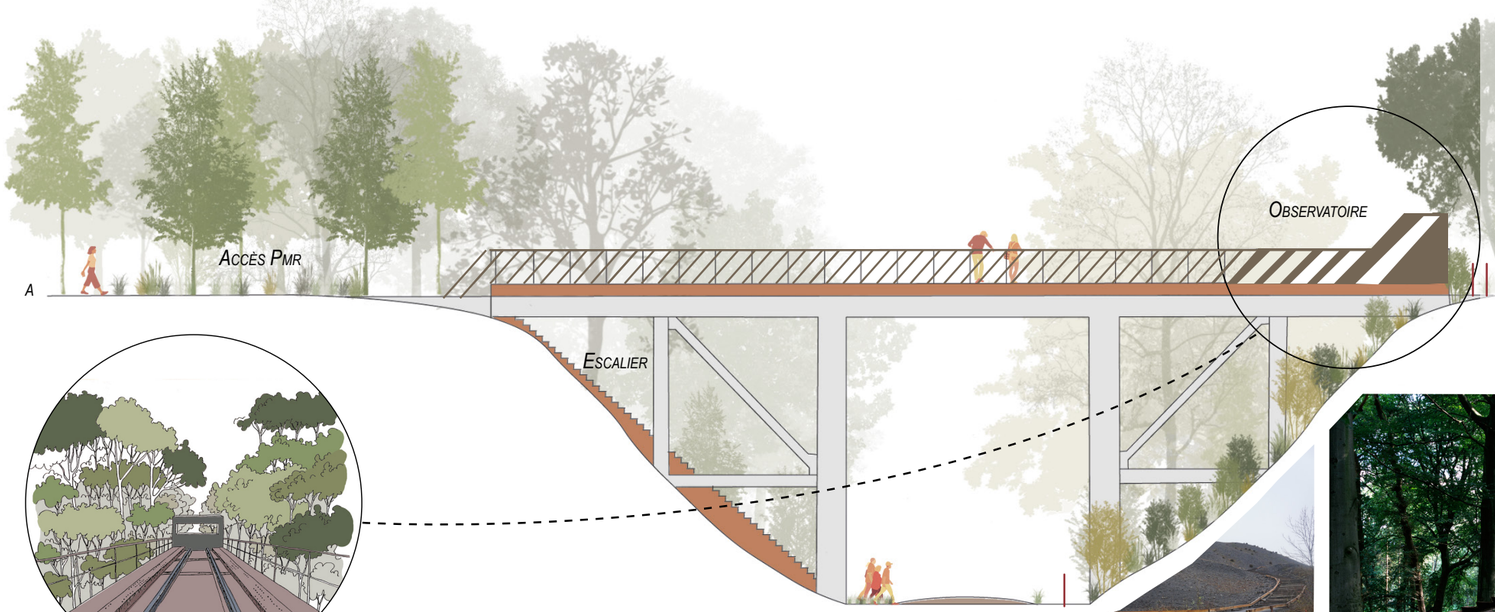
Situation actuelle des parcelles forestières autour du pont minier



Mise en sécurité du pont minier et installation de la structure d'observatoire



Aménagement d'un accès reliant la trouée au pont minier et ouverture du sentier sur le terril côté ouest



Le pont minier comme infrastructure d'observation du paysage

«Un observatoire c'est laisser voir sans révéler, laisser place à l'imaginaire»

d. Unité de travail : Le pont minier

Le pont minier apparait dans ce scénario comme un belvédère permettant de prendre de la hauteur sur la trouée. Afin d'éviter que les visiteurs accèdent à la RBD depuis ce belvédère, un observatoire est aménagé. Il offre des vues sur le cavalier disparaissant au loin dans la forêt et interpelle les visiteurs sur le passé minier du lieu ainsi que sur les enjeux écologiques actuels de ce milieu tout en barrant l'accès au terril de la Mare à Goriaux.

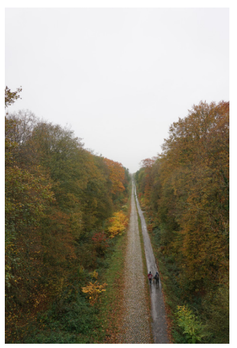
En revanche, la partie ouest du terril, moins sensible d'un point de vue environnementale accueille un nouveau sentier longeant le cavalier et permettant de découvrir de nouvelles ambiances minières propres à la forêt de RSAW. De plus, elle favorise un accès PMR au belvédère depuis l'entrée sud. Depuis la trouée, le pont est accessible grâce à un accès escalier sur le terril, sous le pont minier.

Afin de permettre au pont minier de devenir un belvédère, cinq phases sont nécessaires :

1. Une étude sur l'état de la structure actuelle (érosion, usure, etc.) ***(Temps 0)***
2. Installation de nouvelles rambardes au norme sécuritaire actuel et de préférence en acier corten de sorte à se rapprocher de la couleur et de la rugosité du pont actuel. ***(Temps 1)***
3. Installation de l'observatoire sur la partie est du pont minier (tout comme les rambardes, veiller à une cohérence dans le choix des matériaux) ***(Temps 1)***
4. Coupe des arbres présents sur la crête du terril coté ouest du pont minier de sorte à dessiner un nouveau sentier permettant de relier la zone d'entrée sud au pont minier (voir unité de travail sur les liaisons page 65) ***(Temps 2)***
5. Parallèlement à la phase 4, aménagement d'un accès: escalier reliant la trouée d'Arenberg au pont minier. ***(Temps 2)***



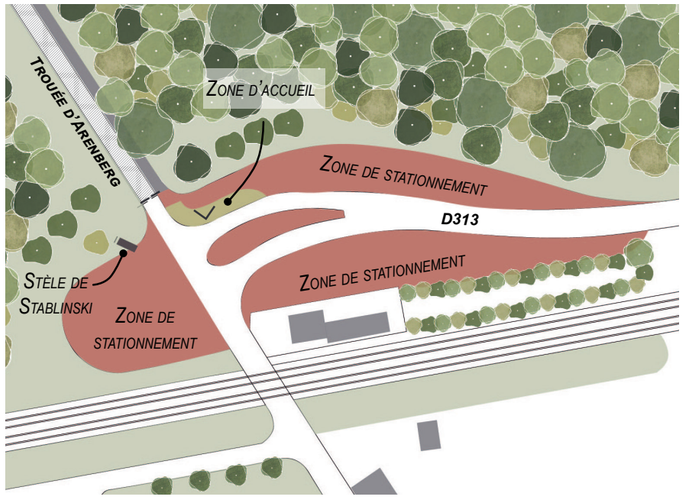
Exemples d'escalier permettant l'accès au pont minier



Vue depuis le pont minier



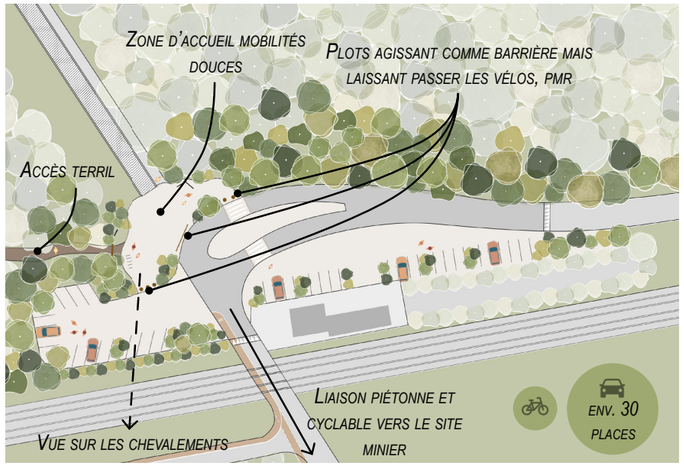
Exemple d'observatoire



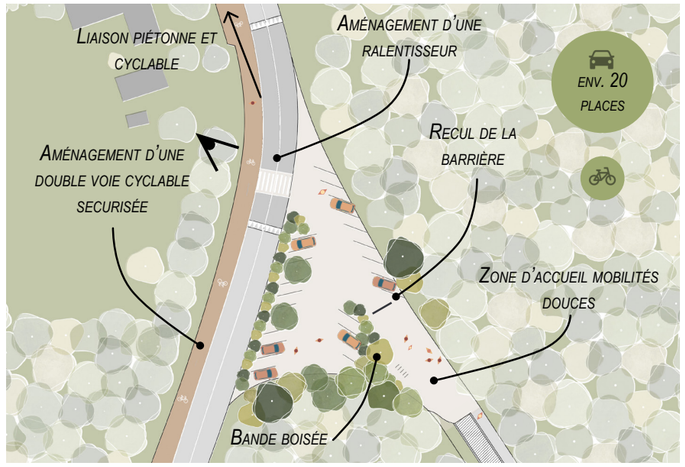
Etat actuel de la zone d'entrée au sud de la trouée



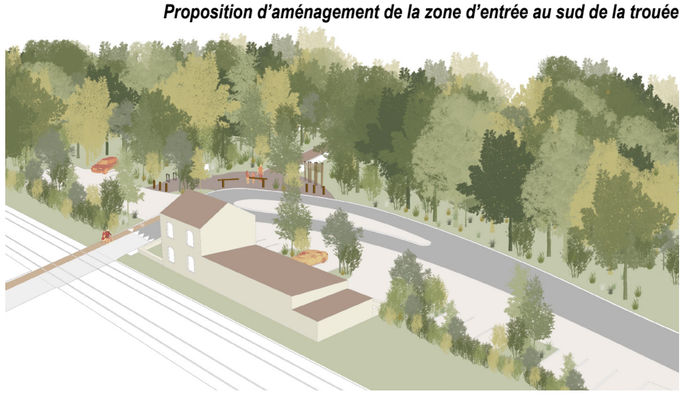
Etat actuel de la zone d'entrée au nord de la trouée



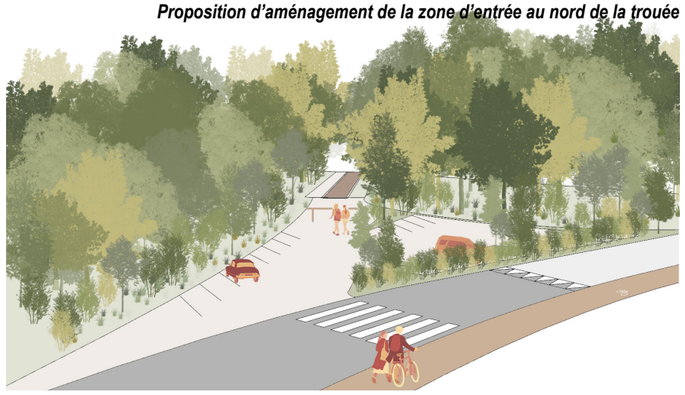
Proposition d'aménagement de la zone d'entrée au sud de la trouée



Proposition d'aménagement de la zone d'entrée au nord de la trouée



Vue aérienne de l'aménagement orientée vers la trouée



Vue aérienne de l'aménagement orientée vers la trouée

e. Unité de travail : Les entrées

Entrée sud :

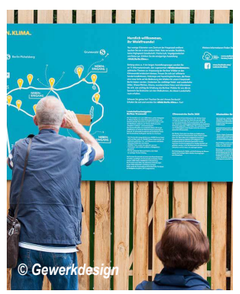
L'objectif dans ce scénario est d'apporter un cadre d'accueil clair et identifiable et privilégiant les mobilités douces pour l'ensemble des visiteurs de la trouée d'Arenberg. Pour y parvenir, une zone d'accueil est aménagée et piétonne, cette zone comprend de nombreuses informations : sur le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, sur la forêt de RSAW et ses habitats écologiques, sur la trouée d'Arenberg, etc. Au sud, de la trouée, les véloroutes du Paris et Roubaix et du Bassin Minier se rejoignent, afin de répondre aux attentes de ces usagers, un espace sera dédié à l'accueil du public cycliste et la stèle de Jean Stablinski sera mise en valeur et intégrée aux aménagements. Cet espace a également pour intention de valoriser la stèle de Jean Stablinski en retravaillant ses abords et en l'intégrant à cette zone d'accueil. Concernant les zones de stationnements, la capacité d'accueil est optimisée et en retrait de la zone d'accueil piétonne de sorte à donner une large place aux mobilités douces.
Un nouveau cheminement est envisagé depuis le parking sud, il part vers l'ouest et longe la voie ferrée. Il permet de rejoindre le terril (ouest) de la mare à Goriaux et le belvédère du pont minier. Ce parcours est didactique, pédagogique et accessible aux PMR.

Entrée nord :

Concernant l'entrée nord de la trouée d'Arenberg, l'objectif est de clarifier les espaces d'accueil du public. Pour ce faire, une bande boisée est plantée et la barrière est reculée de sorte à prolonger visuellement la trouée d'Arenberg et définir une zone piétonne dédiée à l'accueil du public. De plus, la départementale D40 reliant la trouée au village d'Hasnon sera aménagée, cette aménagement comprend l'installation d'une piste cyclable et piétonne délimitée par une bordure du coté ouest avec la création d'un ralentisseur permettant la traversée en sécurité.

Attention : Il sera important de veiller à ce que l'aménagement n'entrave pas le passage de la course cycliste de Paris-Roubaix.



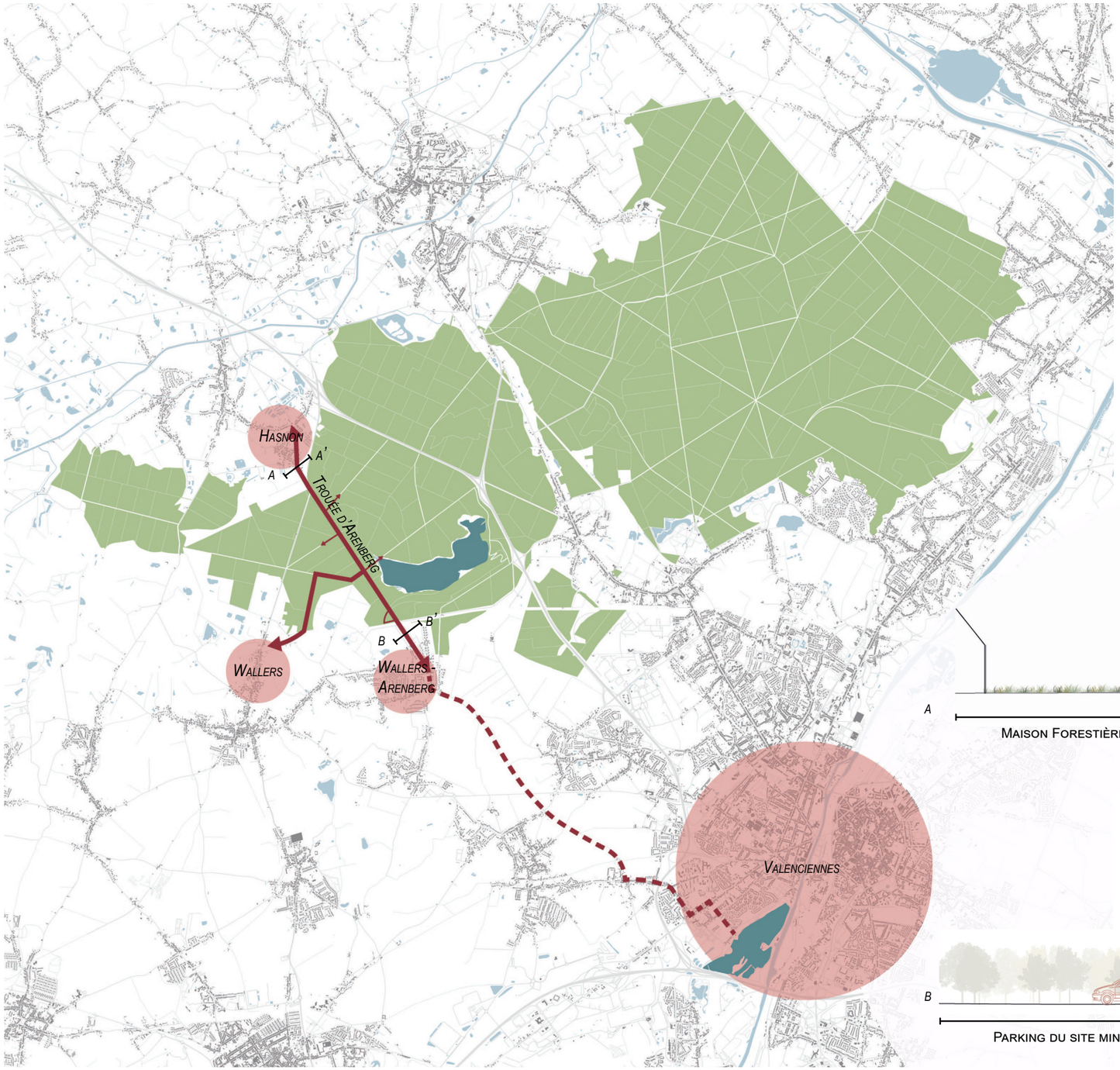


Exemples de structure informative moderne en bois



Stationnement de vélo

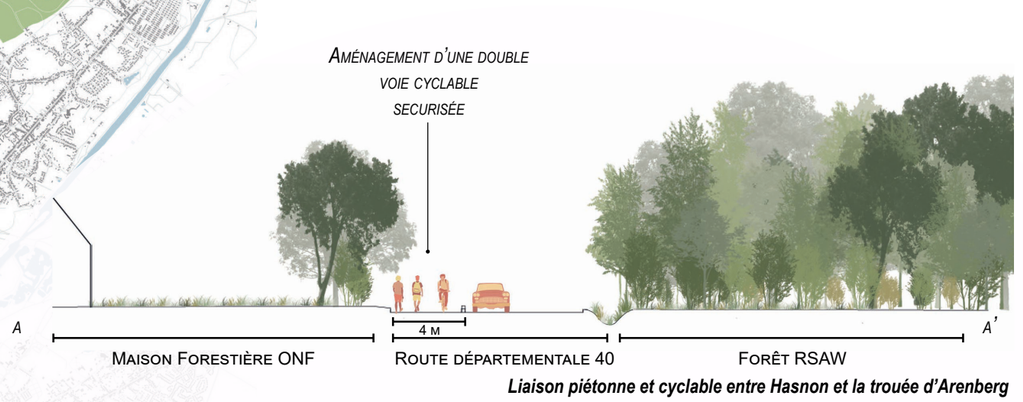
2. Scénario 2 : Valorisation de la trouée comme point d'attractivité de la forêt RSAW



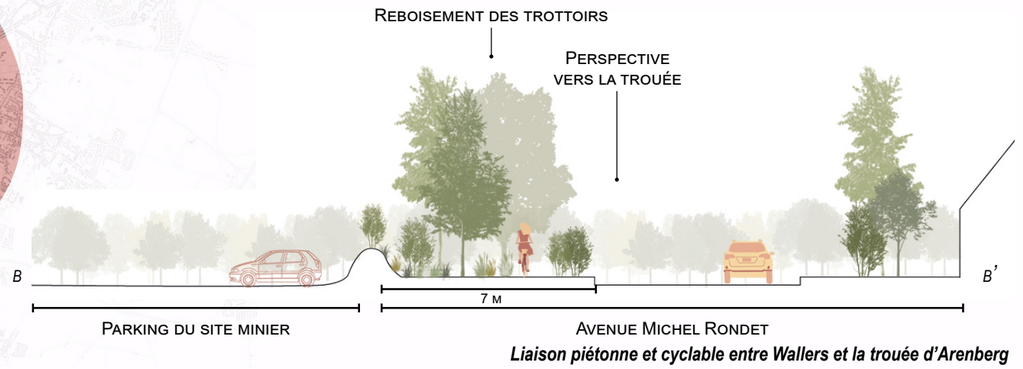
Liaison vers l'extérieur de la trouée d'Arenberg

f. Unité de travail : Les liaisons

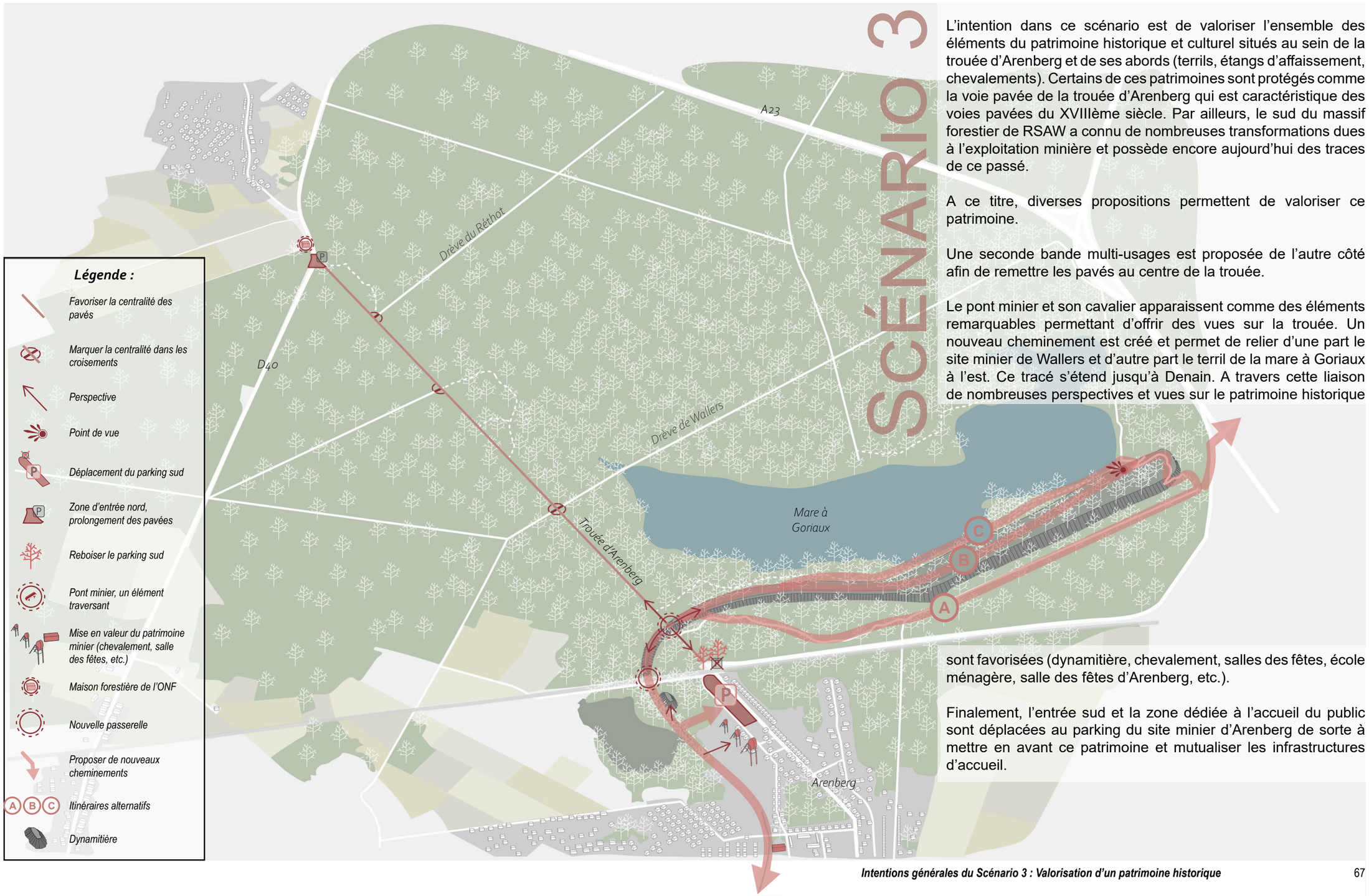
La trouée d'Arenberg est perçue comme la colonne vertébrale reliant Hasnon à Wallers-Arenberg. L'intention est de prolonger ce linéaire forestier, cette colonne vertébrale par des liaisons douces au delà de la trouée : le long de l'avenue Michel Rondet dans le quartier d'Arenberg et le long de la route départementale reliant la trouée à Hasnon. Ces liaisons sont constituées d'une piste cyclable et piétonne sur l'avenue Michel Rondet; et d'une piste cyclable délimitée par une bordure sur la rue Auguste Blanqui. De plus, en forêt, un balisage et une signalétique est proposée de sorte à guider les visiteurs vers les éléments clés du massif forestier (trouée d'Arenberg, Mare à Goriaux, etc). Finalement ces signalétiques pourraient être envisagées en dehors du massif forestier de sorte a rappeler la présence du massif forestier dans les villages alentours et inciter les visiteurs venant de la gare de train de Wallers, des arrêts de bus ou encore des villages alentours à venir se balader en forêt.



Liaison piétonne et cyclable entre Hasnon et la trouée d'Arenberg



Liaison piétonne et cyclable entre Wallers et la trouée d'Arenberg



a. Intention générale

L'intention dans ce scénario est de valoriser l'ensemble des éléments du patrimoine historique et culturel situés au sein de la trouée d'Arenberg et de ses abords (terrils, étangs d'affaissement, chevalements). Certains de ces patrimoines sont protégés comme la voie pavée de la trouée d'Arenberg qui est caractéristique des voies pavées du XVIIIème siècle. Par ailleurs, le sud du massif forestier de RSAW a connu de nombreuses transformations dues à l'exploitation minière et possède encore aujourd'hui des traces de ce passé.

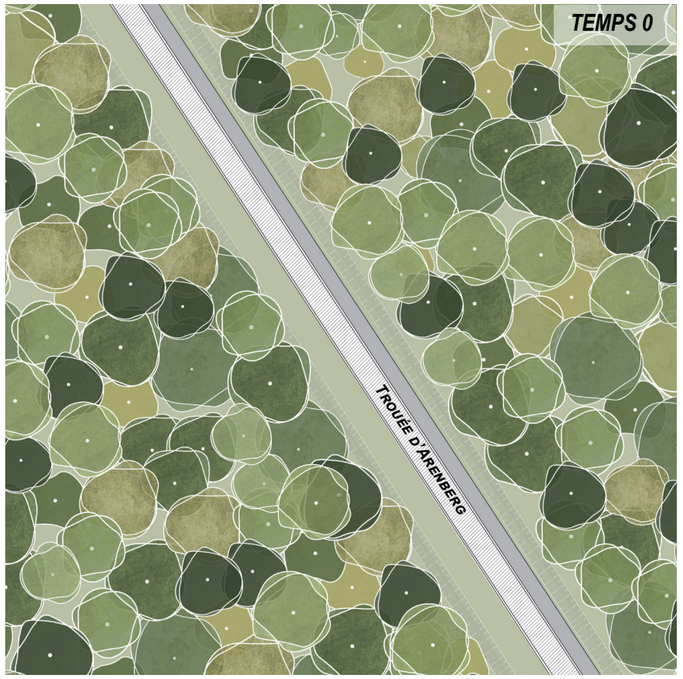
A ce titre, diverses propositions permettent de valoriser ce patrimoine.

Une seconde bande multi-usages est proposée de l'autre côté afin de remettre les pavés au centre de la trouée.

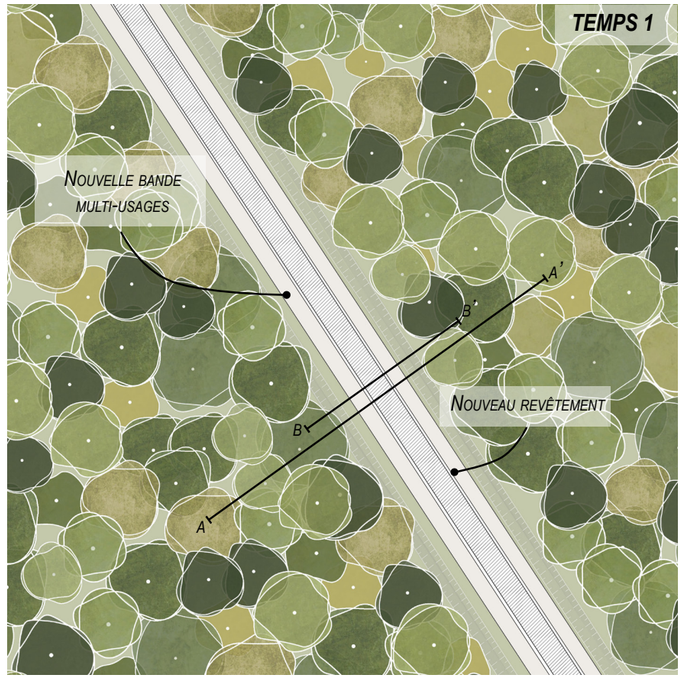
Le pont minier et son cavalier apparaissent comme des éléments remarquables permettant d'offrir des vues sur la trouée. Un nouveau cheminement est créé et permet de relier d'une part le site minier de Wallers et d'autre part le terril de la mare à Goriaux à l'est. Ce tracé s'étend jusqu'à Denain. A travers cette liaison de nombreuses perspectives et vues sur le patrimoine historique sont favorisées (dynamitière, chevalement, salles des fêtes, école ménagère, salle des fêtes d'Arenberg, etc.).

Finalement, l'entrée sud et la zone dédiée à l'accueil du public sont déplacées au parking du site minier d'Arenberg de sorte à mettre en avant ce patrimoine et mutualiser les infrastructures d'accueil.

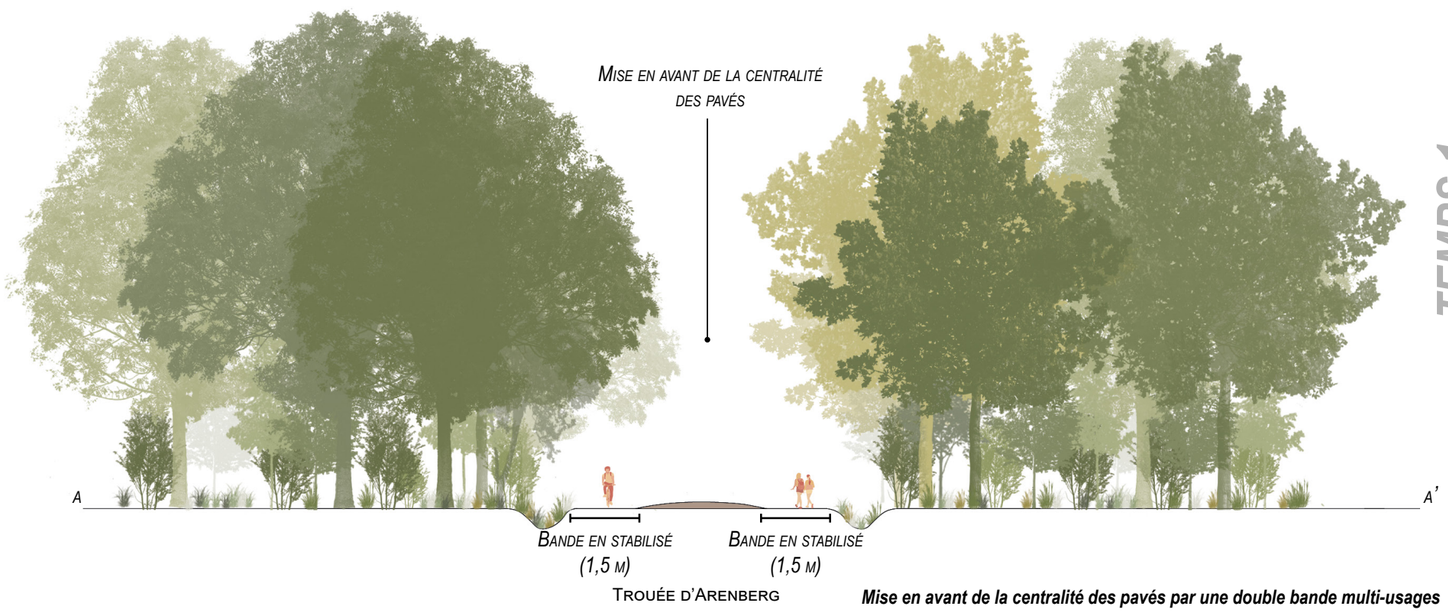
Intentions générales du Scénario 3 : Valorisation d'un patrimoine historique



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée



Mise en œuvre d'une bande multi-usages de part et d'autre des pavés de manière à accentuer la centralité

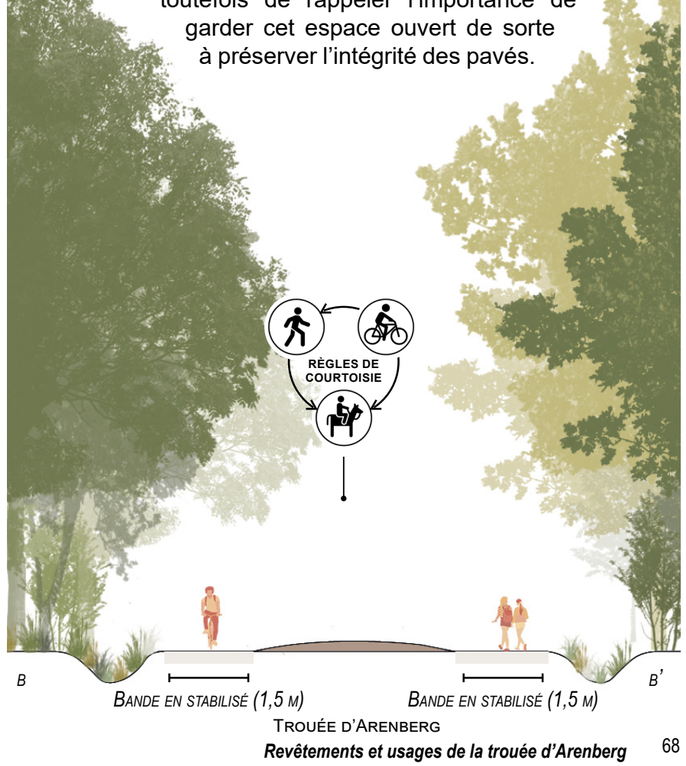


Mise en avant de la centralité des pavés par une double bande multi-usages

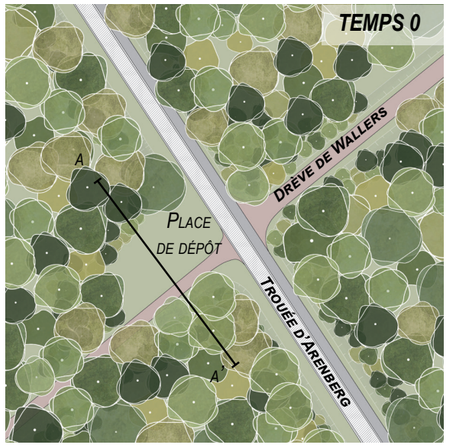
b. Unité de travail : La trouée d'Arenberg

L'objectif de ce scénario est de valoriser les éléments de patrimoines historique et culturel. L'intention pour ce scénario est de mettre les pavés en valeur en les plaçant au centre visuellement de la trouée d'Arenberg. Deux manières permettent de travailler sur la centralité des pavés dans la trouée d'Arenberg: la première en retirant la bande multi-usages actuelle et la seconde en proposant une seconde bande mutli-usages parallèle et opposée à celle existante. La trouée étant une des portes d'entrée principale de la forêt de RSAW et accueillant de nombreux usages, la seconde option est privilégiée. Le revêtement de ces deux bandes sera en stabilisé de couleur clair de manière à conserver une perméabilité et une harmonie avec les pavés. La texture et granulométrie sera différente de part et d'autre des pavés afin que ces revêtements conviennent aux cavaliers, piétons et cyclistes.
Les bandes multi-usages situées de part et d'autre des pavés pourraient accueillir tous les usagers (piétons, cyclistes et cavalier). Il s'agit de travailler sur la courtoisie en forêt et nécessite d'indiquer les priorités à chaque entrée et croisement avec les drèves adjacentes.

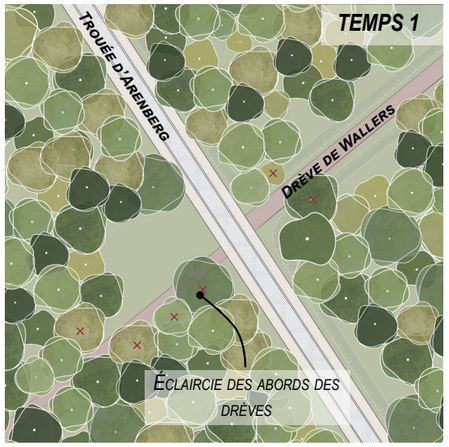
Bien que ce scénario ne s'attarde pas spécifiquement sur la gestion sylvicole, il est nécessaire toutefois de rappeler l'importance de garder cet espace ouvert de sorte à préserver l'intégrité des pavés.



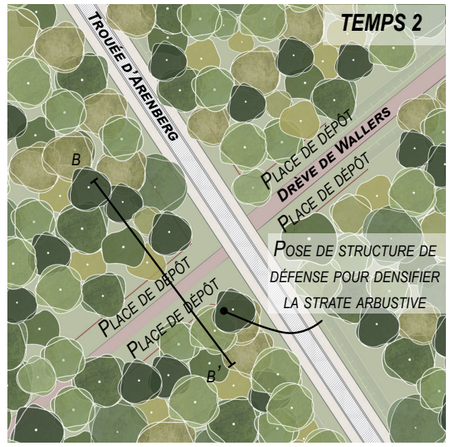
Revêtements et usages de la trouée d'Arenberg



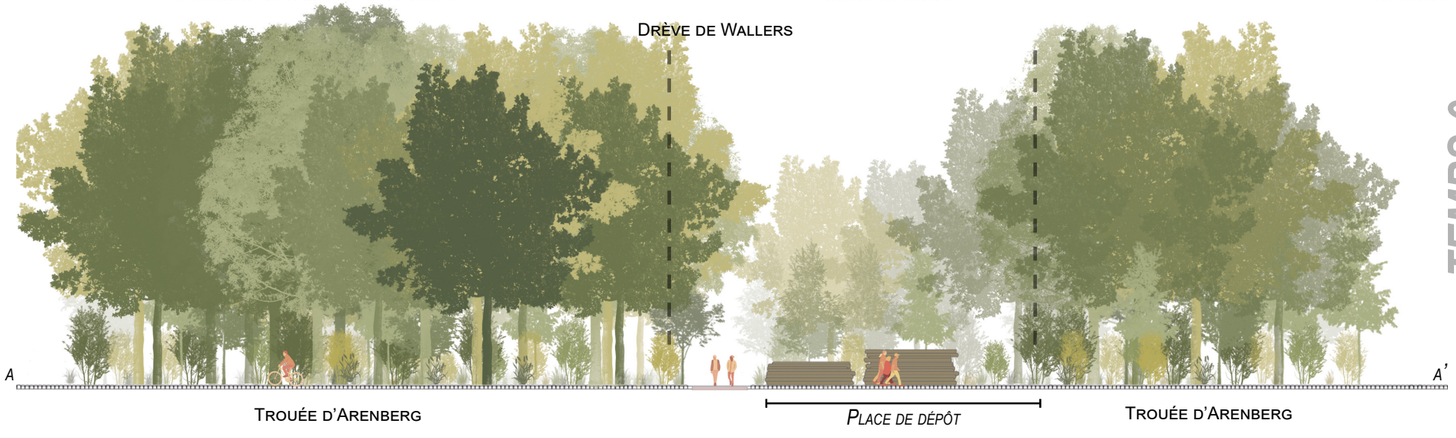
Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement de Wallers et de la trouée



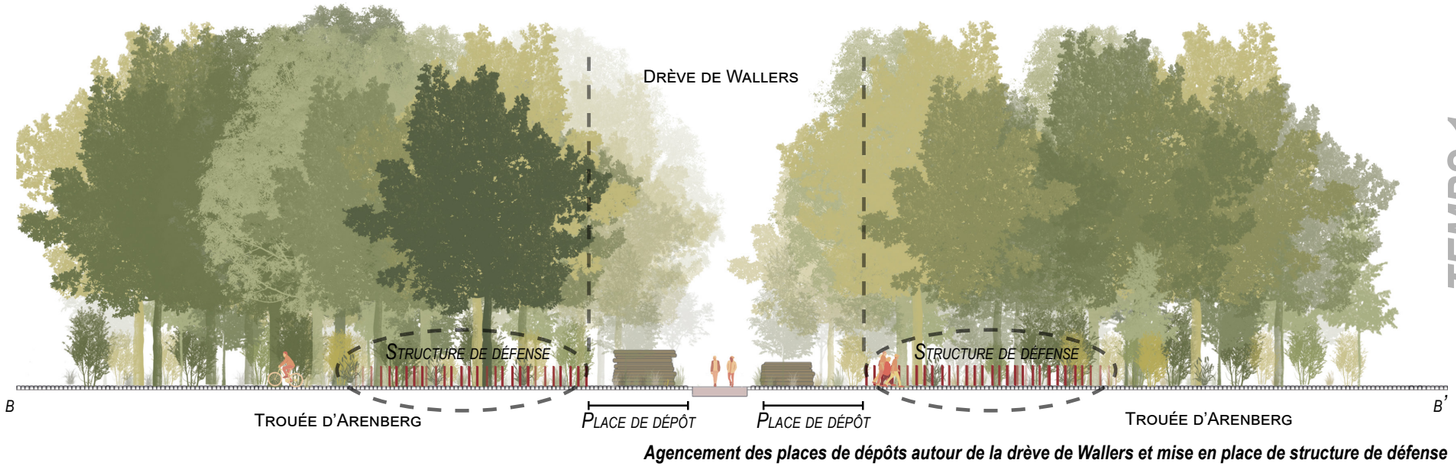
Identification d'arbres à abattre de manière à reculer la lisière forestière



Pose d'élément de défense et reboisement des lisières forestière



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la drève de Wallers et la place de dépôt



Agencement des places de dépôts autour de la drève de Wallers et mise en place de structure de défense

c. Unité de travail : Les croisements

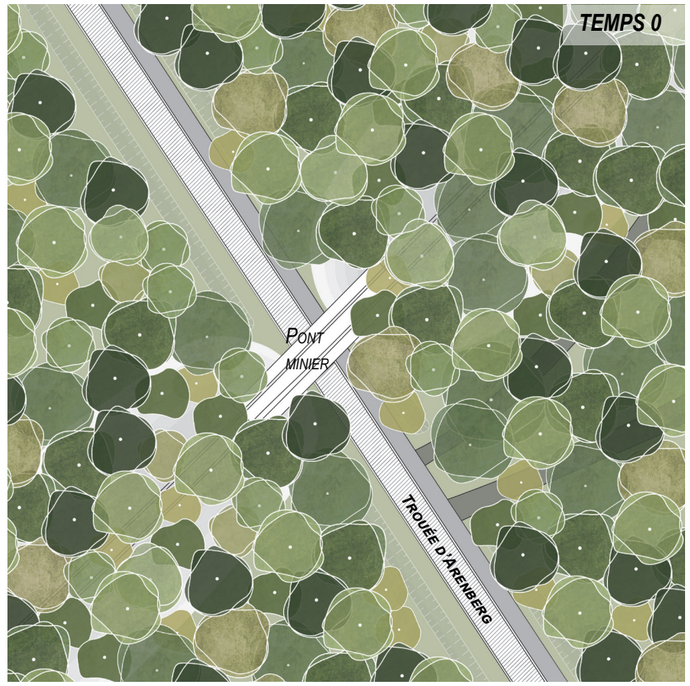
Concernant les trois croisements (drève de Wallers, Nouvelle drève et drève du Réthot), il s'agit aussi de visualiser les pavés au centre de la trouée par l'insertion d'une seconde bande multi-usages. L'idée est de placer les pavés au centre visuellement de la trouée par l'insertion d'une seconde bande multi-usages. Pour y parvenir, un travail sera apporté sur chacune des places de dépôt aménagées aux croisements ***(Temps 1)***. Leur surface sera répartie en plusieurs places de dépôt linéaires tout en conservant assez de place pour entreposer le bois ***(Temps 2)***. Par exemple pour le croisement de la trouée d'Arenberg et la drève de Wallers il y aura quatre places de dépôt linéaire au lieu d'une seule. Cela permettrait également d'atténuer l'ouverture actuelle de ces croisements, afin de les rendre moins visibles dans la traversée de la trouée et conserver la centralité de la trouée sur l'ensemble du linéaire.

Dans ce scénario, il est important de veiller à ce que la largeur et la longueur des places de dépôt soit suffisantes pour accueillir des fûts de diverses tailles (4m de large sur 30m de long).

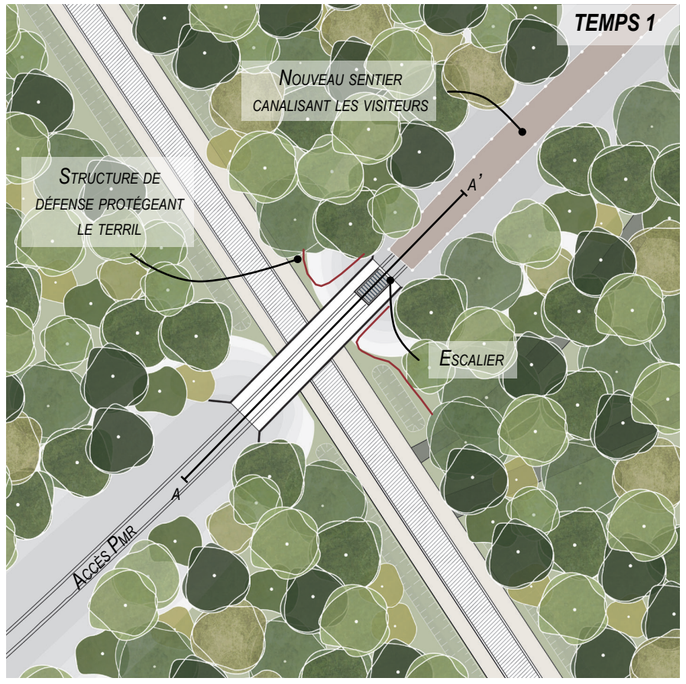
L'objectif est d'obtenir un effet de lisière franche et linéaire de manière à accentuer l'impression de puits de lumière. Pour ce faire il est nécessaire d'effectuer une pose d'élément de défense comme des ganivelles ou autre structure permettant d'agir sur la densification naturelle des parcelles forestières. Ces structures peuvent être composées de fût allongé et empilé ou encore de haie de bois mort permettant à la végétation arbustive située derrière celle-ci de repousser naturellement et d'éviter tout piétinement.



Structure de défense de type haie de bois mort et clôture en bois

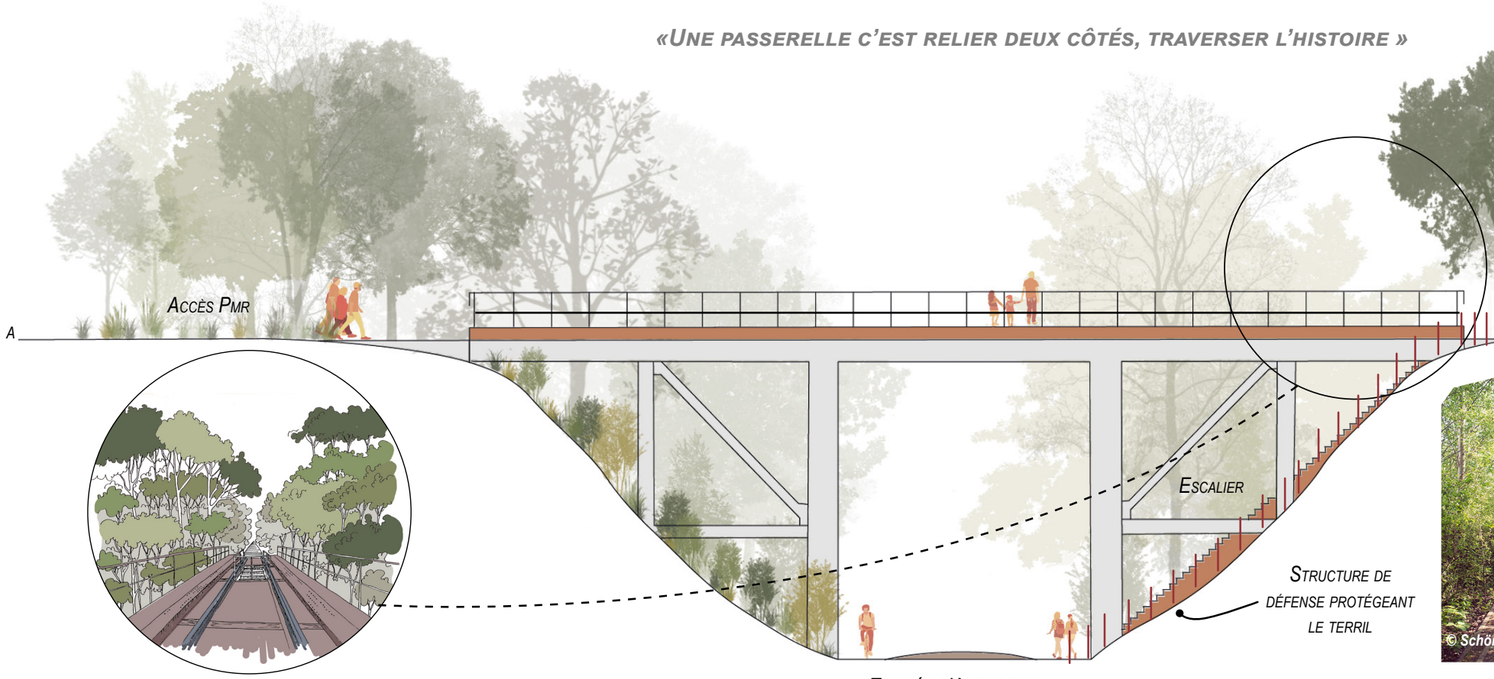


Situation actuelle des parcelles forestières autour du pont minier



Aménagement du pont minier comme liaison

«Une passerelle c'est relier deux côtés, traverser l'histoire »



Le pont minier comme infrastructure de liaison

d. Unité de travail : Le pont minier

Le pont minier apparait dans ce scénario comme un élément offrant des vues sur la trouée mais également comme un élément traversant et permettant de venir à la rencontre du patrimoine minier. Afin de rendre cet accueil compatible avec les enjeux écologiques de la réserve, les visiteurs seront canalisés le long du parcours. Des panneaux de sensibilisation seront présents afin d'informer sur les richesses et les enjeux de protection de ces milieux fragiles. En effet, le terril et la Mare à Goriaux sont classés Réserve Biologique Dirigée et présente de nombreux enjeux écologiques. Plusieurs alternatives ont été pensées concernant le tracé du sentier sur le terril est :

- Un sentier sur le terril, longeant le cavalier et rejoignant l'observatoire de la mare à Goriaux
- Un sentier rejoignant la berge sud de la mare à Goriaux. Ce tracé évite la zone de roselière sur les berges de l'étang et le site de nidification de l'alouette lulu sur le terril.
- Un sentier rejoignant l'itinéraire PDIPR actuel de la mare à Goriaux au sud du terril

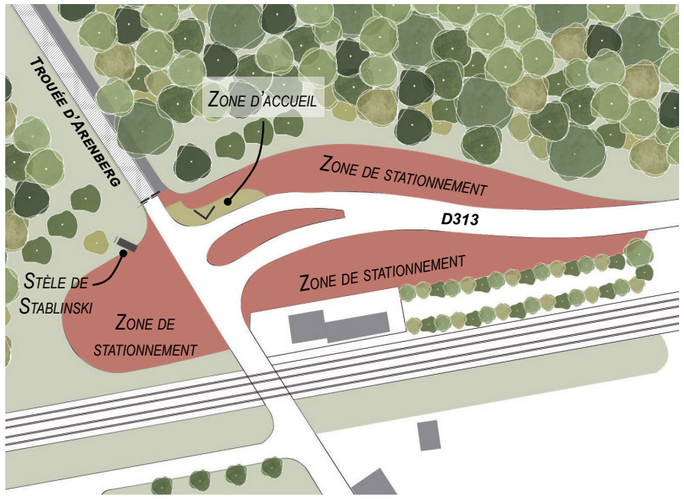
La partie ouest présentant moins d'enjeux écologiques, elle accueille une liaison douce reliant le pont minier au site minier, longeant le cavalier jusqu'au terrain de la CAPH. Ce scénario prévoit l'installation d'une nouvelle passerelle au dessus de la voie ferrée, détaillée dans l'unité des liaisons.

Afin de rendre le pont minier traversant, quatre phases sont nécessaires :

1. Coupe de certains arbres présents sur le terril ouest et aménagement d'un sentier longeant l'ancien cavalier.
2. Installation de nouvelles rambardes aux normes sécuritaires actuelles et de préférence en acier corten de sorte à se rapprocher de la couleur et de la rugosité du pont actuel.
3. Aménagement d'un sentier canalisant les visiteurs et longeant l'ancien cavalier vers le terril est.
4. Aménagement d'un accès (escalier reliant la trouée d'Arenberg au pont minier).



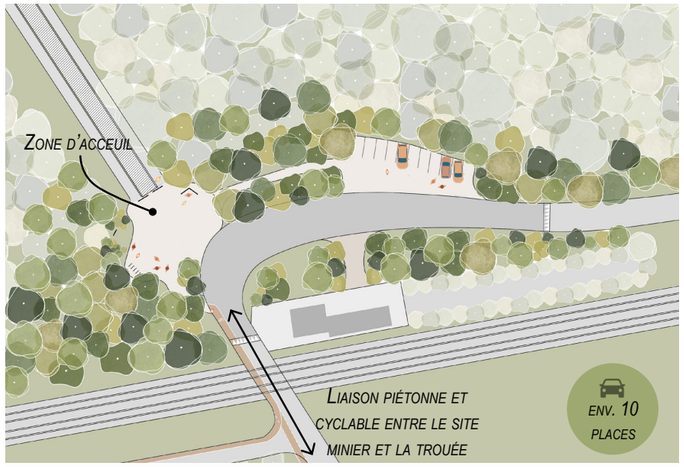
Exemples d'infrastructure canalisant le visiteur sur le terril est



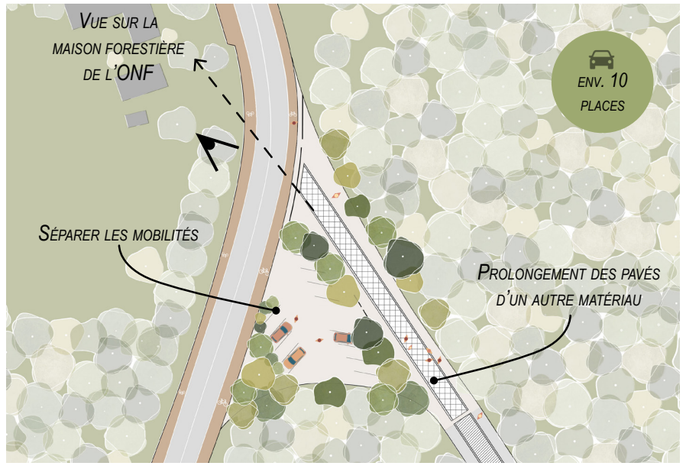
Etat actuel de la zone d'entrée au sud de la trouée



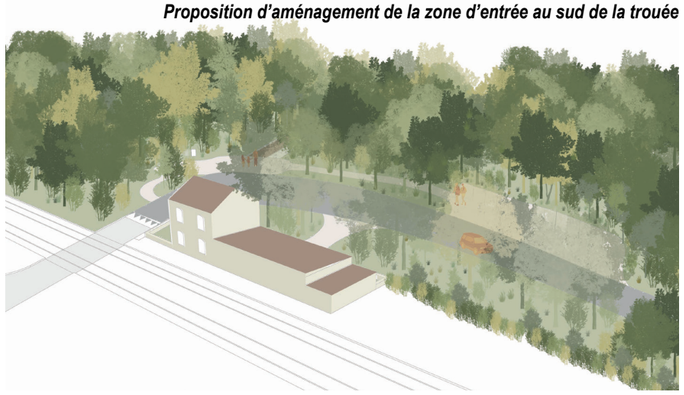
Etat actuel de la zone d'entrée au nord de la trouée



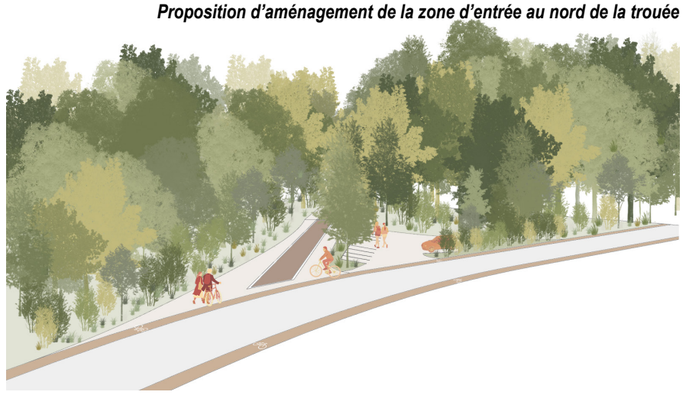
Proposition d'aménagement de la zone d'entrée au sud de la trouée



Proposition d'aménagement de la zone d'entrée au nord de la trouée



Vue aérienne de l'aménagement orientée vers la trouée



Vue aérienne de l'aménagement orientée vers la trouée

e. Unité de travail : Les entrées

Entrée sud :

L'intention est de diminuer largement l'espace dédié au stationnement en favorisant le parking du site minier. Pour ce faire, deux liaisons piétonnes sont pensées depuis le site minier pour rejoindre la trouée. La première traverse la voie ferrée par divers aménagements délimitant la voie piétonne et cyclable et la seconde passerait au-dessus de la voie ferrée par une passerelle a recréer pour rejoindre le site minier de Wallers et permettrait de découvrir l'ancien tracé du cavalier traversant le site minier, la dynamitière et la fosse de Wallers.

Le déplacement des zones de stationnement permettrait également de reboiser la partie ouest de la zone d'entrée et ainsi retrouver une forme plus ancienne du massif forestier datant d'avant la création de la D313 en 1983 où la forêt arrivait jusqu'à la voie ferrée.

Cependant, pour les habitués venant majoritairement en semaine sur le site de la trouée d'Arenberg, une zone de stationnement d'une dizaine de places serait conservée.

De plus une zone dédiée à l'accueil du public serait clairement définie et comprendrait des informations quant à la trouée d'Arenberg et les sites miniers aux alentours. En complément une zone d'information sera mise en place au niveau de la zone de stationnement du site minier pour sensibiliser et informer tous les visiteurs sur l'histoire de la trouée, ses environs et ses enjeux. Cette zone sera particulièrement utile car elle joue le rôle de point de départ pour différentes balades.

Entrée nord :

La volonté première concernant cette porte d'entrée est de prolonger la trouée au delà de ses limites par un revêtement différent, par la continuité de cet espace dédié à la mobilité douce et non accessible au stationnement motorisé. Les zones dédiées au stationnement des voitures sont excentrées de la trouée par la mise en place d'un écran végétal permettant de prolonger la perspective vers la trouée, depuis Hasnon, et créé également un appel depuis l'extérieur.

Attention : Il sera important de veiller à ce que l'aménagement n'entrave pas le passage de la course cycliste de Paris-Roubaix.



Exemple sentier terril ouest



Aménagement de passerelle au dessus de la voie ferrée

Liaison vers l'exterieur de la trouée d'Arenberg

Liaison piétonne et cyclable entre Wallers et la trouée d'Arenberg

Vue du tracé de l'ancien cavalier avec création du liaison piétonne

f. Unité de travail : Les liaisons

Un sentier d'interprétation est proposé reliant les terrils présents dans la forêt de RSAW. Comme présenté dans la partie diagnostic, la forêt de RSAW offre un cadre atypique, voire unique pour la région Nord-Pas-de-Calais. Elle constitue un rare espace où des sites miniers se retrouvent en milieu forestier. Fort de cette richesse, ce scénario a pour objectif de valoriser cette situation atypique en proposant de nouvelles liaisons, notamment le long du cavalier partant de Denain, puis du terril d'Haveluy traversant les plaines agricoles de l'Escaut, rejoignant le site minier d'Arenberg et longeant le cavalier jusqu'au pont minier de la trouée d'Arenberg.
Par la suite, deux propositions sont envisageables pour le prolongement de ce sentier: soit un sentier encadré longeant la crête du terril de la Mare à Goriaux, soit une liaison permettant de relier le pont minier au sentier existant au pied du terril de la mare à Goriaux, au sud. Finalement, l'objectif serait de réussir à lier ce cheminement au site minier Sabatier, au site minier Lagrange de sorte à mettre en valeur la richesse minière du massif forestier. Ce nouveau cheminement le long du cavalier serait également travaillé de sorte à mettre en évidence des vues sur divers éléments patrimoniaux (chevalement, terrils, salles des fêtes, dynamitière, etc.).

Comme énoncé dans l'unité des entrées, le parking sud serait déplacé au parking du site minier, cette action nécessiterait de penser et discuter deux cheminements. Un premier chemin passerait par la voie ferrée et un second rejoindrait le sentier décrit ci-dessus par le terrain de la CAPH. De plus, cette liaison nécessiterait l'installation d'une passerelle pour lier la forêt et le site minier.



Localisation des itinéraires possibles depuis le site minier vers la trouée

Phase 2 : Scénarios et Pistes d'actions

C. Synthèse

Unités de travail / Scénarios	*Scénario 1*	*Scénario 2*	*Scénario 3*
Intention Générale	Valorisation du cadre naturel	Valorisation de la trouée comme point d'attractivité de la forêt RSAW	Valorisation d'un patrimoine historique
La trouée d'Arenberg	Créer du dynamisme et du rythme avec des bouquets d'arbres repères	Favoriser l'aspect de boulevard forestier en conservant un couvert arboré et végétal sur le linéaire de la trouée	Travailler la centralité des pavés
Les croisements	Identifier et marquer les croisements par des bouquets d'arbres	Accentuer la présence des croisements en favorisant le sentiment de puits de lumière	Accentuer la centralité des pavés en modifiant la morphologie des places de dépôt
Le pont minier	Faire du pont minier un élément remarquable inaccessible et support de biodiversité	Faire du pont minier un élément remarquable accessible et offrant des vues sur la trouée et le cavalier	Faire du pont minier un élément traversant et rejoignable depuis la trouée
Les entrées	Donner un caractère forestier aux entrées	Optimiser et clarifier les espaces (piétons, cyclables, automobiles)	Sensibiliser à la présence d'un patrimoine historique
Les liaisons	Faire sortir la forêt de ses limites	Connecter la trouée aux villages alentours (Wallers et Hasnon)	Connecter la trouée à travers le patrimoine minier

Suite à la réalisation de ces trois scénarios axés pour chacun sur une thématique différente nous pouvons sortir des points forts et des faiblesses pour chacune des propositions envisagées par unité de travail. Suite aux concertations menées auprès des acteurs du site nous pouvons retenir des actions qui font globalement consensus pour chaque entité. Le projet final sera donc la mise en œuvre de certains éléments issus des trois scénarios dans un ensemble cohérent et ayant pour but final la valorisation de la trouée d'Arenberg. Les éléments retenus seront présentés dans la phase 3 «Projet final» du présent dossier. Dans chaque scénarios, des intentions ont été retenues :

Concernant ***la trouée d'Arenberg***, le scénario 1, la gestion forestière aux abords permettant d'apporter du dynamisme et du rythme dans la traversé sera conservée. Il s'agit ici de travailler sur une bande de 100m en travaillant par bouquets d'arbres mettant en avant leurs qualités esthétiques, physiques et biologiques remarquables. Ce projet a été validé en CDNPS en date du 24 septembre 2020. La proposition du scénario 2 est également retenue sur la question du revêtement de la bande multi-usages. Un stabilisé sera mis en place sur une largeur de deux mètres de manière à avoir une cohabitation entre les différents usagers.

Concernant les trois ***croisements*** identifiés (avec la drève de Wallers, la Nouvelle drève et la drève du Rhétot), les propositions des scénarios 1 et 3 sont retenues. Il s'agit ici d'identifier et de marquer ces croisements par des bouquets d'arbres repères déjà présents ou de créer des nouveaux points de repère par la plantation de sujets arborés. De plus la conception des places de dépôt linéaires s'inscrivant dans le paysage des drèves permettra de travailler la centralité des pavés et de diminuer l'impact visuel de ces larges espaces.

Concernant ***le pont minier,*** la proposition du scénario 2 est retenue et consiste à faire de cet élément remarquable un observatoire du paysage de la trouée. Différentes actions seront mises en place afin de sensibiliser et préserver le patrimoine écologique et paysager présent sur la partie est du terril de la mare à Goriaux.

Concernant ***les entrées*** nord et sud, la proposition des scénarios 1 et 2 sont retenues afin de donner un caractère plus forestier à ces entrées, une meilleure insertion dans le paysage environnant et une mise en valeur la trouée. De plus, l'objectif est ici de clarifier les zones dédiées aux différents usagers grâce à une zone d'accueil claire et identifiable pour tous et donnant un ensemble d'informations écologique, paysagère et historique sur le site.

Concernant ***les liaisons*** vers l'extérieur de la trouée, la proposition du scénario 3 est retenue afin de proposer des liaisons piétonnes et cyclables depuis divers pôles urbains et historiques permettant ainsi de mettre en avant le patrimoine du lieu et de ses abords. Ces interventions prolongent la continuité piétonne et cyclable à travers l'avenue Michel Rondet et la D40 du côté d'Hasnon.

Phase 3 : Projet final

A. Grande échelle



Intentions générales au sein de la trouée d'Arenberg et ses abords

a. Intentions générales

Les intentions générales concernant la trouée d'Arenberg et ses abords sont reprises dans le schéma ci-contre.

Un ***travail sur le linéaire de la trouée d'Arenberg*** et ses abords consiste en deux grandes actions. Dans un premier temps, un travail sur la gestion forestière de la bande des 100 m de part et d'autre de la trouée est réalisé. Ce travail consiste en l'identification de bosquets d'arbres repères de par leurs positions, leurs esthétismes ou leur caractère physique de sorte à les mettre en valeur par un éclaircissement de leurs alentours. Dans un deuxième temps le revêtement de la bande multi-usages attenante aux pavés est améliorée par la pose d'un stabilisé de couleur beige-marron d'une largeur plus conséquente (environ deux mètres).

Au niveau des ***croisements entre les drèves perpendiculaires et la trouée*** (drève du Rhétot, Nouvelle drève et drève de Wallers), un travail sur la morphologie des places de dépôts est réalisé de manière à ce que celle-ci soit moins franche et s'intègre mieux dans le paysage forestier et la linéarité des drèves. Pour ce faire, elles sont dessinées de manière linéaire et conservent leur fonction première. Ce changement permet de marquer la profondeur de ces drèves et invite le public à les emprunter. Les croisements sont également bien identifiés grâce à la mise en valeur de bosquets d'arbres dit «repère». Cette technique est similaire au mode de gestion des abords de la trouée. En l'absence d'arbres repères sur les croisements, une plantation de sujets arborée est réalisée. Les essences choisies contrastent avec celles des parcelles adjacentes. Cette action permet de dynamiser la traversée et de marquer ces intersections.

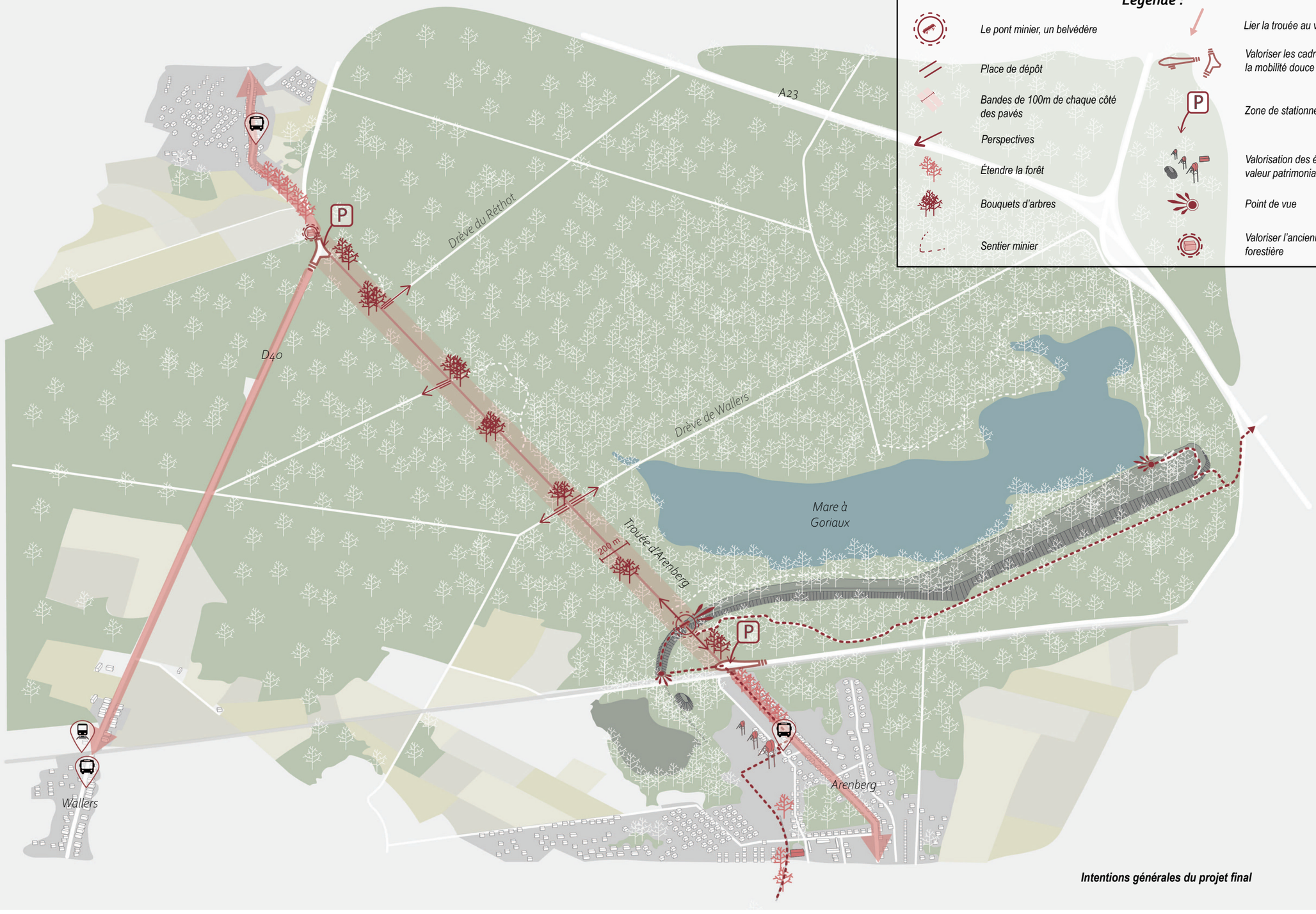
Suite à notre proposition d'aménagement le ***pont minier,*** aujourd'hui inaccessible, possède une nouvelle vocation. Ce dernier devient une fenêtre du paysage de la trouée et du cavalier présent sur le terril de la Mare à Goriaux. On peut accéder à ce pont par deux chemins, par un escalier venant de la trouée et par un sentier pédagogique situé sur la partie ouest du terril reliant le pont minier à l'entrée sud de la trouée.

Les ***deux entrées*** sont aménagées de manière à créer de véritables entrées en forêt, à intégrer les stationnements de véhicules motorisés dans un environnement plus naturel et à créer une zone d'accueil dédiée aux mobilités douces. Cet espace permet de sensibiliser et d'informer les visiteurs au patrimoine naturel, historique et paysager des lieux.

Les ***liaisons*** sont travaillées de manière à pouvoir relier la trouée à pied ou à vélo depuis les villages attenants à la forêt. De plus le patrimoine minier et historique des lieux est mis en valeur par la création d'un sentier des terrils passant sur ou à proximité d'éléments marquants le paysage et l'histoire des lieux.

0 100 300 500 1000 m

Projet final





Localisation des nouveaux itinéraires pédestres balisés à proximité de la trouée

B. Itinéraires pédestres

Plusieurs itinéraires pédestres ont été pensés afin de proposer aux promeneurs des expériences variées de la trouée d'Arenberg et ses alentours. Ainsi on retrouve les itinéraires suivants :

- ***le tour de la Mare à Goriaux :*** il s'agit de l'itinéraire actuel passant sur un petit tronçon de la trouée d'Arenberg. Aujourd'hui cet itinéraire est très apprécié mais nécessiterait un renouvellement des panneaux d'informations. De plus une sensibilisation au patrimoine naturel et notamment à l'importance des roselières accompagné d'un cadrage des visiteurs sur ce secteur permettrait de préserver cet espace.

- ***la trouée d'Arenberg :*** la trouée ne propose pas d'itinéraire à proprement parler mais fait partie d'un ensemble plus vaste de sentiers balisés comme le tour de la MAG, le chemin de Compostelle ou encore le GR.

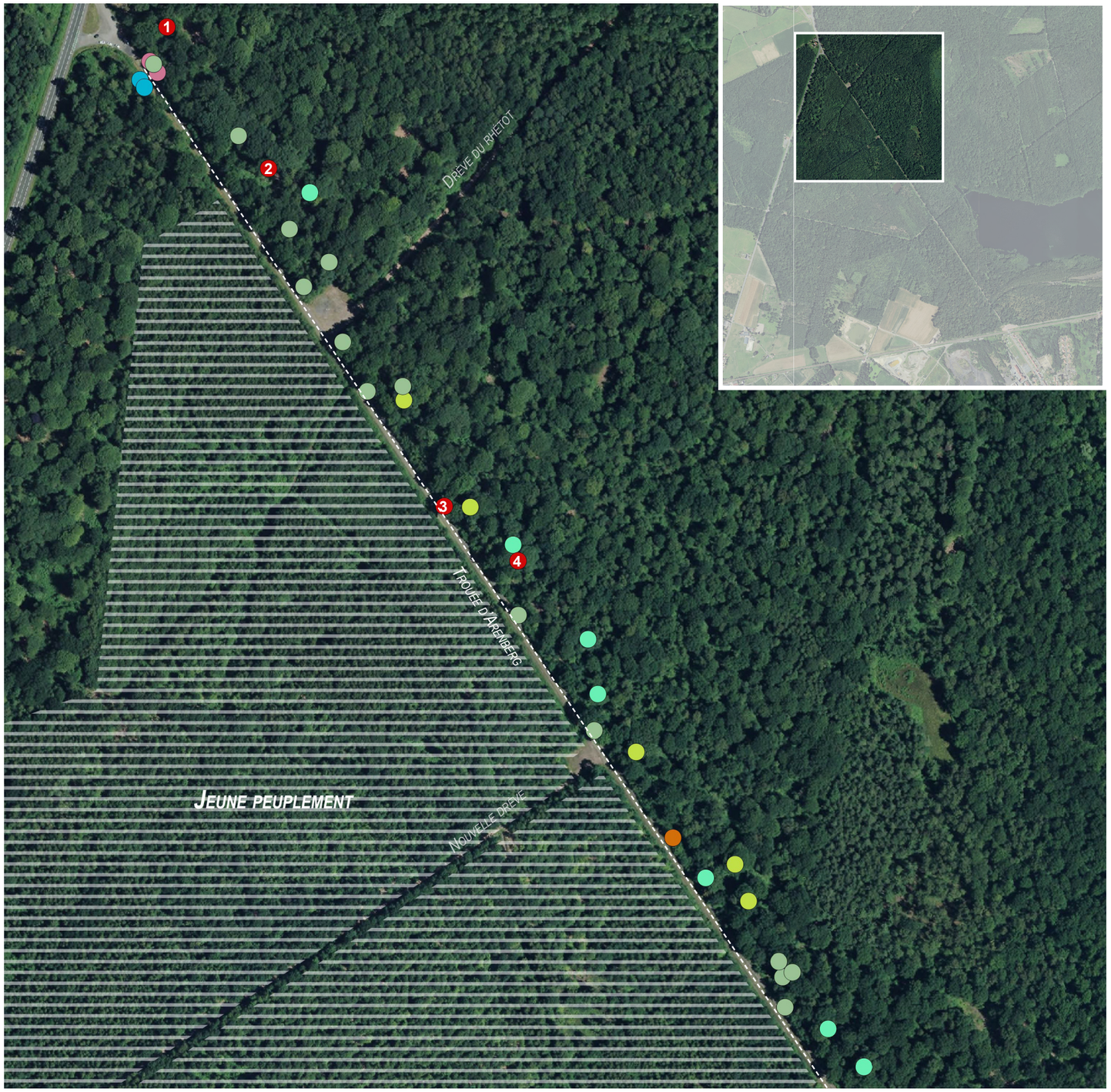
- ***le sentier des terrils :*** cet itinéraire part de l'entrée sud ou du site de la CAPH pour rejoindre le terril à l'ouest en longeant la voie ferrée. Une fois sur le terril le sentier longe le cavalier jusqu'au pont minier qui fait office de belvédère. Cet itinéraire permet ainsi d'offrir aux visiteurs la possibilité de monter sur un terril et de parcourir une partie de son linéaire. Une fois le pont minier atteint le sentier rejoint la trouée d'Arenberg pour prolonger son parcours en contrebas du terril de la mare à Goriaux et rejoindre l'itinéraire du «tour de la Mare à Goriaux». Il est à noter que ce parcours peut être poursuivi au-delà de ce secteur:

1. au sud par une liaison vers le tracé du cavalier qui longe le site minier et rejoint Denain. Ce tracé a pour but de mettre en avant l'ensemble du patrimoine minier en créant des points d'intérêt comme la dynamitière, l'école ménagère, la salle des fêtes, les chevalements d'Arenberg ou le terril d'Haveluy.
2. à l'est vers les autres terrils de la forêt de Raismes Saint Amand Wallers. Cet itinéraire permet de relier les deux côtés du massif forestier aujourd'hui séparé par l'autoroute A23.

Contexte :
Arrêt de train et de bus

Itinéraires et points de vue :
Trouée d'Arenberg
Boucle de la Mare à Goriaux
Sentier des terrils
Continuité du sentier des terrils
Liaison douce
Points de vue

0 100 300 500 1000 m



Localisation des arbres à mettre en valeur autour des pavés de la trouée d'Arenberg (zone nord)

c. Arbres repères
(Zone Nord)

La valorisation de la trouée d'Arenberg passe par la mise en avant du patrimoine arboré présent. Des arbres «repères» ont été identifiés sur une bande de 40 mètres de part et d'autre de la trouée d'Arenberg. Ces derniers bénéficieront d'une gestion sylvicole particulière de sorte à dynamiser la traversée de la drève. Ce travail d'identification s'est fait pour la première fois le vendredi 15 janvier 2021.

Les critères de sélection de ces arbres «repères» sont : la taille, l'ampleur, la morphologie, le port, la rareté (essence).

Actuellement, seules les parties au nord-est et sud-ouest de la trouée présentées dans les cartographies (page 78 et 79) ont été réalisées.

La partie nord-ouest comprenant les parcelles 708 - 709 - 710 - 711, est caractérisée par de jeunes peuplements (environ 30 ans) et ne nécessite actuellement pas de sélection de sujet arboré. Cependant, il sera nécessaire lors des prochaines sessions de martelages (marquage des arbres à abattre) de réfléchir de manière inverse dans le traitement des arbres sur une bande de 40 mètres à proximité de la trouée. Cela sous-entend :

1. de privilégier la pérennité des arbres qui possèdent un fût difforme, une circonférence du tronc conséquente, un port particulier, des fourches, etc. A terme, ces arbres seront intéressants à mettre en valeur et dynamiseront la traversée de la trouée.
2. de marteler les arbres qui possèdent un fût droit.

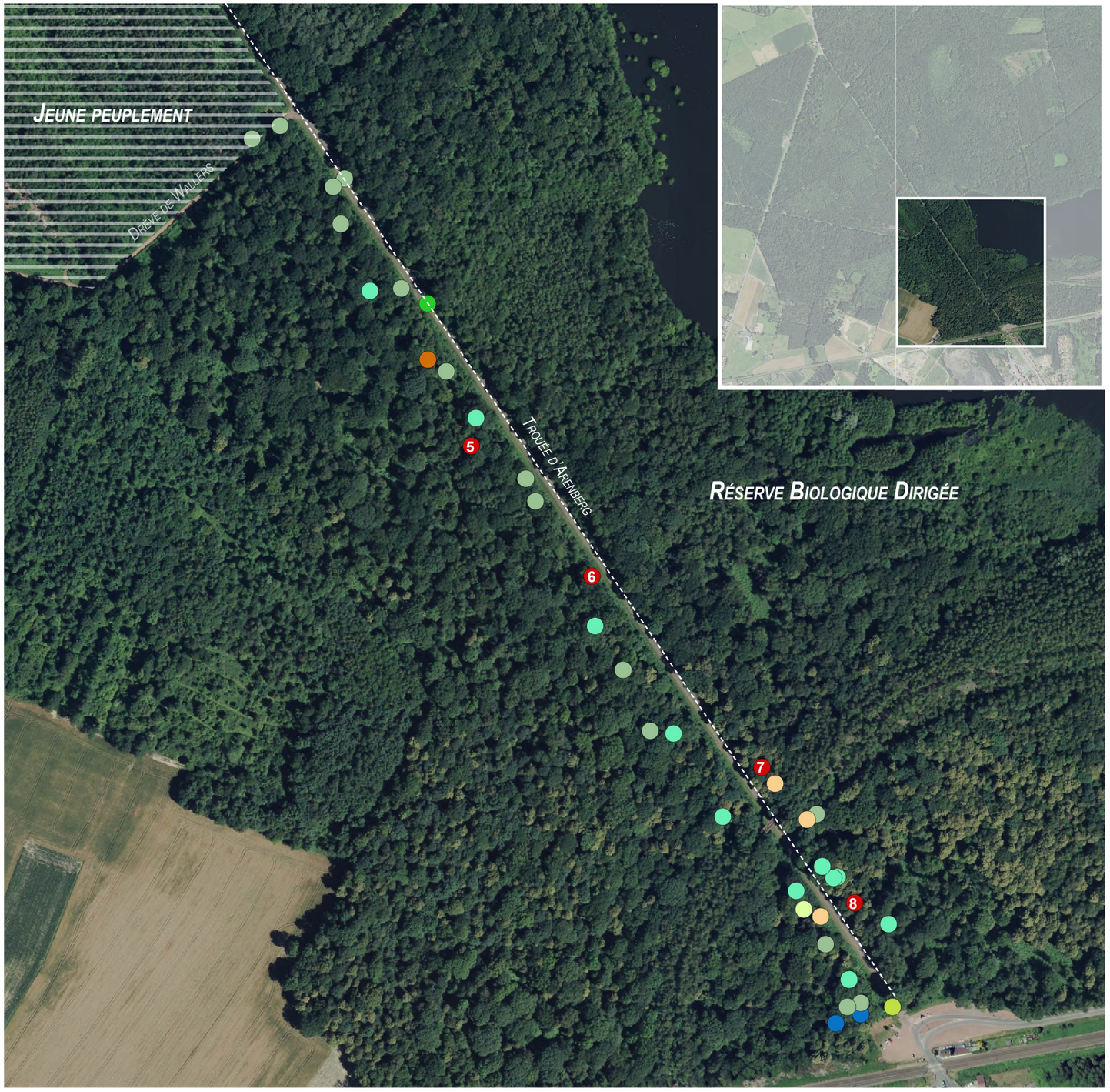
Essence d'arbre isolé:

- *Peuplier tremble*
- *Tilleul*
- *Noisetier*
- *Bouleau verruqueux*
- *Hêtre commun*
- *Chêne pédonculé*
- *Chêne rouge*
- *Érable sycomore*
- *Aulne*
- *Charme*

Essence d'arbre en collectif :

1. *Mélèze (1 individu) / Charme (1 individu)*
2. *Chêne rouge (2 individus) / Hêtre commun(2 individus)*
3. *Chêne pédonculé (1 individu) / Chêne rouge (1 individu) / Charme (1 individu) / Hêtre commun (1 individu)*
4. *Chêne pédonculé (1 individu) / Chêne rouge (1 individu) / Hêtre commun (1 individu)*

0 50 100 200 300 m



Localisation des arbres à mettre en valeur autour des pavés de la trouée d'Arenberg (zone sud)

c. Arbres repères
(Zone Sud)

Au sud est de la trouée se trouve la Réserve Biologique Dirigée qui s'étend sur plusieurs parcelles forestières. Cette réserve fait l'objet d'une gestion minimale. Il avait été initialement prévu de ne pas recenser d'arbres repères sur cette zone. Après réflexion il a été décidé d'entreprendre ce travail prochainement au sein de la RBD. En effet, la mise en évidence de certains sujets permettrait de favoriser une régénération naturelle et de sécuriser les sentiers.

La mise en évidence d'un arbre repère varie en fonction de l'espacement entre sa position et la trouée. Les arbres situés en lisière de trouée nécessitent une mise en valeur de leurs troncs de sorte à les rendre identifiables lors de la traversée. Afin d'y parvenir, il faut veiller à limiter la présence de la strate arbustive qui cache le tronc. Les arbres situés derrière la lisière forestière doivent être envisagés au cas par cas :

1. Couper la strate arbustive située entre le tronc et la trouée
2. Couper l'arbre ou les arbres situé(s) devant l'arbre repère afin de favoriser des vues.
3. Les sujets situés à proximité immédiate ne seront pas enlevés pour des soucis de stabilité du peuplement



Marque sur les arbres repères

Chaque arbre identifié est marqué par un trait de couleur «chamois» situé du coté opposé à la trouée de sorte à ne pas être perçu par le public. Ce premier repérage sera compléter par le passage d'un expert arbres conseil pour confirmer l'état sanitaire des arbres sélectionnés.

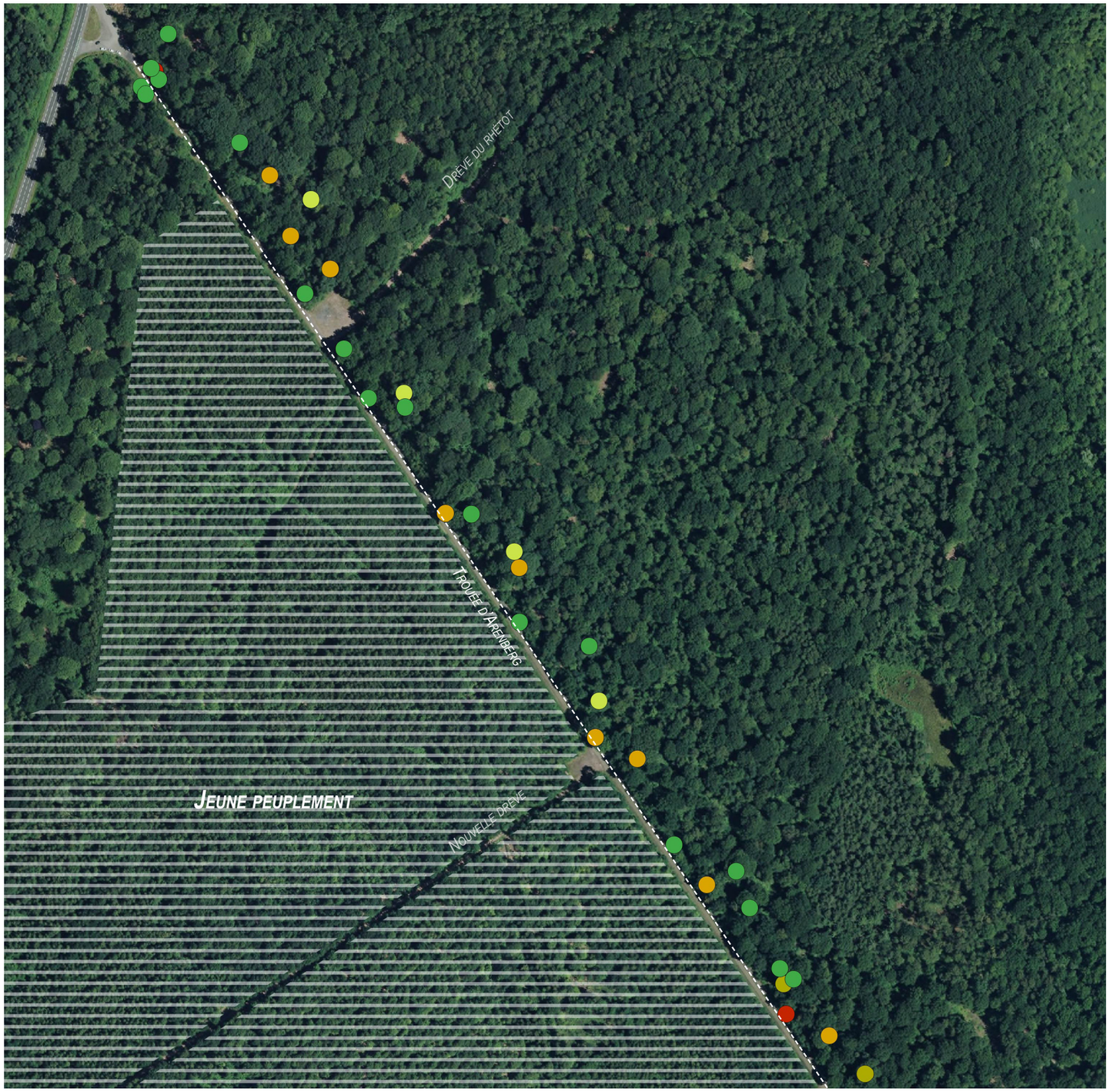
Essence d'arbre isolé:

- *Peuplier tremble*
- *Tilleul*
- *Noisetier*
- *Bouleau verruqueux*
- *Hêtre commun*
- *Chêne pédonculé*
- *Chêne rouge*
- *Érable sycomore*
- *Aulne*
- *Charme*

Essence d'arbre en collectif :

5. *Chêne pédonculé (1 individu) / Charme (1 individu)*
6. *Chêne rouge (1 individu) / Chêne pédonculé (1 individu)*
7. *Chêne rouge (1 individu) / Tilleul (2 individus)*
8. *Chêne rouge (1 individu) / Tilleul (1 individu)*

0 50 100 200 300 m



Identification de l'état sanitaire des arbres repères autour des pavés de la trouée d'Arenberg (zone nord)

d. Etat sanitaire des arbres repères
(Zone Nord)

De manière générale, l'état sanitaire des arbres le long de la trouée n'est pas inquiétant si ce n'est certains sujets qui ont un certain âge et qui se trouve à proximité direct de la trouée. Un suivi est engagé depuis des années par l'ONF quant à la surveillance et à la coupe de certains arbres de sorte à garantir la sécurité et la pérennité du plus grand nombre d'activités en milieu forestier.

Arbre bio : Concerne les arbres morts pour lesquels il est intéressant de les laisser sur pied car ils constituent un potentiel écologique important, que ce soit pour des espèces saproxylophages ou les chiroptères par exemple.



Exemple d'arbre en catégorie BIO avec marquage triangulaire ou rond

Arbre en danger : Concerne les arbres dont l'état sanitaire est défavorable à leur maintien et dont des risques de dangers sont à prendre en compte quant à l'accueil du public en forêt. Par exemple : Arbre avec des branches mortes qui peuvent tomber sur la trouée d'Arenberg ou les drèves adjacentes.

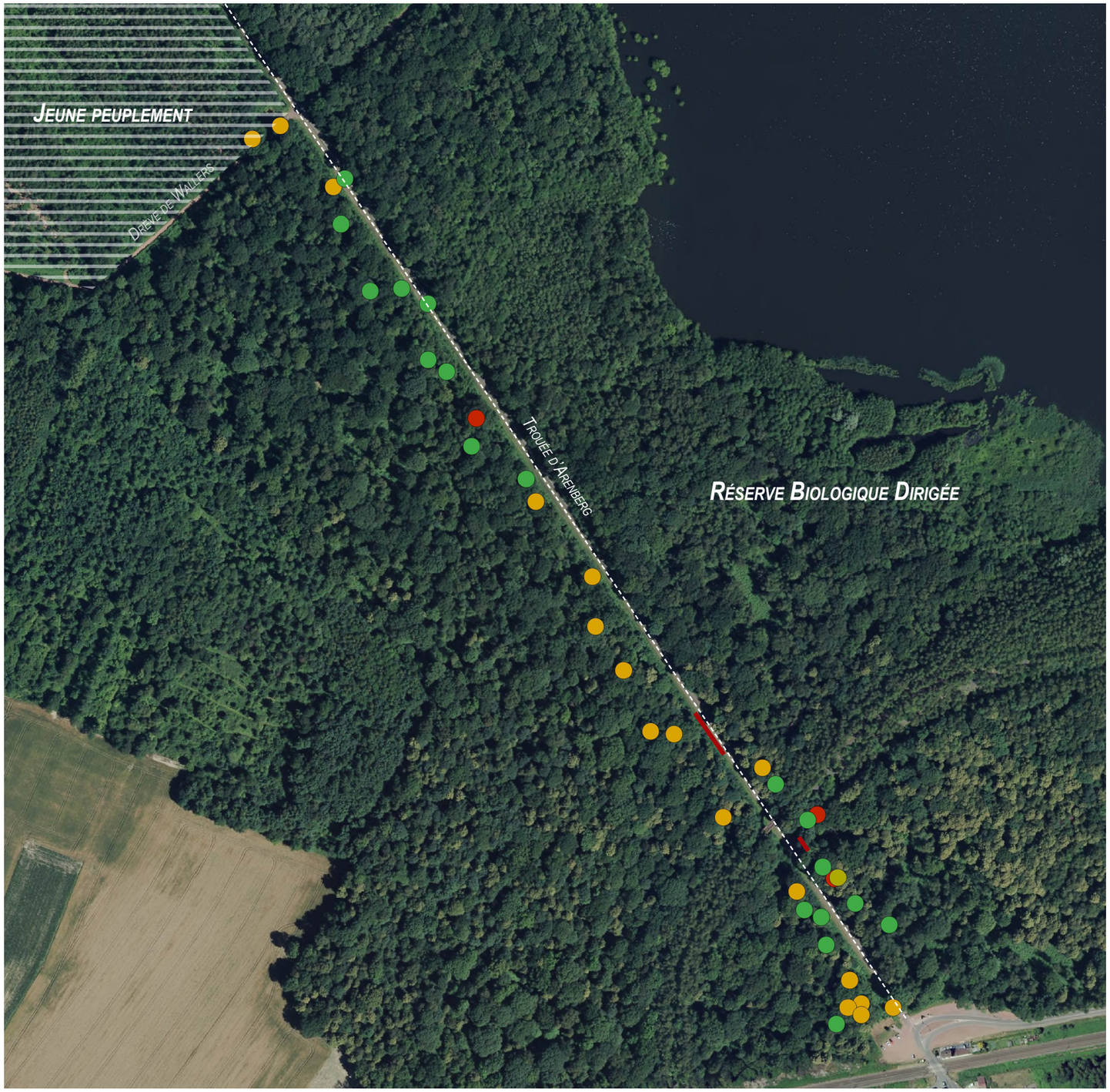
Arbre dépérissant : Concerne les arbres dont l'état sanitaire est préoccupant, qui montre des signes de déclin (rameau mort, branches mortes, production excessive de gland, etc.) et nécessitent un suivi régulier quant à leur maintien le long de la trouée d'Arenberg ou des drèves adjacentes.

Arbre à surveiller : Concerne les arbres dont l'état sanitaire devient préoccupant et dont un suivi régulier doit être envisagé de sorte à garantir leur pérennité ou non le long de la trouée d'Arenberg ou des drèves adjacentes.

Etat sanitaire des arbres identifiés:

- *Bon état*
- *Dépérissement*
- *A surveiller*
- *En danger*
- *BIO*

0 50 100 200 300 m



Identification de l'état sanitaire des arbres repères autour des pavés de la trouée d'Arenberg (zone sud)

d. Etat sanitaire des arbres repères
(Zone Sud)

Au sud de la trouée se trouvent des linéaires de Renouée du Japon (10m et 40m environ). Ainsi lors de la mise en valeur des bosquets d'arbres repères il faudra veiller à adopter une gestion qui ne soit pas favorable à son expansion. Il est possible d'envisager deux manières dans la lutte contre la Renouée du Japon.

La première pourrait être engagée à l'aide du pastoralisme. En effet, depuis le 19 mars 2020, le terril de la mare à Goriaux accueil une vingtaine de boucs dont l'enjeu est de garder les espaces ouverts sur le terril de sorte à favoriser des habitats favorables à la nidification de l'Alouette lulu. Le pastoralisme peut être envisagé, soit de manière très localisé (50 m de linéaire de renouée du japon présent dans la trouée d'Arenberg), soit à l'échelle du massif (trouée d'Arenberg, drève de la fosse, etc.). L'objectif est de lutter contre la renouée et les essences invasives présentes grâce au pastoralisme et notamment les boucs, friands de la Renouée du Japon.

La seconde concerne la lutte à l'aide de fauches répétées et soignées. Cette gestion ne garantie pas une disparition de l'espèce invasive mais plutôt une diminution significative de sa présence. A ce jour, il n'existe pas de lutte mécanique totalement efficace pour éradiquer la plante *(Contrat de rivière, Allaine)*.

Etat sanitaire des arbres identifiés:

- *Bon état*
- *Dépérissement*
- *A surveiller*
- *En danger*
- *BIO*

Linéaire de végétation invasive:

- *Renouée du Japon (10 m et 40m)*

0 — 50 — 100 — 200 — 300 m

B. Petite échelle



Schéma des intentions générales de la trouée d'Arenberg

a. Schéma d'intention



Localisation de la trouée d'Arenberg (orange)

Flux :

Flux piéton et cycliste

Fonction des espaces :

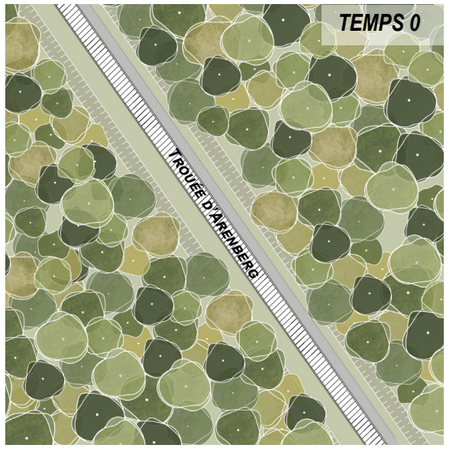
Nouveau revêtement de la bande multi-usages et bande enherbée

Traitement des lisières forestières :

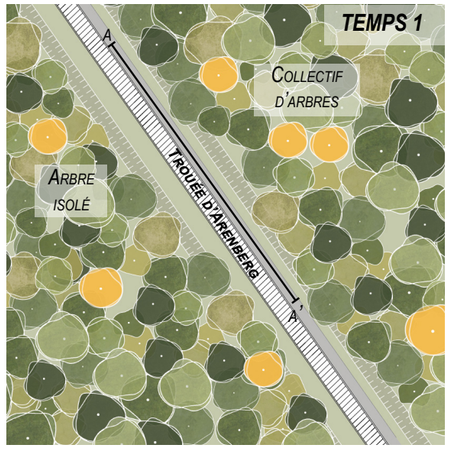
Mise en valeur d'arbres repères

Mise en valeur des percées (strate arbustive)

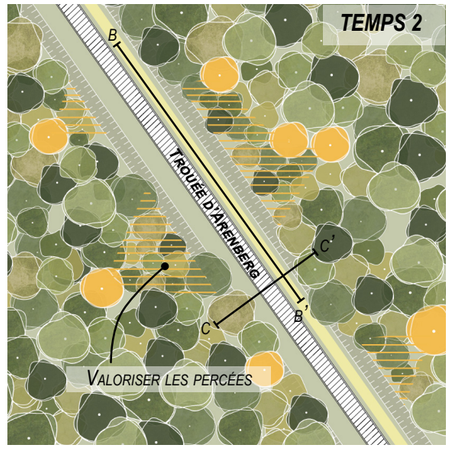
0 5 10 20 30 m



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée



Identification des arbres repères

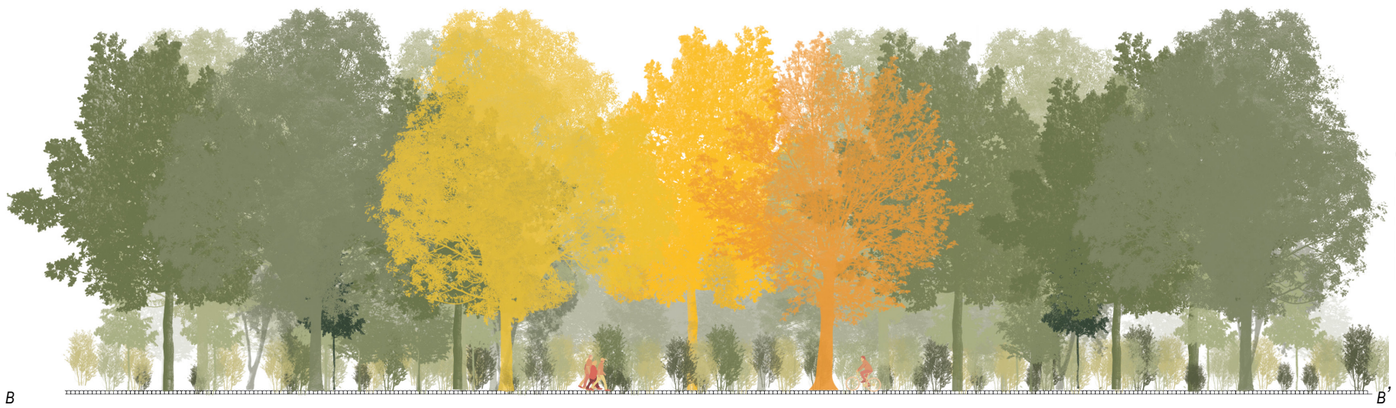


Valorisation des percées sur les arbres repères et gestion et surveillance des bouquets mis en valeur



Trouée d'Arenberg

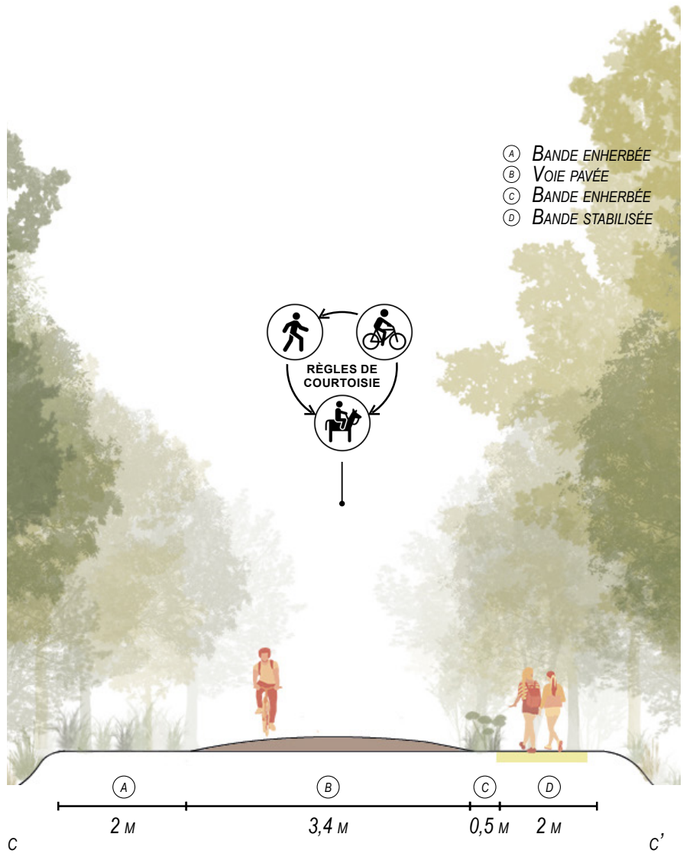
Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée avec identification d'un bouquet d'arbres repères



Trouée d'Arenberg

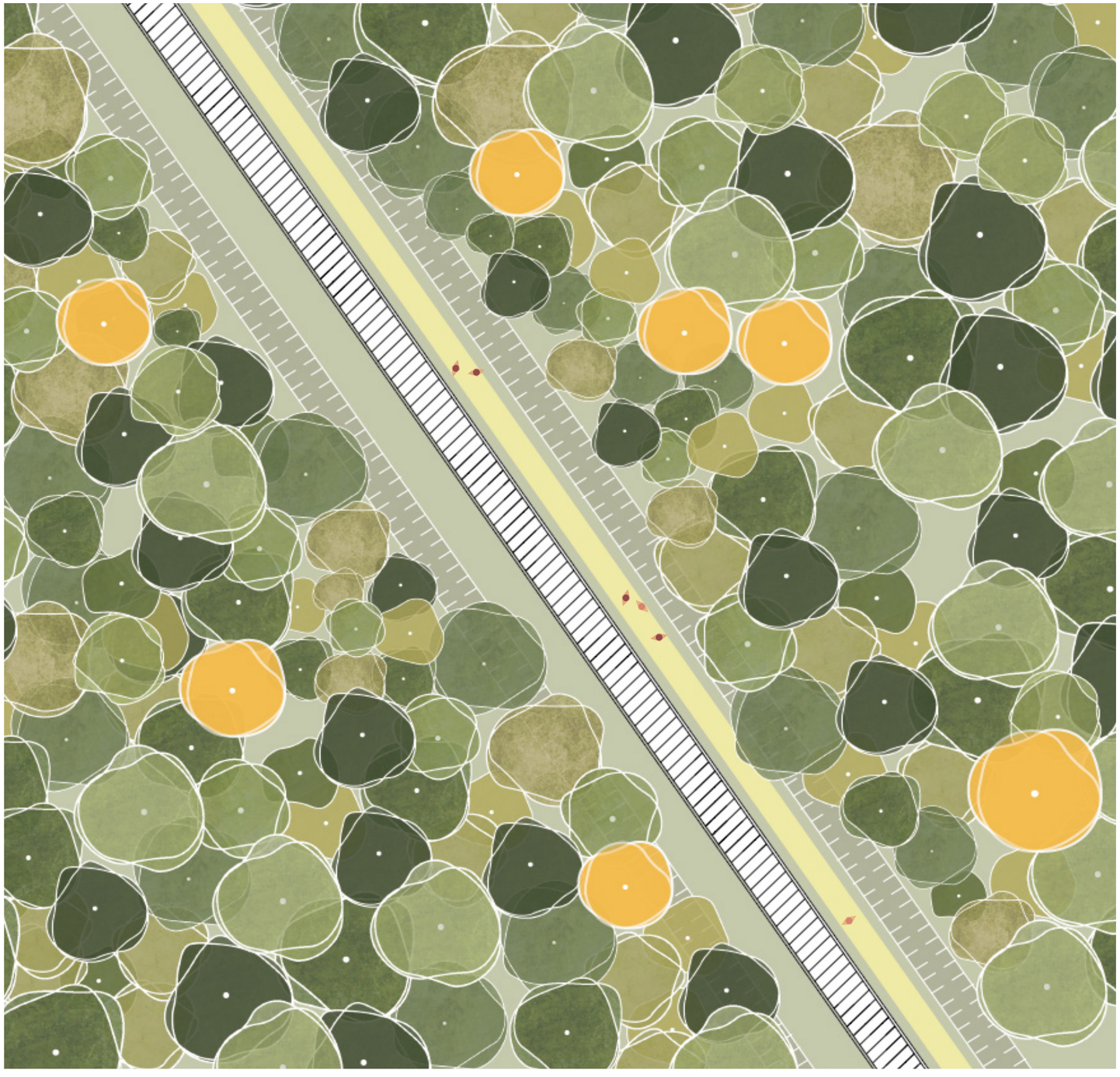
Coupe des arbres situés à proximité directe du bouquet d'arbres repères

B. Dessin technique



Trouée d'Arenberg

Dimension moyenne des revêtements et usages de la trouée d'Arenberg



Plan de masse illustrant l'évolution du paysage de la trouée d'Arenberg

c. Plan de masse

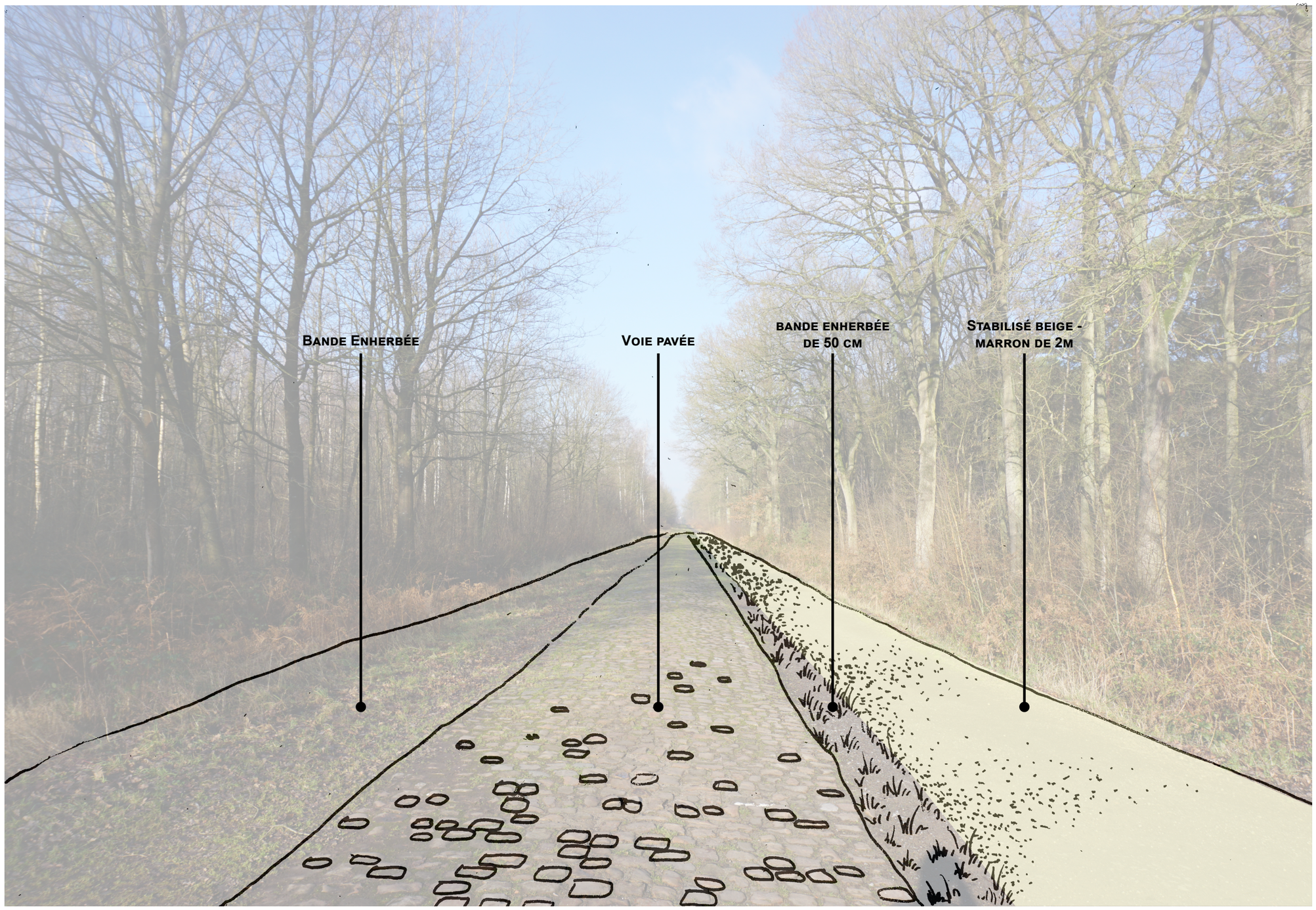
La trouée d'Arenberg comprend deux interventions importantes : une sur le végétal et une sur le minéral. Le travail sur le végétal permettra de rythmer et dynamiser la traversée de la trouée. Il s'agit de mettre en valeur des arbres repères selon les méthodes décrites dans la phase « c. Arbres repères» (page 78 - 79). En plus de dynamiser la traversée et la linéarité de la trouée, ces arbres apportent de nouveaux points repères.

La seconde intervention comprend la restauration de la bande multi-usages par la pose d'un stabilisé de couleur beige-marron d'une largeur de 2m et séparé de la voie pavée par une bande enherbée d'environ 50cm. Cette intervention permet de mettre en valeur la voie pavée et de marquer la perspective visuelle depuis le pont minier.
La bande multi-usages à côté des pavés pourrait accueillir tous les usagers (piétons, cyclistes et cavalier). Il s'agit de travailler sur la courtoisie en forêt. Cette question sera étudiée au niveau national par le ministère des sports afin d'avoir une cohérence à l'échelle du territoire.

Concernant le linéaire de la trouée d'Arenberg, deux interventions au caractère ponctuel sont également à réaliser. La première concerne la mise en valeur de la Borne de la concession minière des Mines d'Anzin située au centre la trouée. Il s'agit ici d'informer le public sur la présence et l'utilité de cette borne par l'insertion d'une plaque au sol rappelant la limite de la concession (Page 86). Cette plaque sera également complétée d'informations comme le tracé des galeries souterraines et la position de la fosse d'Arenberg.
La deuxième consiste à faire disparaitre le sentier des pêcheurs qui rejoint la trouée sur la partie est, à 310m depuis l'entrée sud. L'objectif est de ne plus laisser la possibilité d'emprunter ce sentier en prolongeant le fossé qui longe la trouée et en poursuivant la coupe et pose d'arbre en travers du sentier (Page 87). Aujourd'hui ce sentier est emprunté par des promeneurs mais le but est de supprimer cette accès car celui-ci mène à des zones de roselières sensible et à une zone de refuge pour l'avifaune ou l'absence de bruit est recherchée.

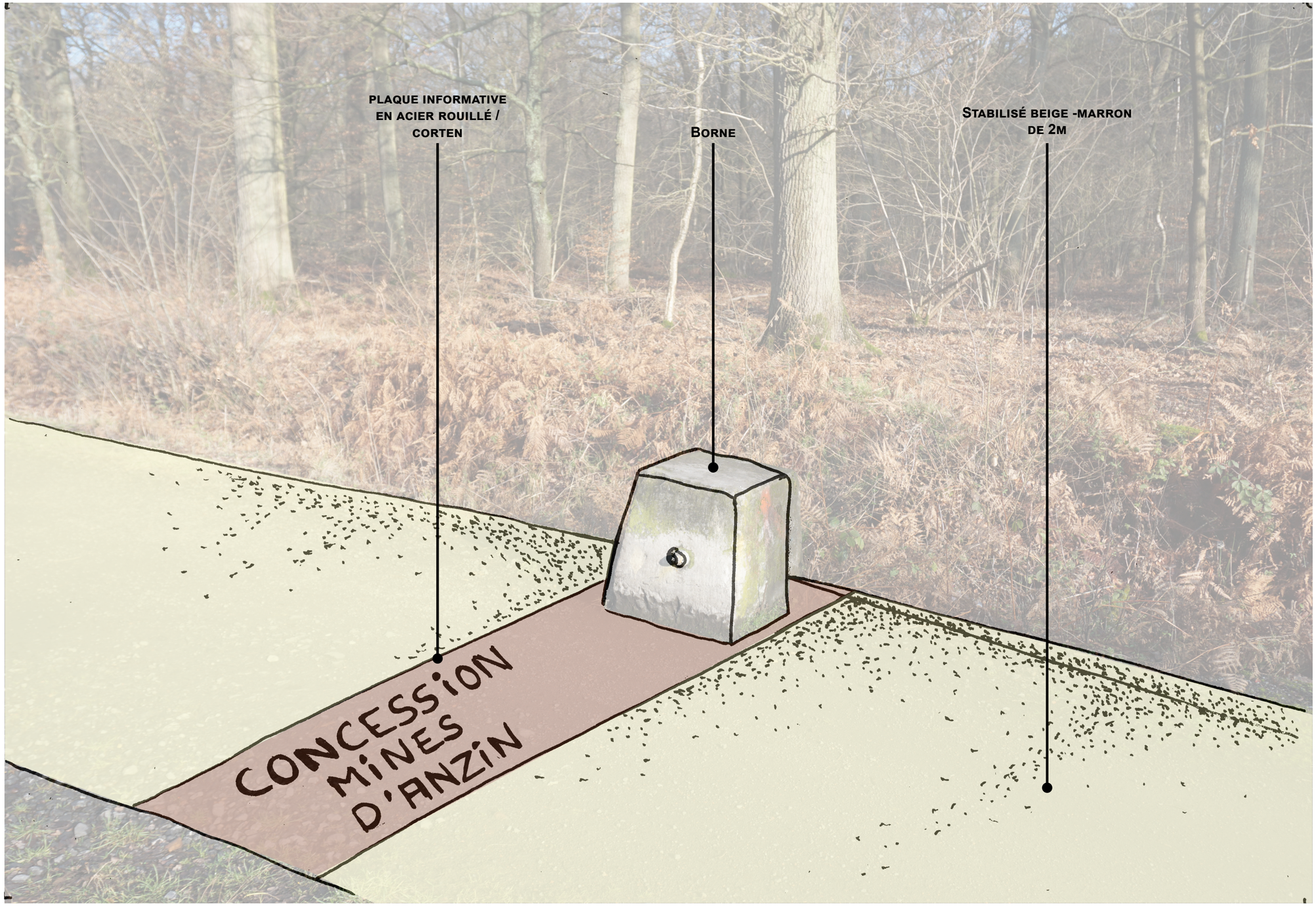
0 5 10 20 30 m

D. Croquis - Trouée



Croquis illustrant l'aménagement du nouveau revêtement de la bande multi-usages

d. Croquis - Borne des Mines d'Anzin

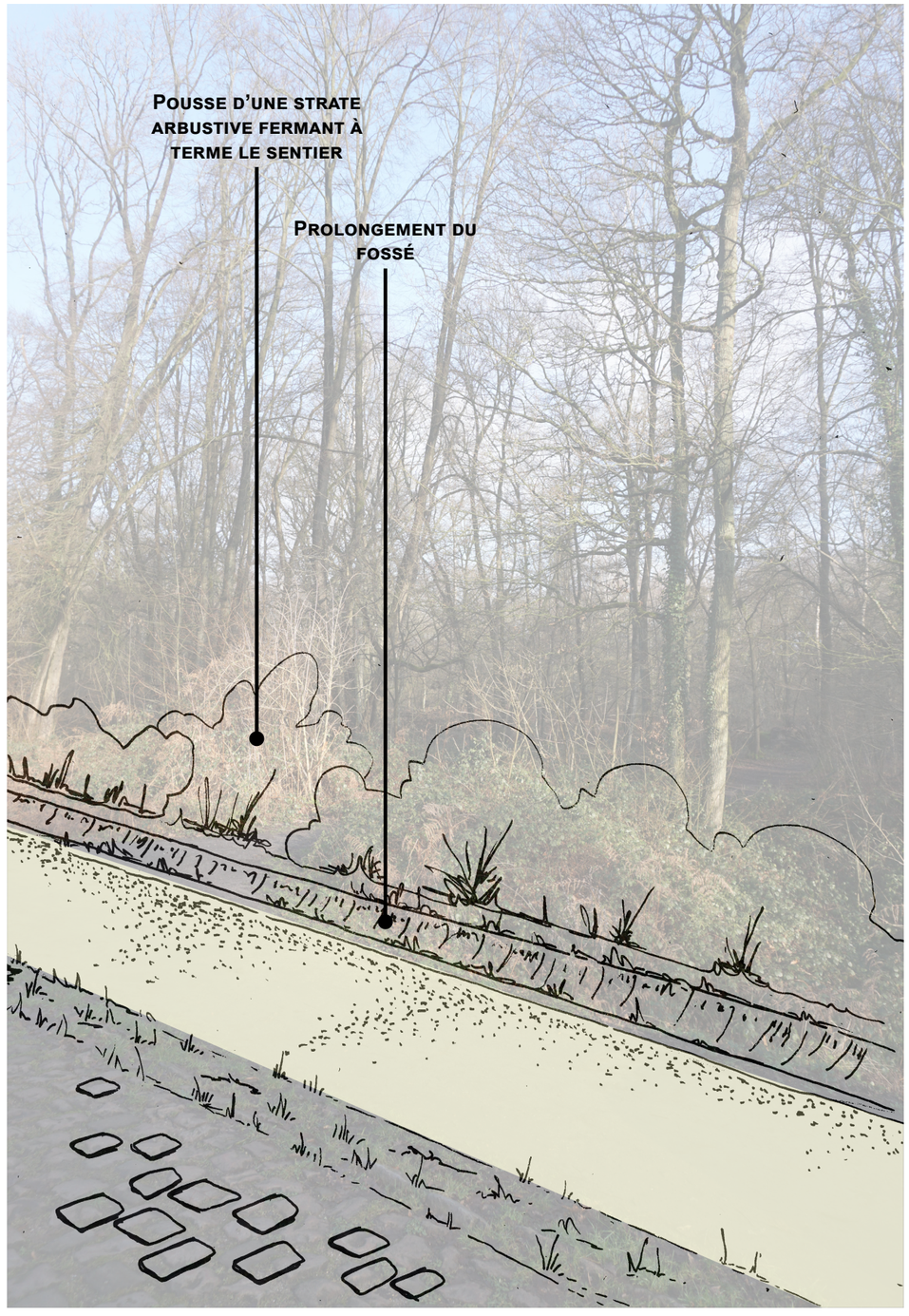


Croquis illustrant la proposition d'aménagement autour de la borne délimitant la concession des mines d'Anzin

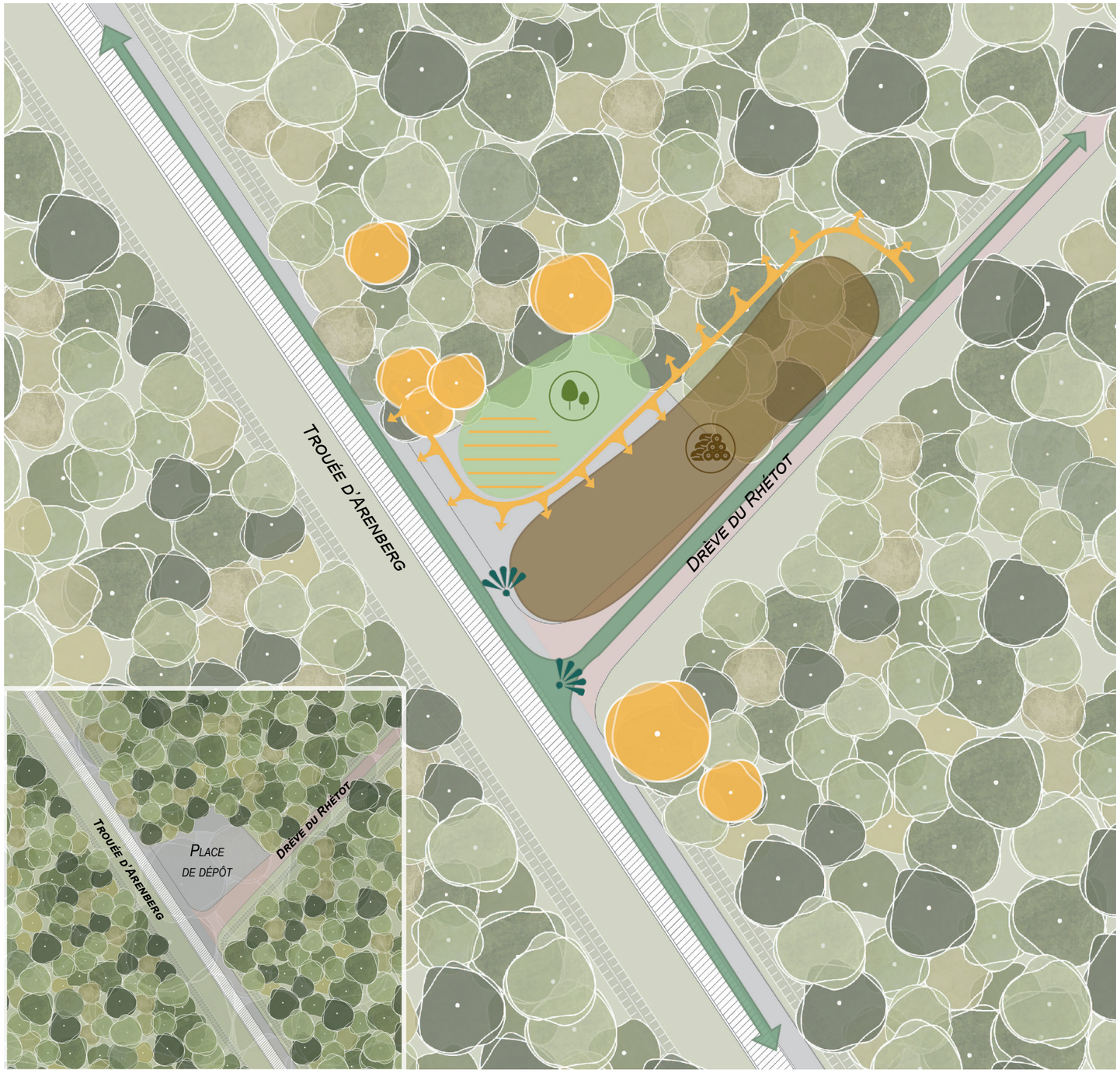


Vue de l'actuel chemin des pêcheurs depuis la trouée d'Arenberg

d. Croquis - Sentier des pêcheurs



Croquis représentant la fermeture du chemin des pêcheurs



Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement

Schéma des intentions générales du croisement entre la trouée d'Arenberg et la drève du Rhétot

A. Schéma d'intention



Localisation du croisement avec la drève du Réthot (orange)

Flux :

Flux piéton et cycliste

Fonction des espaces :

Place de dépôt

Traitement des lisières forestières :

Avancée et recul de la lisière

Plantation de nouveaux sujets arborés

Plantation d'arbres repères

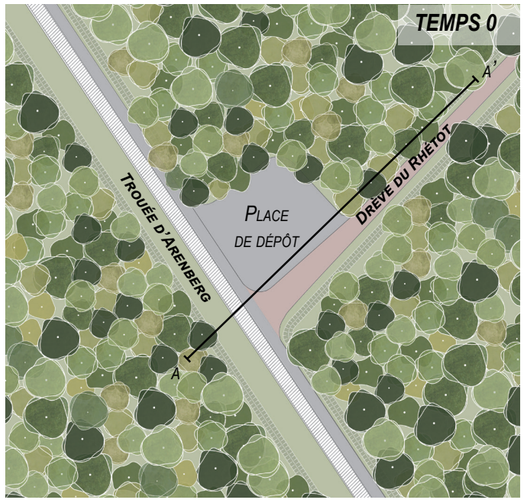
Mise en valeur d'arbres repères

Points de vues :

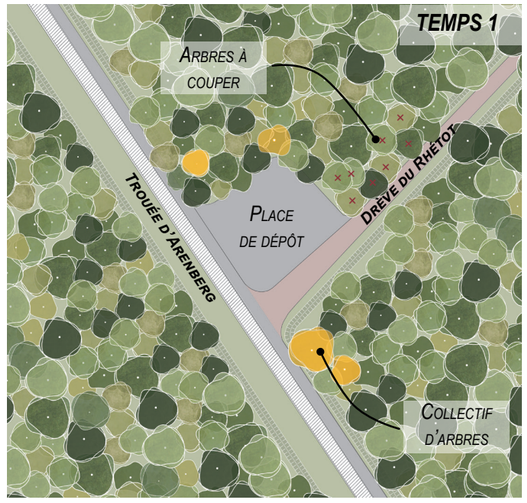
Point de vue

0 5 10 20 30 m

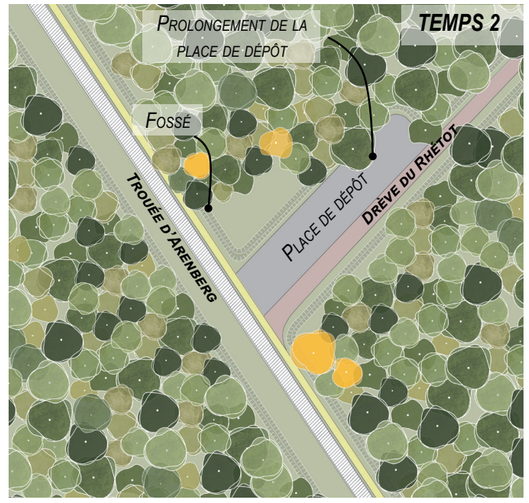
b. Dessin technique



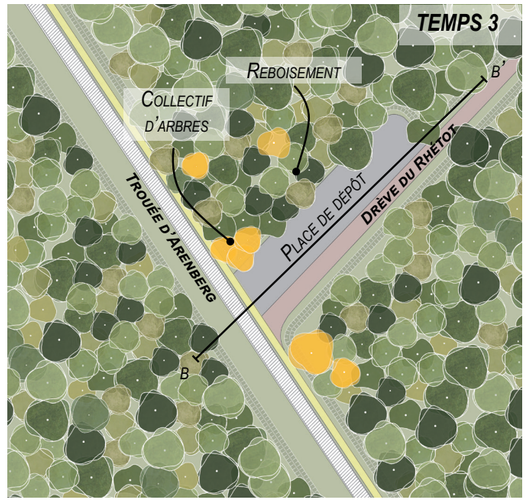
Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement



Identification des arbres repères à conserver et des arbres à couper



Coupe des arbres, prolongement de la place de dépôt avec les matériaux excavés, création d'un fossé

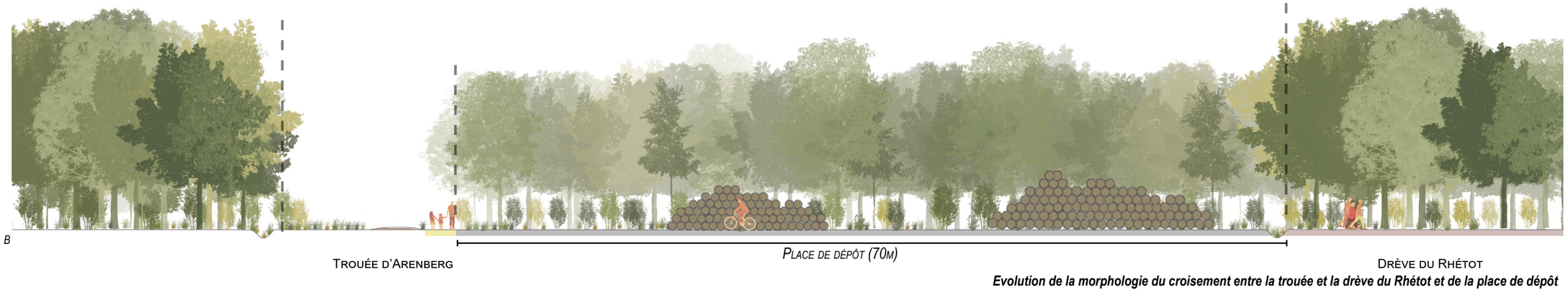


Plantation d'arbres sur la zone excavée, mise en valeur de l'angle par un bouquet d'arbres en contraste avec la parcelle

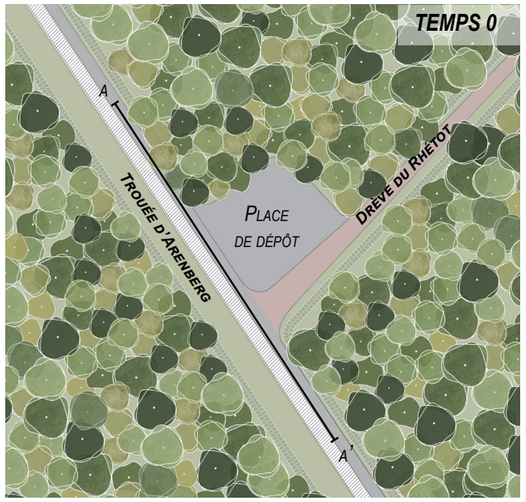
Vue depuis la drève du Rhétot



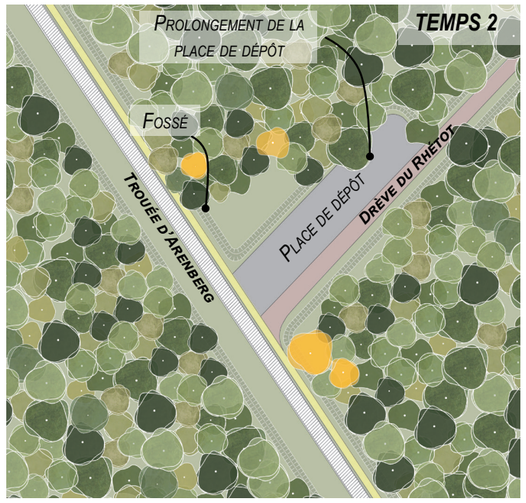
Situation actuelle des parcelles forestières autour de la drève du Réthot et la place de dépôt



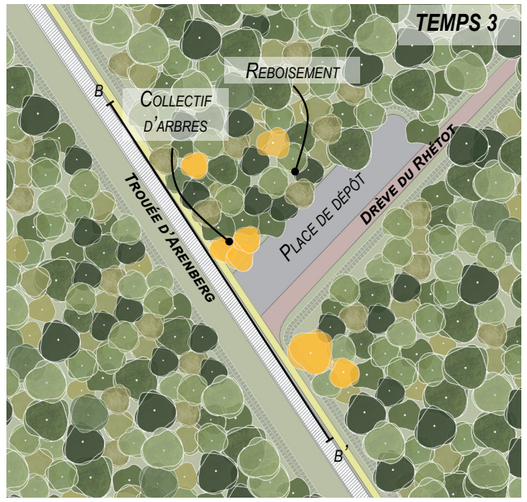
Evolution de la morphologie du croisement entre la trouée et la drève du Rhétot et de la place de dépôt



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la trouée

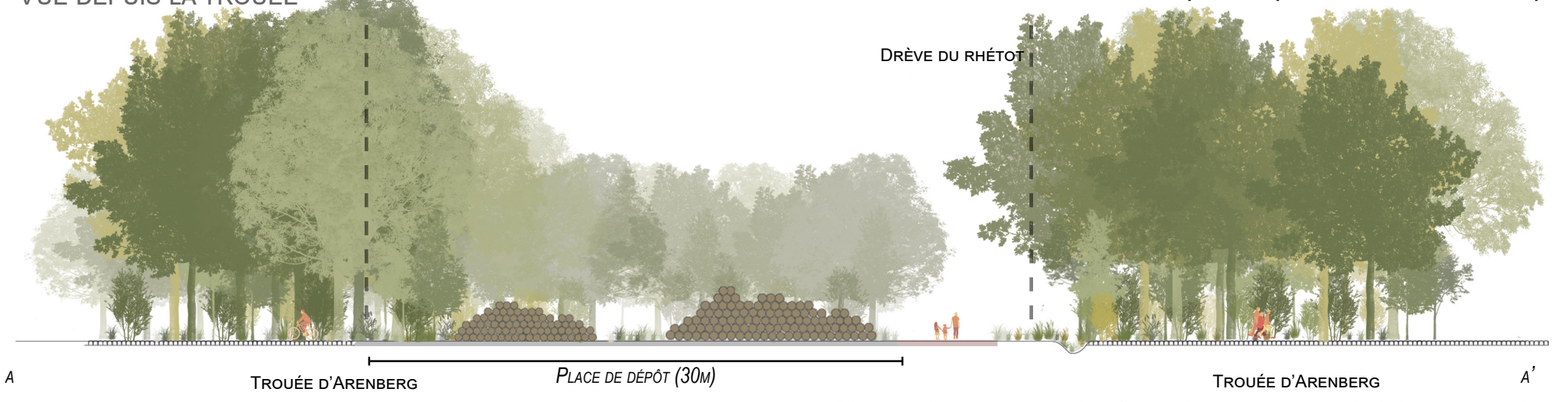


Coupe des arbres, prolongement de la place de dépôt avec les materiaux excavés, création d'un fossé

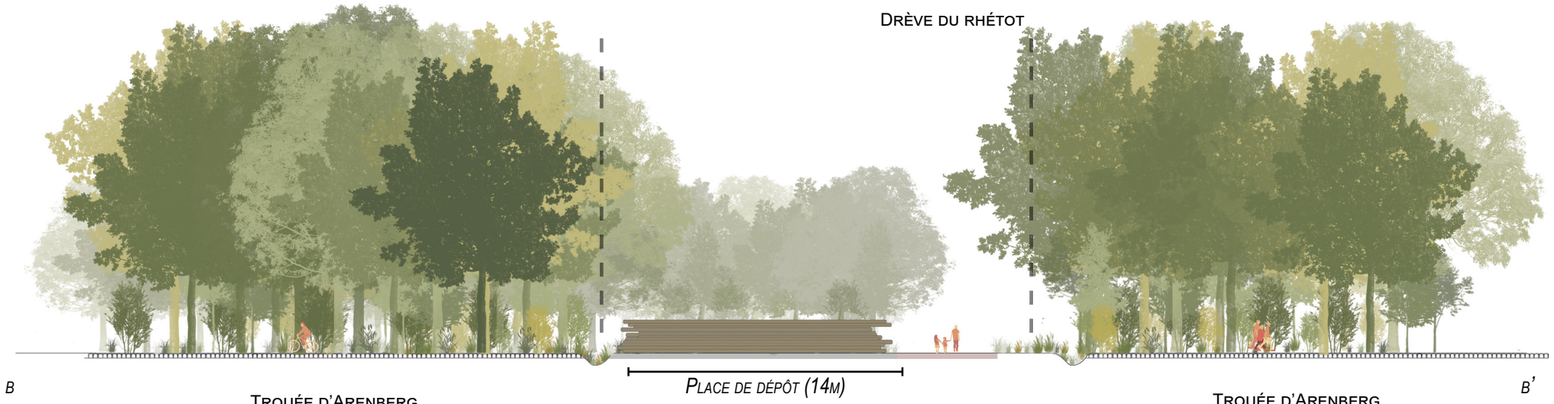


Plantation d'arbres sur la zone excavée, mise en valeur de l'angle par un bouquet d'arbres en contraste avec la parcelle

Vue depuis la trouée

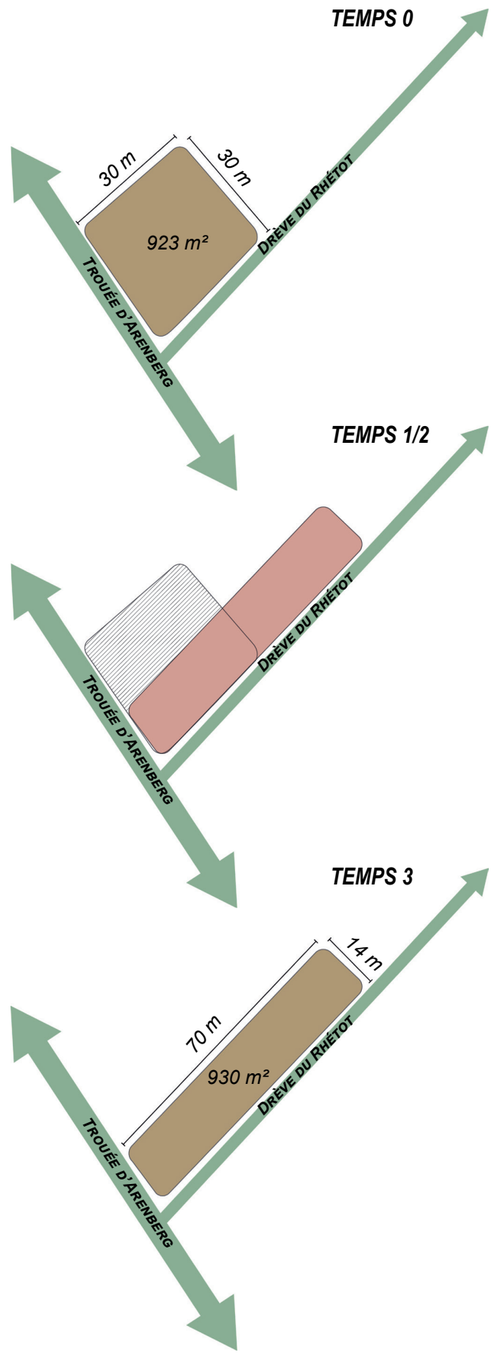


Situation actuelle des parcelles forestières autour de la drève du Réthot et la place de dépôt



Évolution de la morphologie du croisement entre la trouée et la drève du Réthot et de la place de dépôt

b. Dessin technique



Evolution de la place de dépôt du croisement de la drève du Rhétot



Plan de masse illustrant les évolutions du paysage du croisement entre la trouée d'Arenberg et la drève du Rhétot

c. Plan de masse

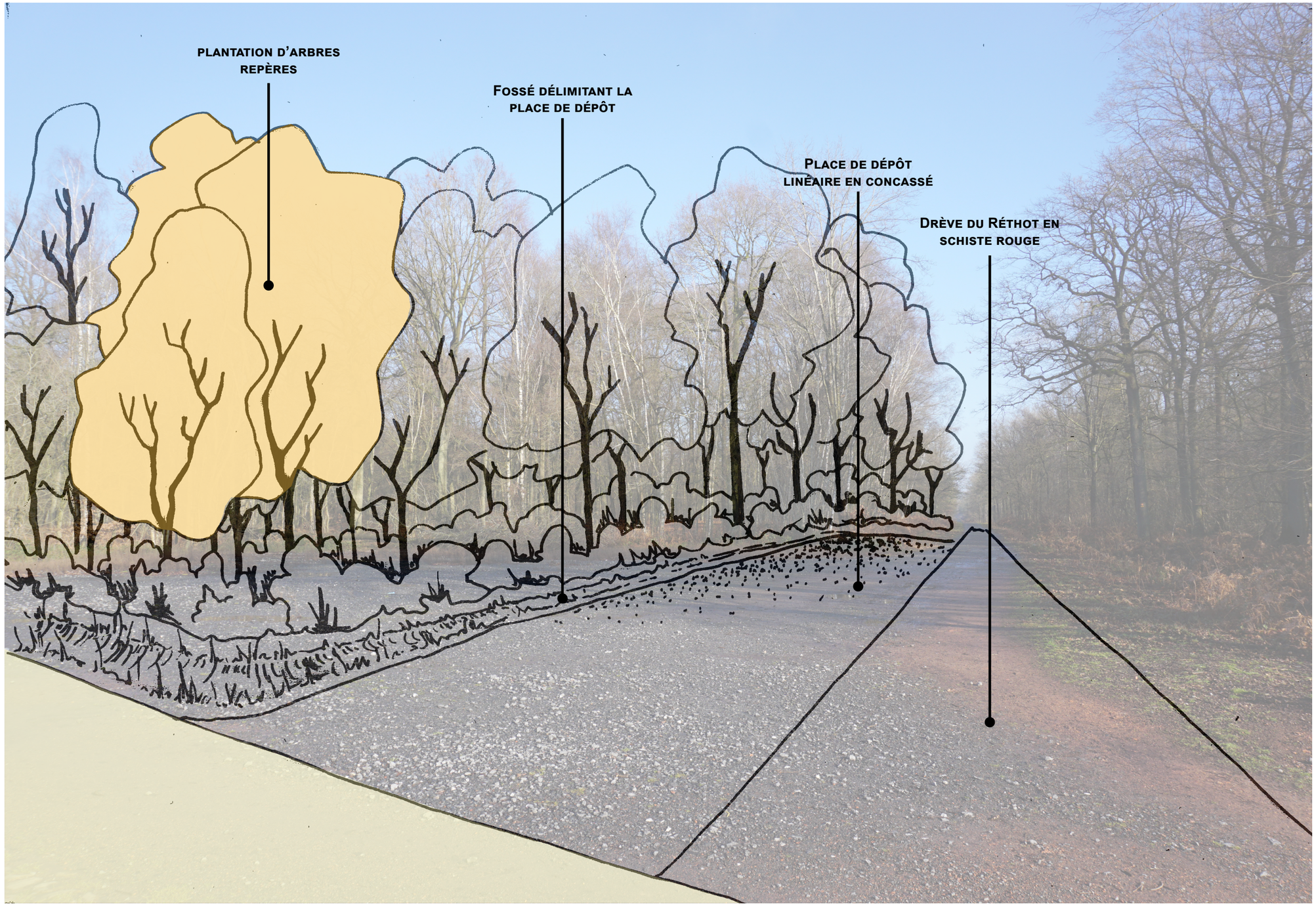
Le croisement entre la drève du Réthot et la trouée d'Arenberg comprend une place de dépôt de 930m² qui est reprofilée de sorte à atténuer l'ouverture sur la trouée et et s'inscrire dans la linéarité de la drève du Rhétot. A cette fin, la place de dépôt est dessinée de manière linéaire sur une longueur de 70m et une largeur de 14m. Ce changement de morphologie ne demande pas d'apport de nouveaux matériaux. La partie excavée composée d'empierrement est remblayée le long de la drève du Réthot. De plus, la partie déblayée est reboisée et permet la plantation de nouveaux arbres repères. Cela sous-entend, la plantation d'arbres contrastant avec les essences présentes dans la parcelle adjacente (aulne, tilleul, noisetier, charme, etc.)

Les places de dépôt linéaires participent également à une meilleure fonctionnalité au regard de la gestion sylvicole et à l'amélioration de la qualité paysagère de la trouée :

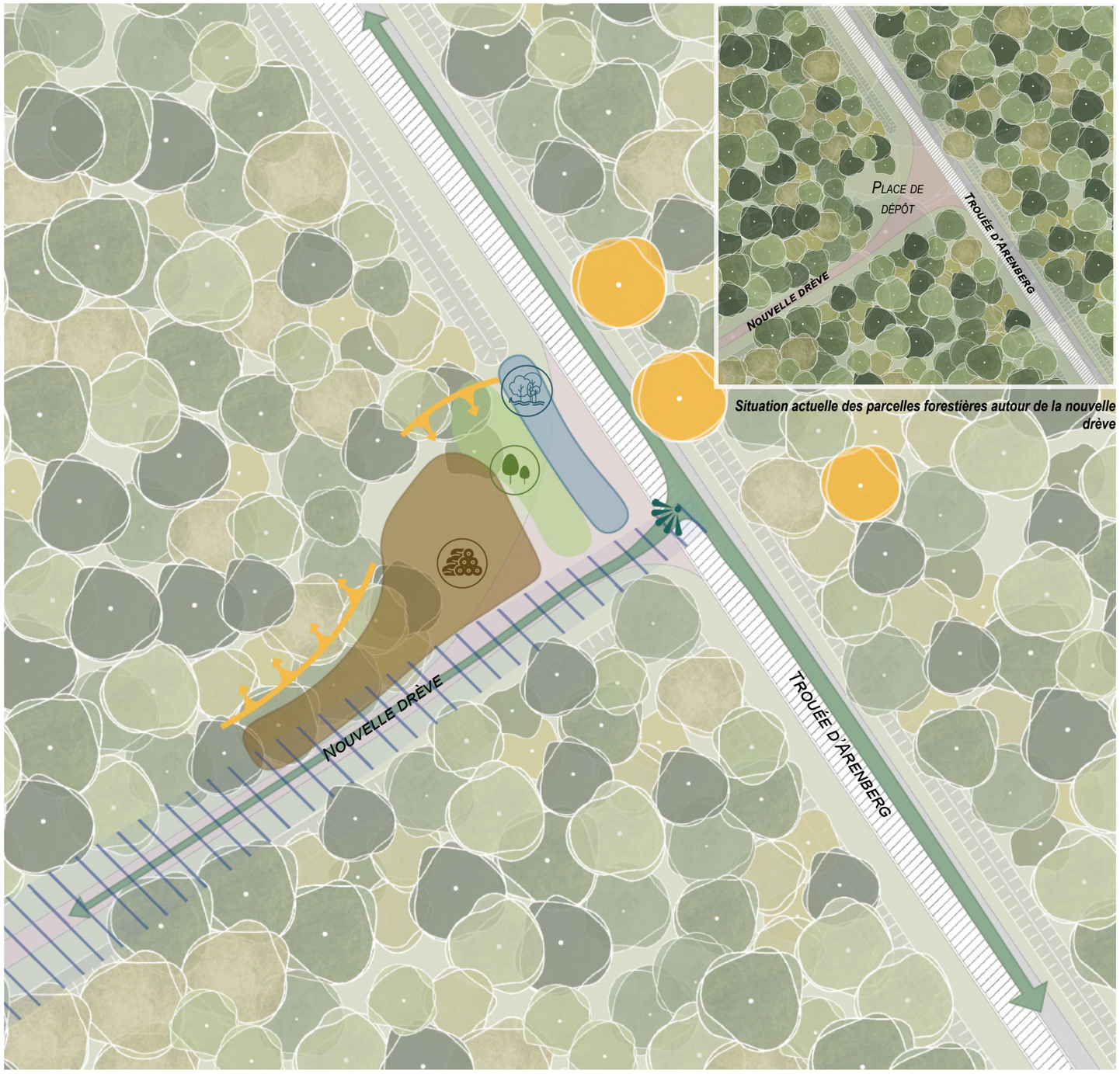
1. Elle permet de stocker le bois sur un seul linéaire, ce qui permet un transport des fûts plus aisée.
2. Les mètres carrés existants et nécessaires au stockage du bois sont conservés
3. L'ouverture sur la trouée est atténuée et favorise la linéarité et perspective de la trouée et des drèves adjacentes
4. la linéarité de la place de dépôt favorise des vues sur la perspective de la drève du Réthot.

Cette proposition n'affecte pas la rotation (rayon de braquage) des camions lors de la récupération des arbres stockés.

D. Croquis - Croisement



Croquis illustrant la proposition d'aménagement autour du croisement de la drève du Rhétot



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la nouvelle drève

Schéma des intentions générales du croisement entre la trouée d'Arenberg et la nouvelle drève

A. Schéma d'intention



Localisation du croisement avec la Nouvelle drève (orange)

Flux :

Flux piéton et cycliste

Fonction des espaces :

Place de dépôt

Zone de recueil des eaux pluviales

Traitement des lisières forestières :

Avancée et recul de la lisière

Plantation de nouveaux sujets arborés

Mise en valeur d'arbres repères

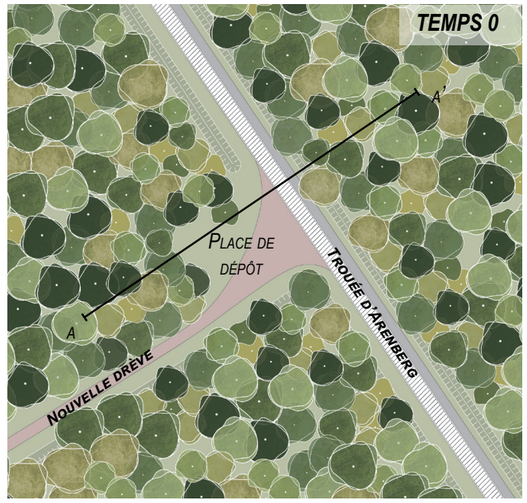
Perspectives visuelles et points de vues :

Mise en valeur d'une perspective visuelle

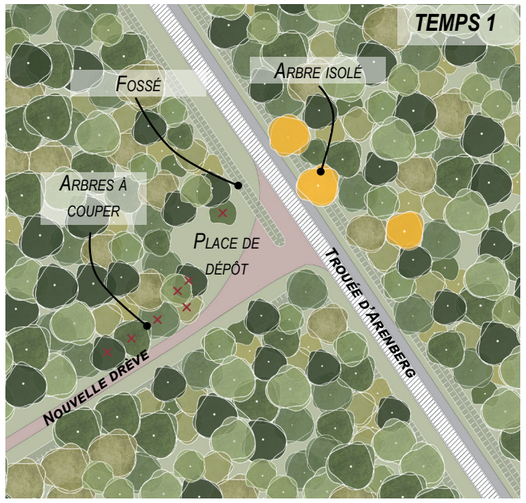
Point de vue

0 5 10 20 30 m

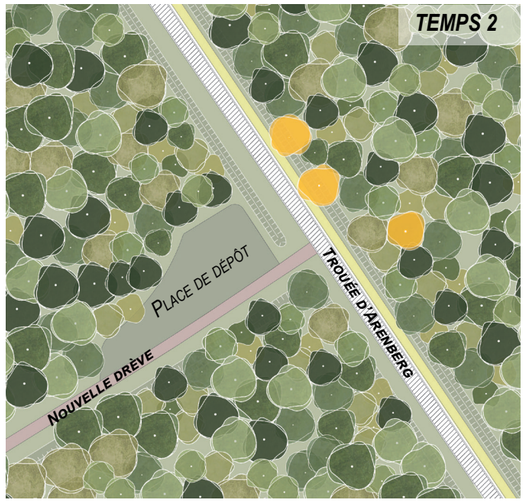
B. Dessin technique



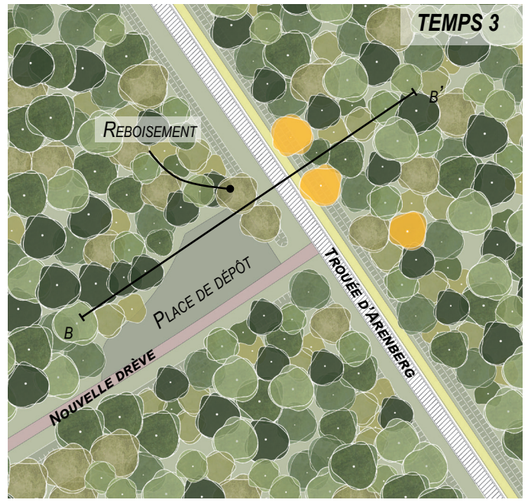
Situation actuelle des parcelles forestières autour de la nouvelle drève



Identification des arbres remarquables à conserver et des arbres à couper

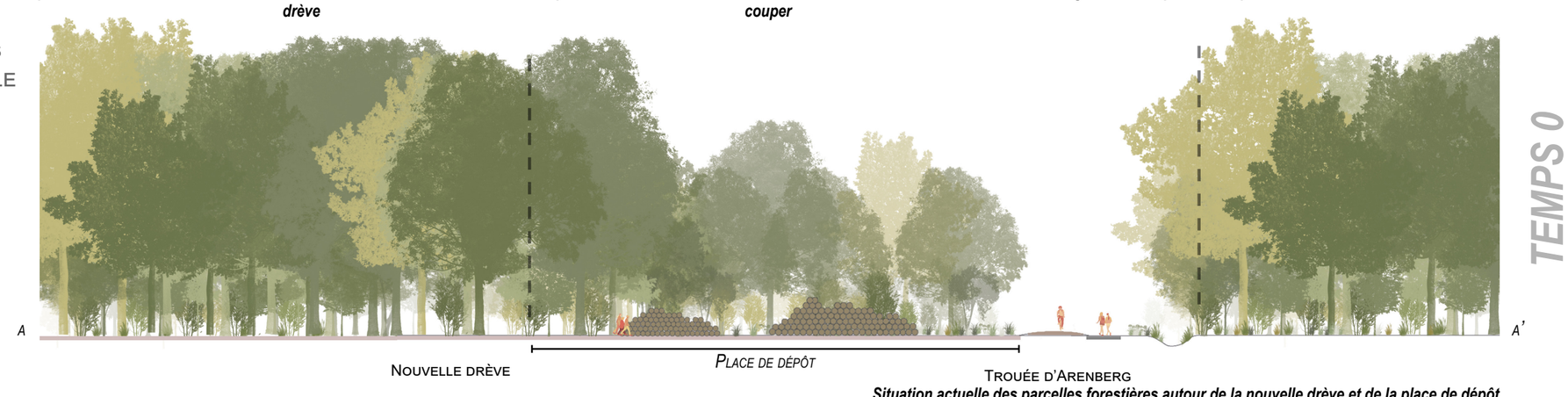


Prolongement de la place de dépôt

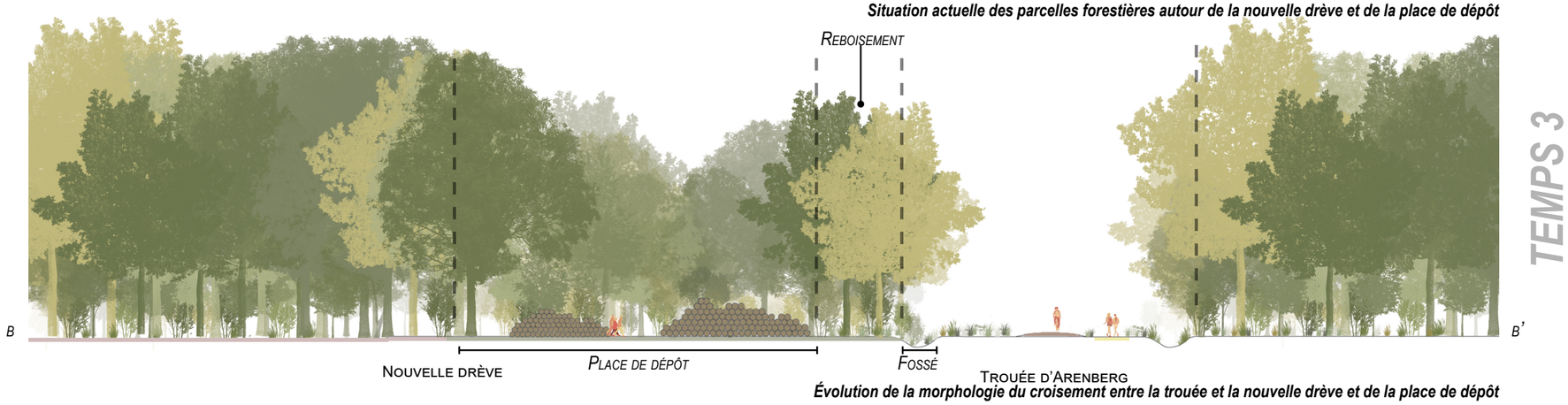


Reboisement de la place de dépôt

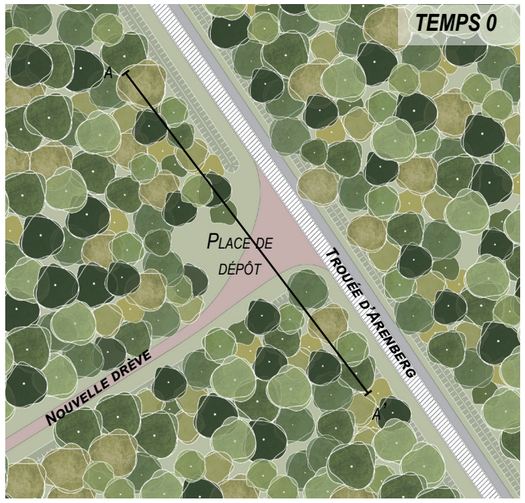
Vue depuis la Nouvelle drève



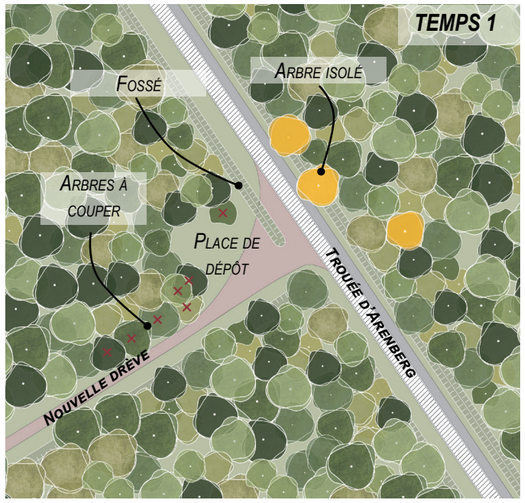
Situation actuelle des parcelles forestières autour de la nouvelle drève et de la place de dépôt



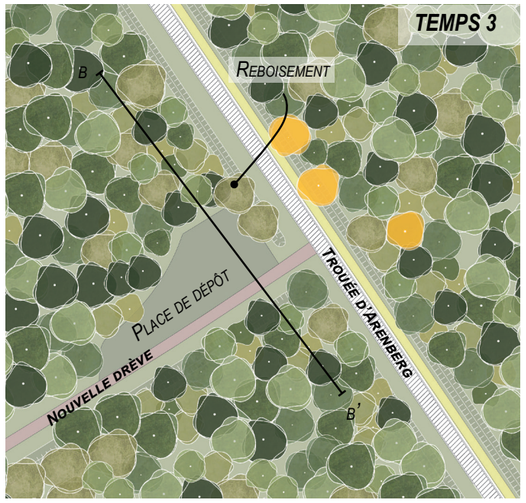
Évolution de la morphologie du croisement entre la trouée et la nouvelle drève et de la place de dépôt



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la nouvelle drève

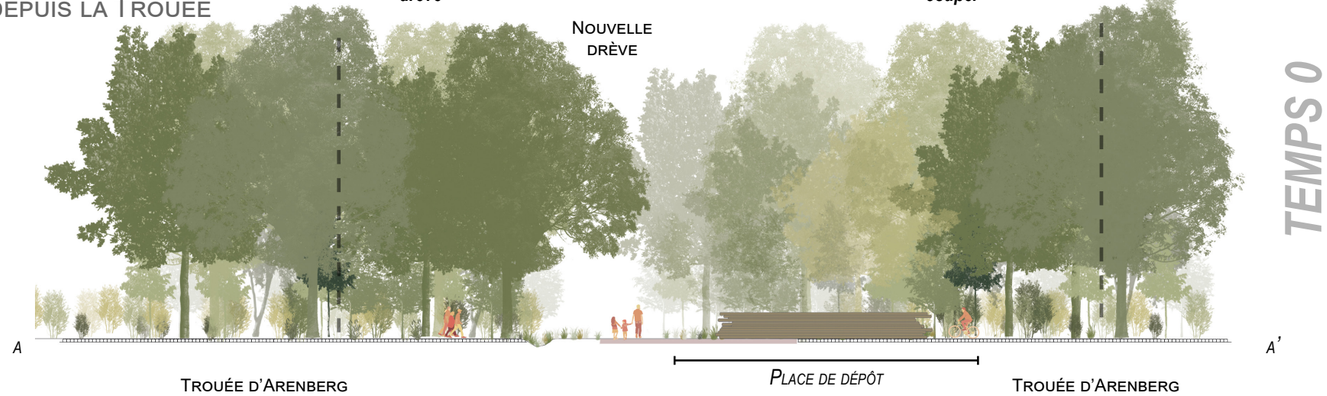


Identification des arbres remarquables à conserver et des arbres à couper

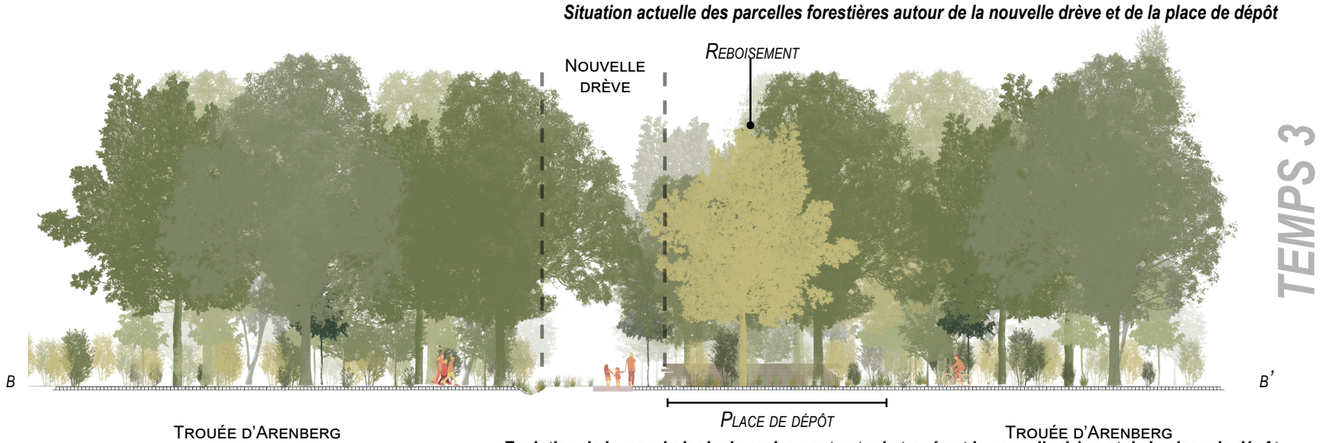


Reboisement de la place de dépôt et prolongement de son linéaire

Vue depuis la Trouée

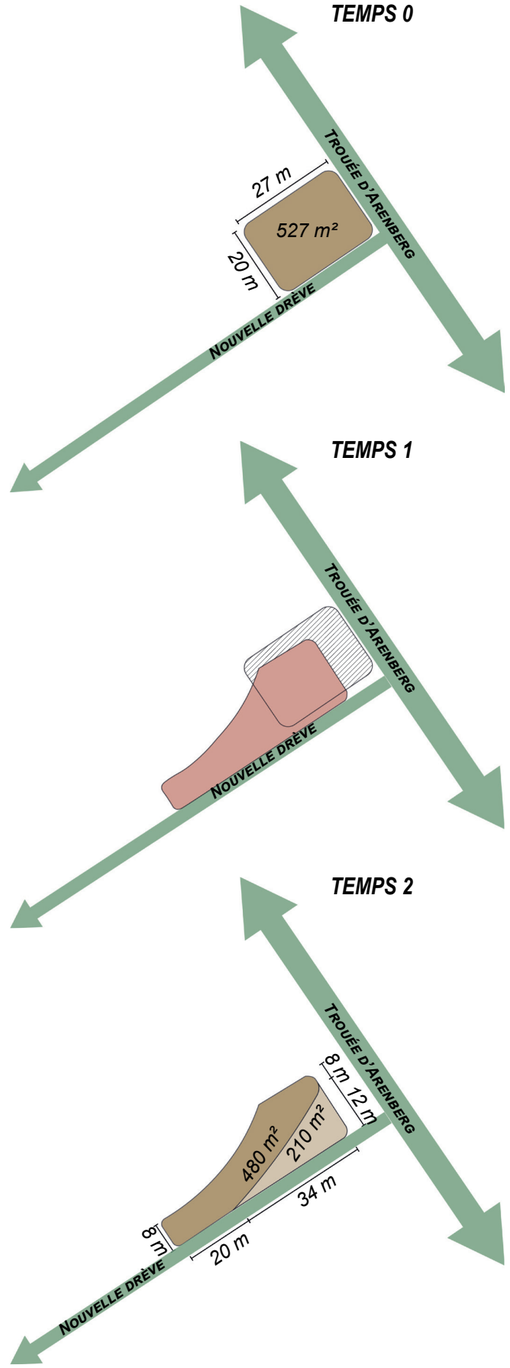


Situation actuelle des parcelles forestières autour de la nouvelle drève et de la place de dépôt

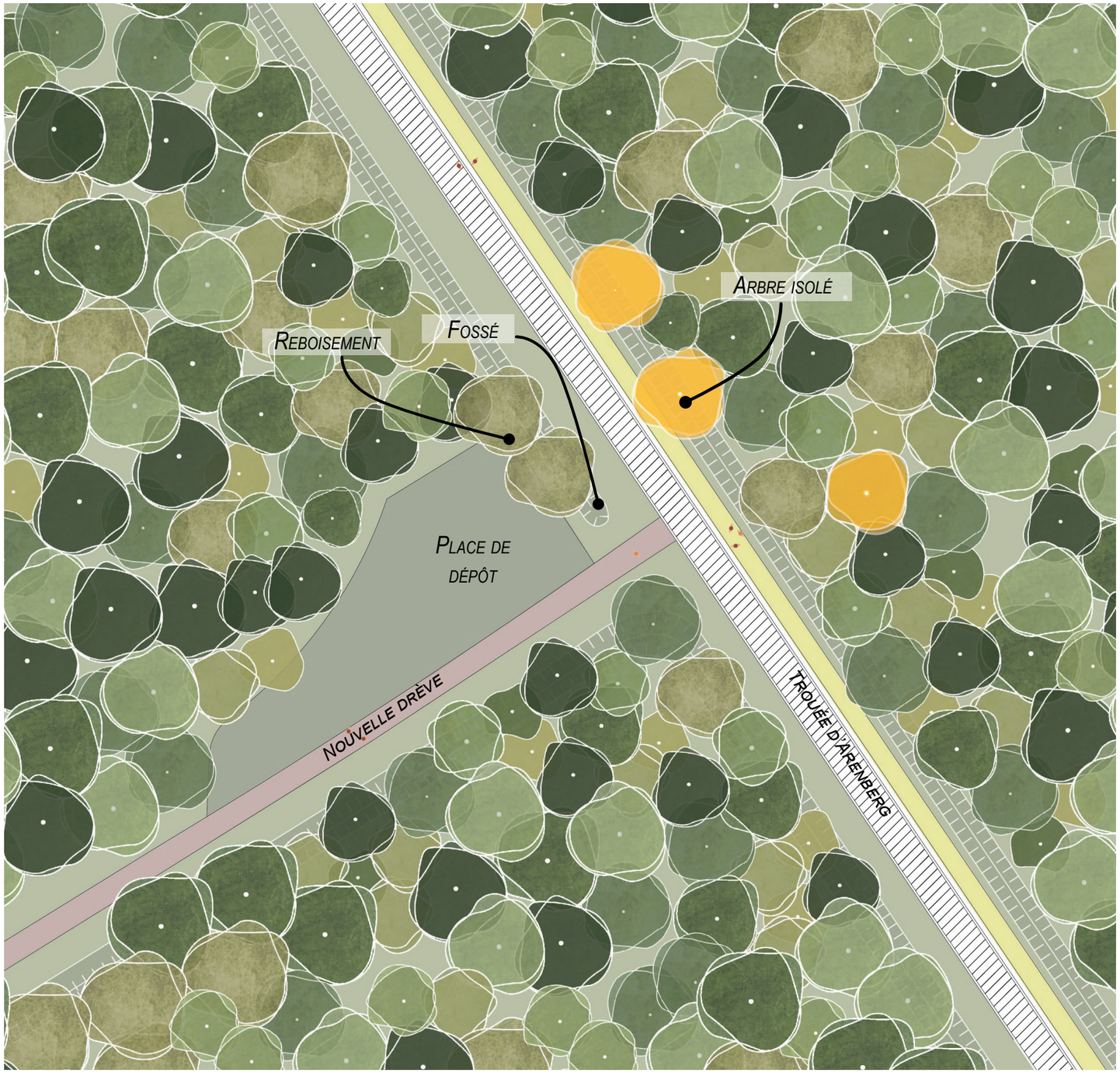


Evolution de la morphologie du croisement entre la trouée et la nouvelle drève et de la place de dépôt

b. Dessin technique



Evolution de la place de dépôt du croisement de la nouvelle drève



Plan de masse illustrant les évolutions du paysage du croisement entre la trouée d'Arenberg et la Nouvelle drève

c. Plan de masse

L'aménagement du croisement entre la trouée d'Arenberg et la nouvelle drève comprend plusieurs interventions qui peuvent être décrites en 3 phases. L'objectif final est le recul de la place de dépôt et l'atténuation de l'ouverture de cette place sur la trouée.

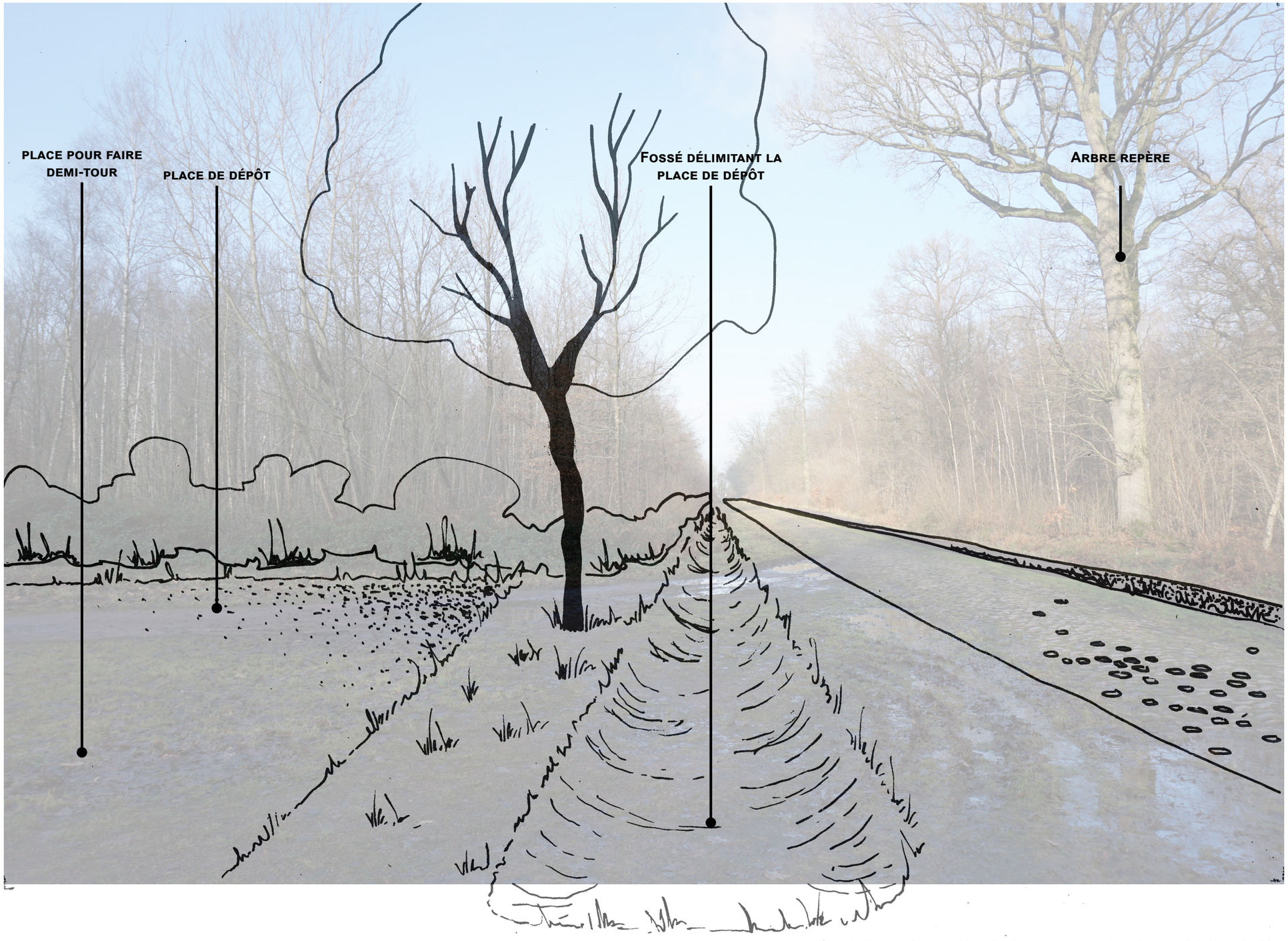
La première phase consiste à prolonger le fossé nord-ouest jusqu'au tracé initial de la nouvelle drève. Ceci aura pour conséquence de dissocier les espaces à savoir la trouée et la place de dépôt, de gérer les eaux pluviales et de faire visuellement apparaître la bande enherbée servant de piste pour les cavaliers.

La deuxième phase consiste à reprofiler la morphologie de la place de dépôt en travaillant sur sa longueur et non sa largeur. Ainsi sa forme passe d'un carré de 20x27 m à une forme plus étirée d'environ 10x50m. Le but est de conserver sa surface initiale, de la déconnecter de la trouée d'Arenberg tout en conservant la possibilité aux camions de pouvoir faire demi-tour ou d'emprunter les pavés.

La troisième phase consiste à mettre en place un mélange terre-pierre sur cette surface. Ceci a pour intérêt de décompacter le sol tout en s'intégrant au caractère forestier des lieux (à la différence du schiste rouge actuel qui marque le paysage). Enfin des sujets arborés sont plantés afin d'étendre la lisière forestière entre le fossé et la place de dépôt et de cadrer la perspective et renforcer le caractère linéaire. L'objectif par cette intervention et de traiter l'effet puit de lumière de différentes manière. Ici ce puit est déplacé en retrait de manière à avoir un appel à entrer sur cette drève, et apparaissant comme une «clairière».

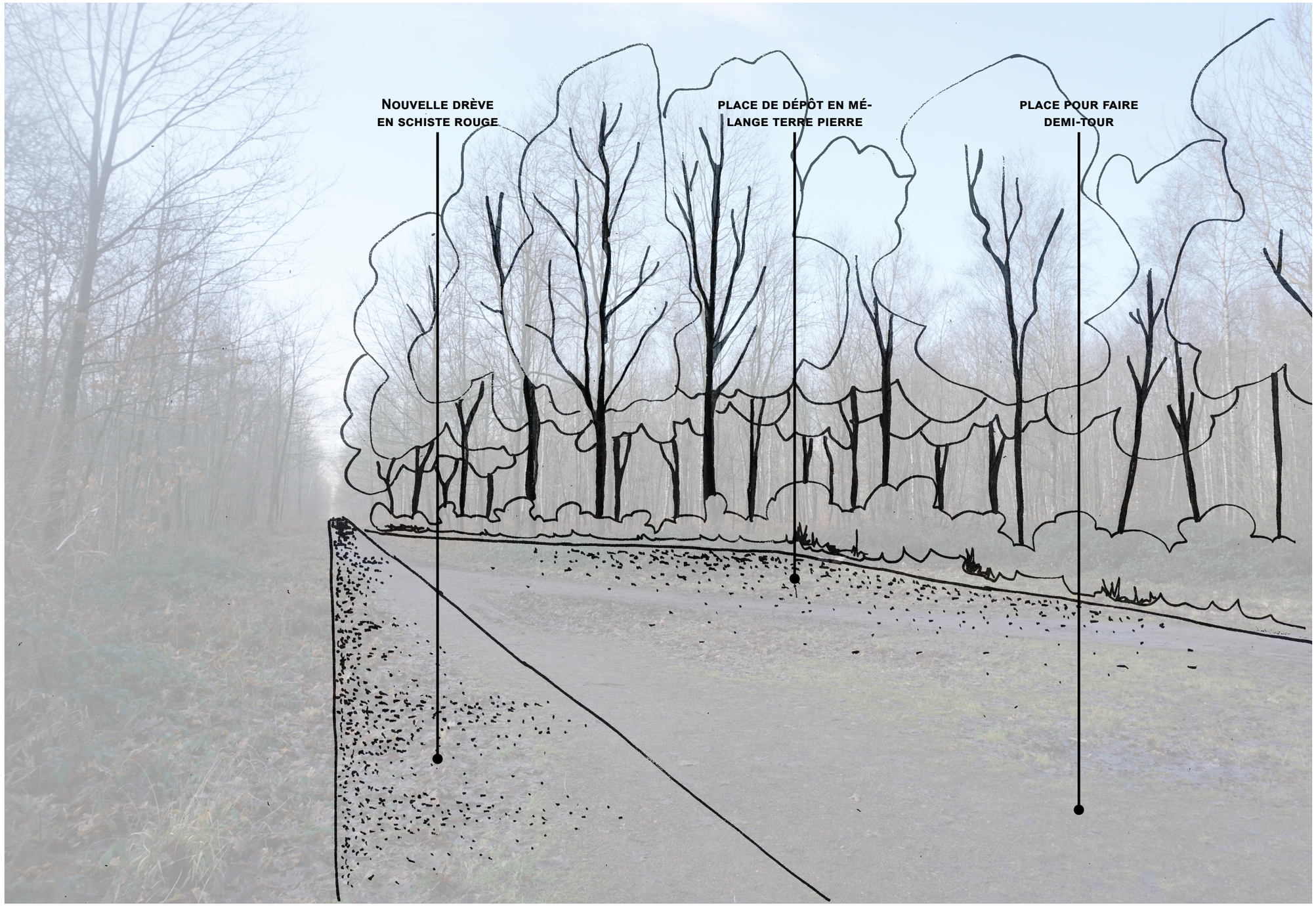
0 5 10 20 30 m

D. Croquis - Croisement

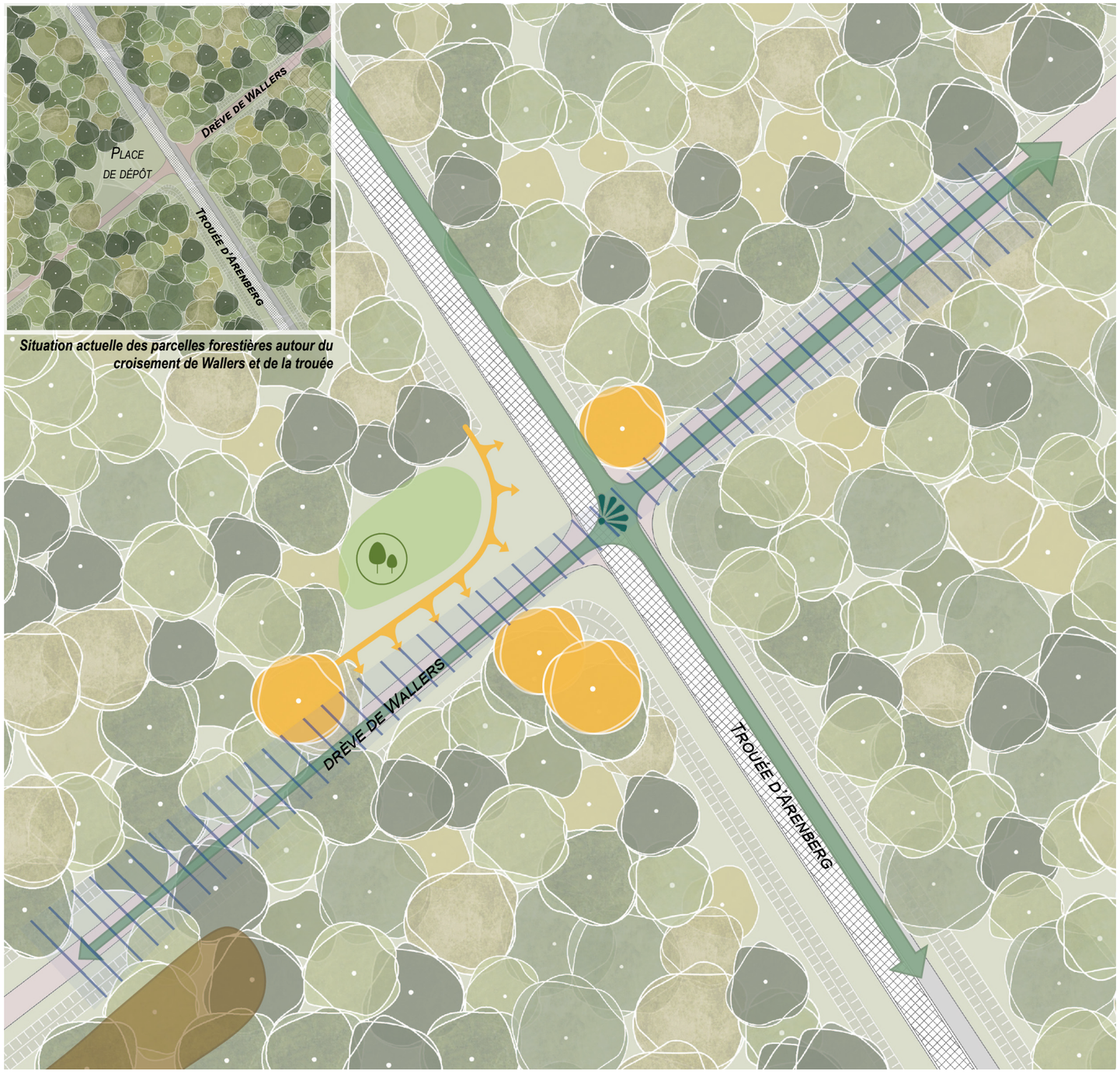


Croquis illustrant la proposition d'aménagement autour du croisement de la Nouvelle drève

D. Croquis - Croisement



Croquis illustrant la proposition d'aménagement autour du croisement de la Nouvelle drève



Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement de Wallers et de la trouée

Schéma des intentions générales du croisement entre la trouée d'Arenberg et la drève de Wallers

A. Schéma d'intention



Localisation du croisement avec la drève de Wallers (orange)

Flux :

Flux piéton et cycliste

Traitement des lisières forestières :

Avancée et recul de la lisière

Plantation de nouveaux sujets arborés

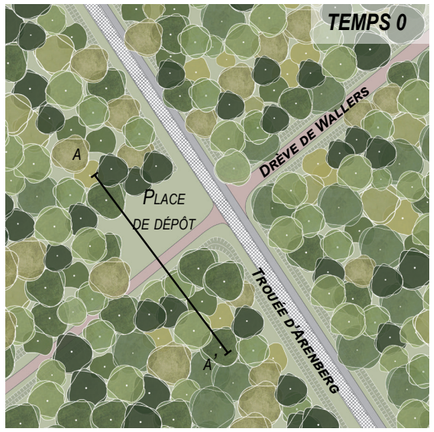
Mise en valeur d'arbres repères

Perspectives visuelles et points de vues :

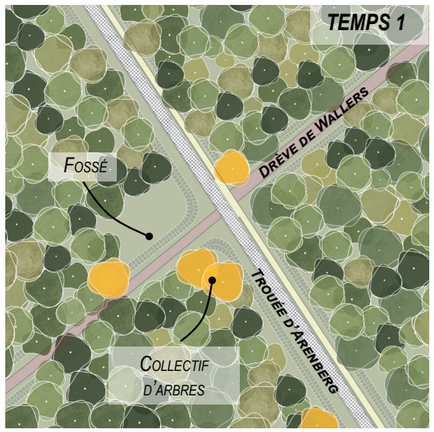
Mise en valeur d'une perspective visuelle

Point de vue

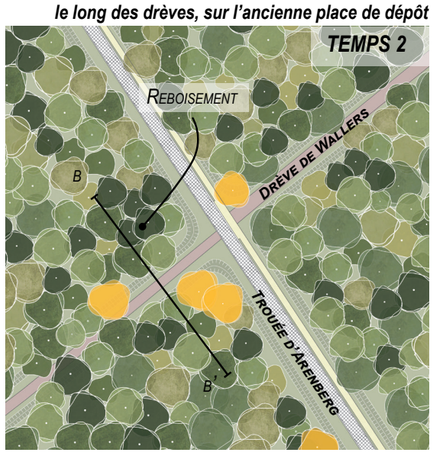
0 5 10 20 30 m



Situation actuelle des parcelles forestières autour du croisement de Wallers et de la trouée



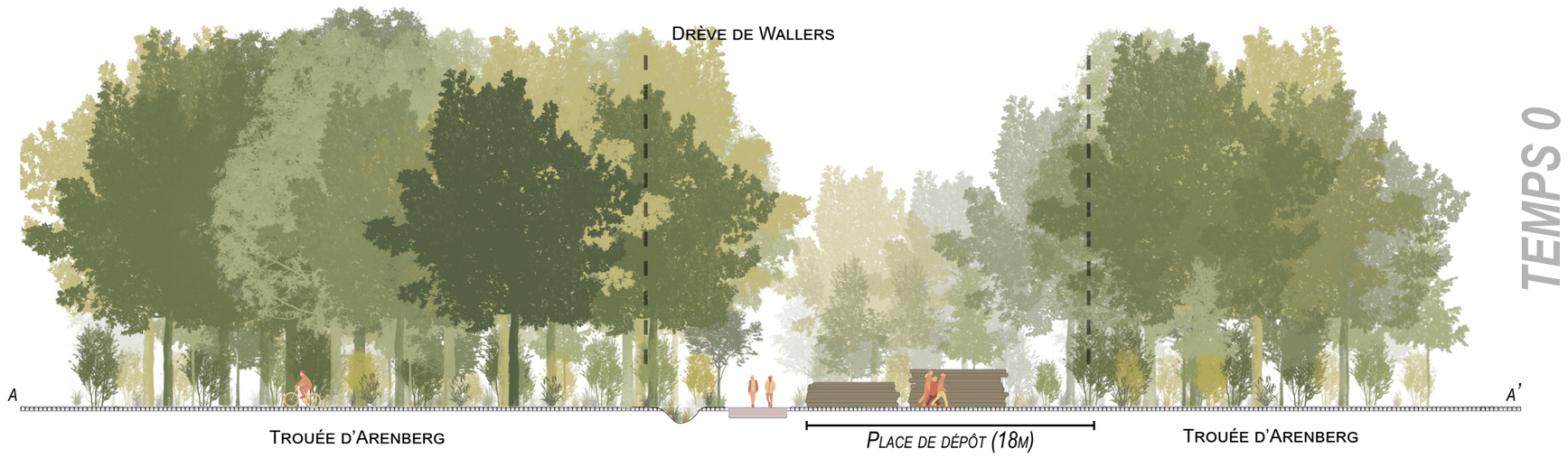
Identification des arbres repères et création d'un fossé le long des drèves, sur l'ancienne place de dépôt



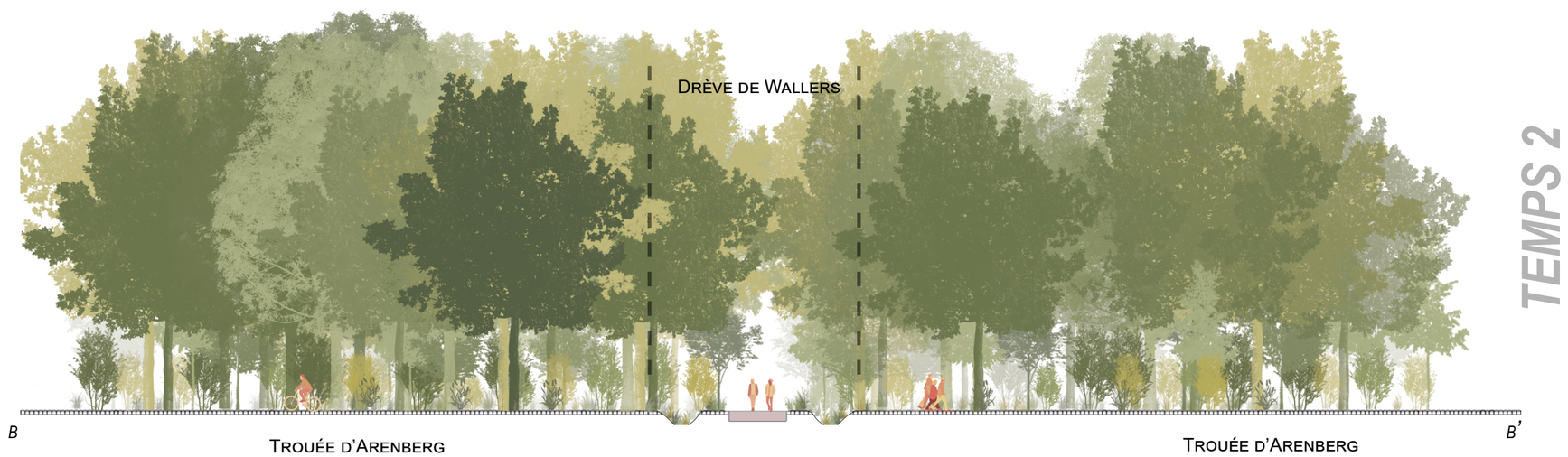
Reboisement de l'ancienne place de dépôt

b. Dessin technique

Vue depuis la Trouée



Situation actuelle des parcelles forestières autour de la drève de Wallers et la place de dépôt

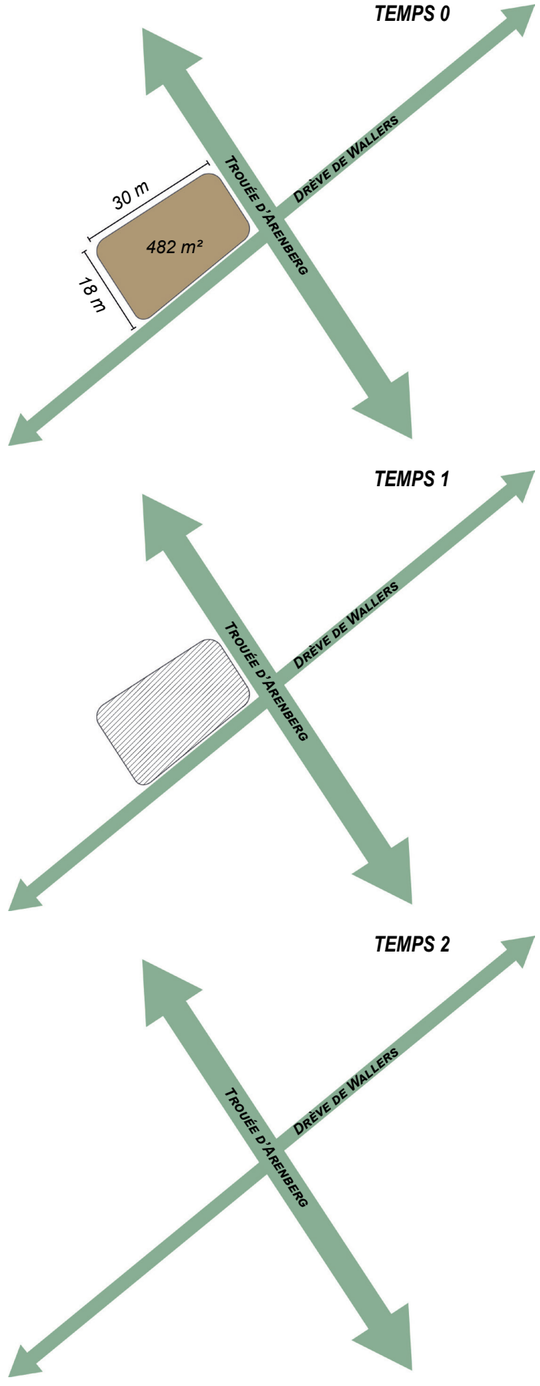


Evolution de la morphologie du croisement entre la trouée et la drève de Wallers et de la place de dépôt

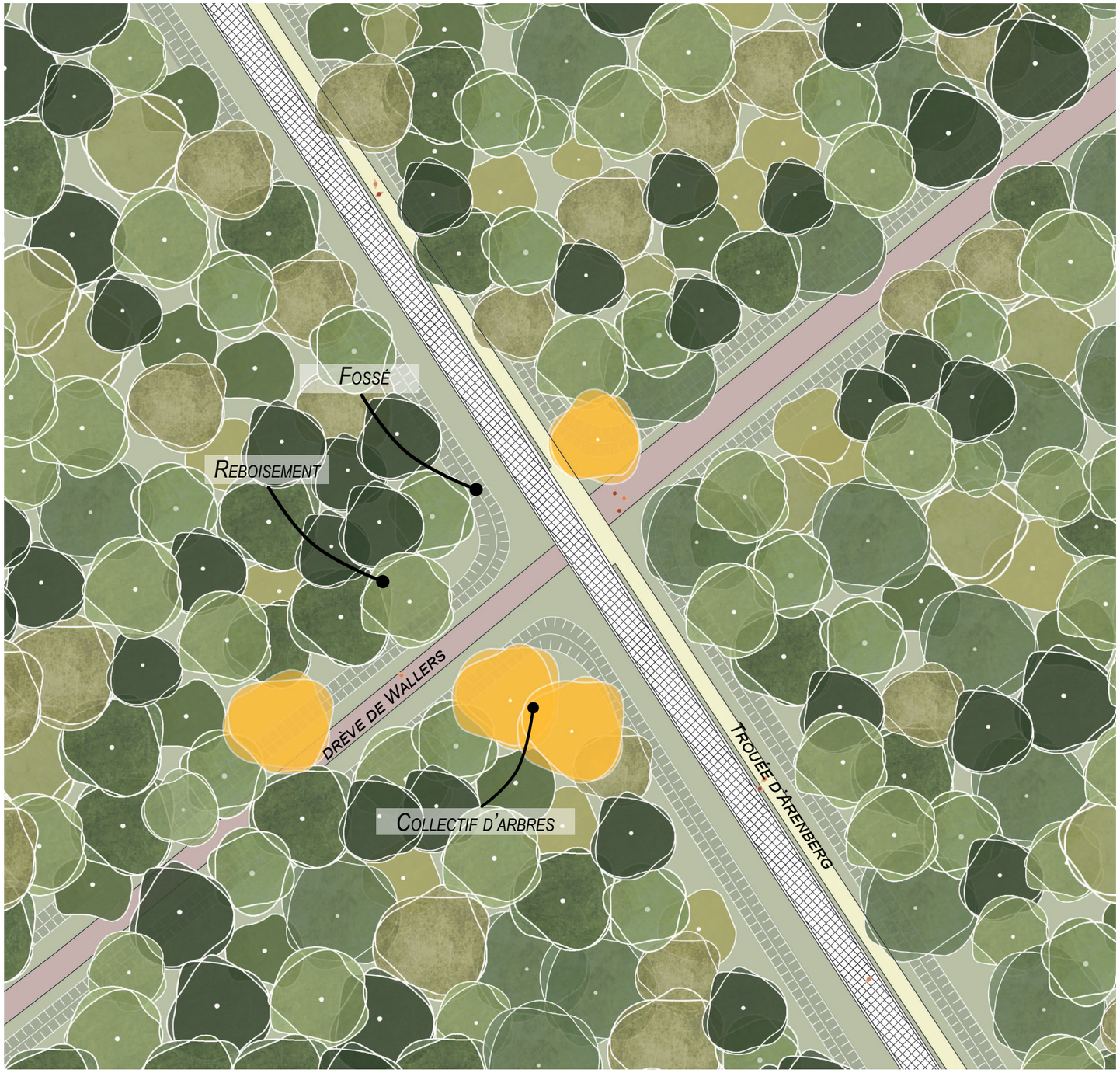


Localisation de la nouvelle place de dépôt

c. Déplacement de la place de dépôt



Evolution de la place de dépôt du croisement de la drève de Wallers



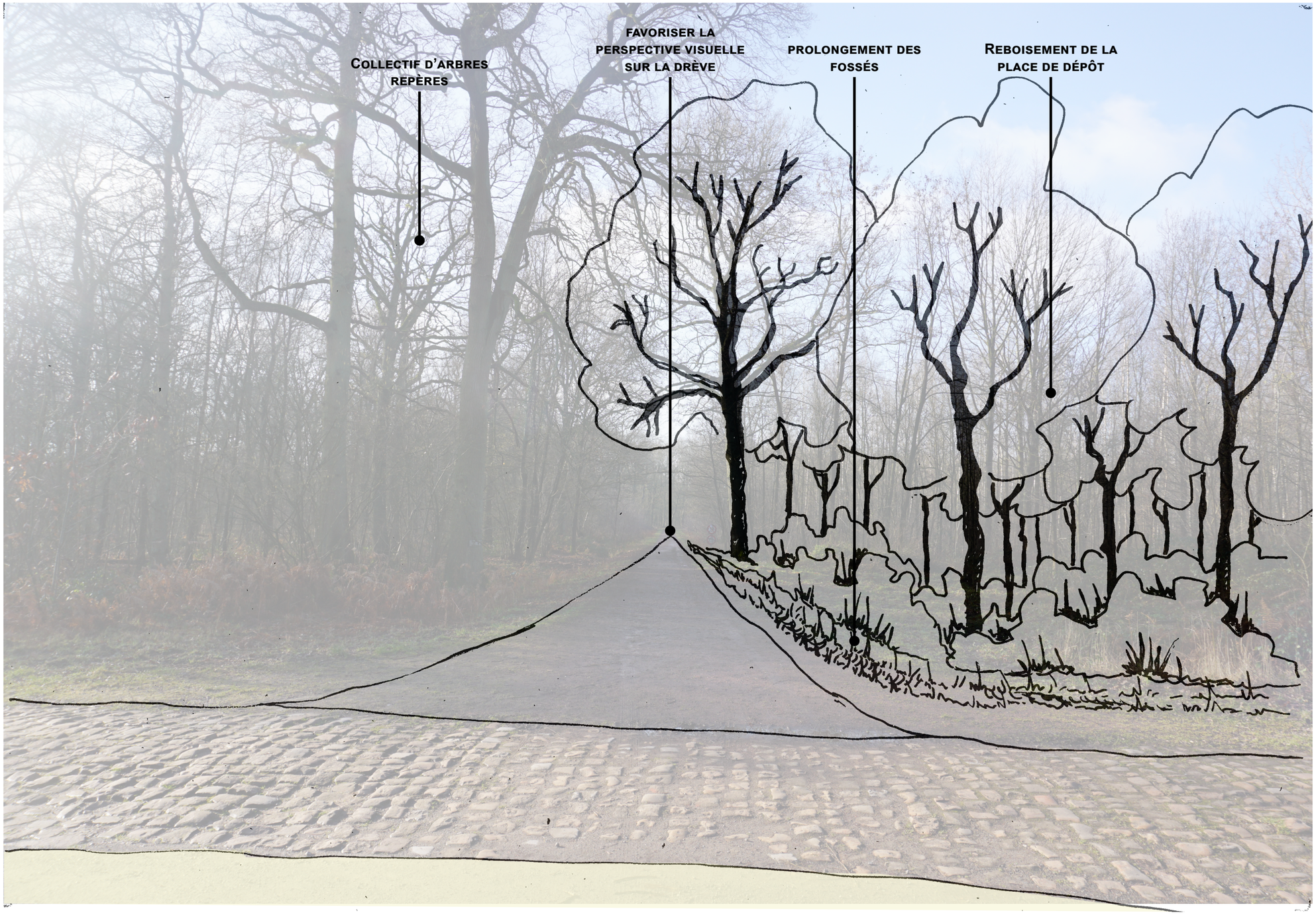
Plan de masse illustrant les évolutions du paysage du croisement entre la trouée d'Arenberg et la drève de Wallers

d. Plan de masse

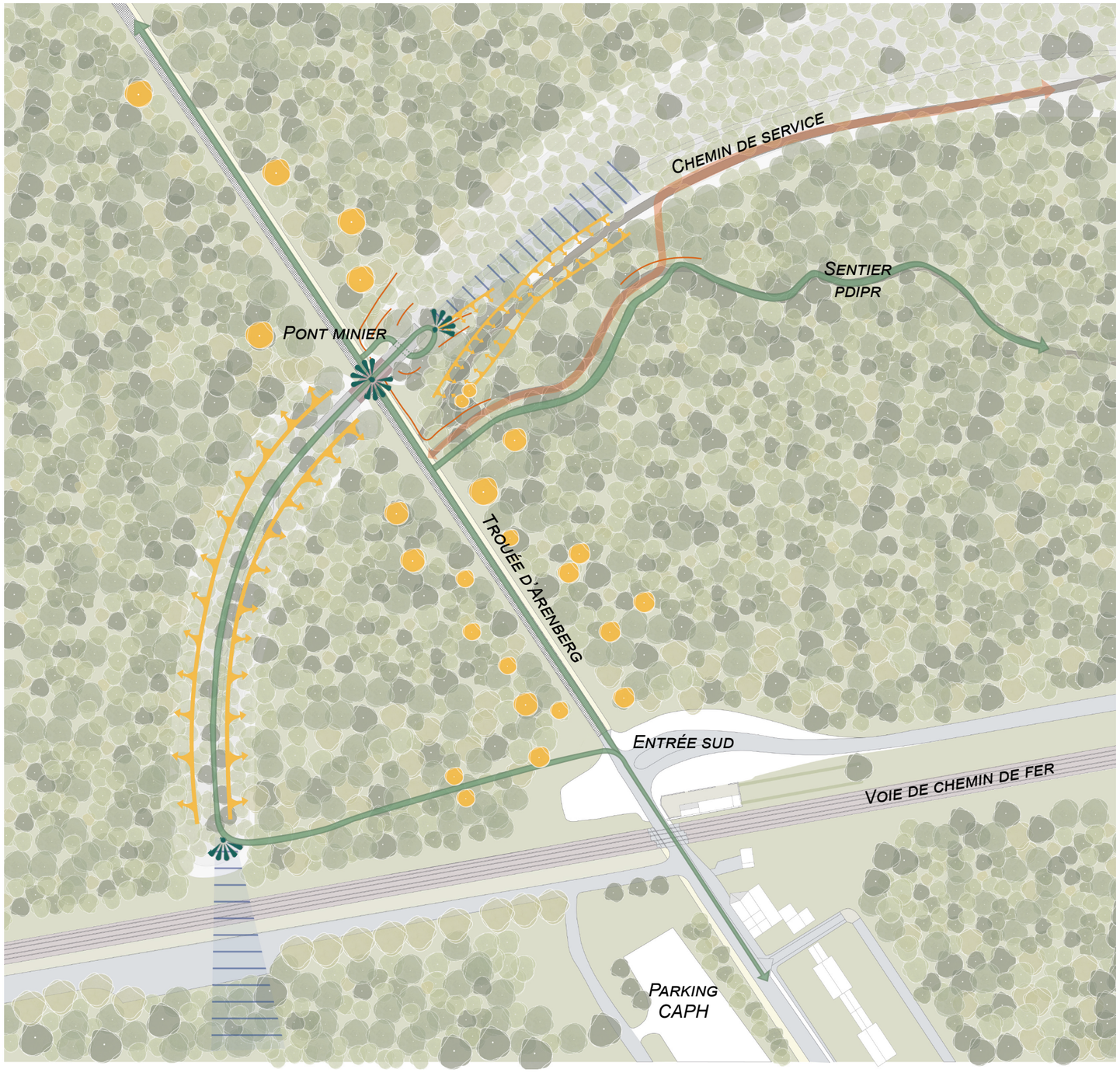
Le croisement entre la drève de Wallers et la trouée d'Arenberg voit sa place de dépôt déplacée en retrait de la drève de Wallers. Cette action offre la possibilité d'avancer la lisière forestière vers la trouée, ce qui permet de marquer la linéarité de la trouée, prononcer la symétrie de la drève et d'atténuer l'ouverture actuelle. Elle permet également d'accentuer les vues sur la drève de Wallers grâce à une symétrie. Afin de faciliter l'avancement de la lisière, les fossés longeant les deux drèves sont prolongés. Cela permet d'agir comme un effet barrière en dissuadant d'entrer dans les parcelles forestières et en évitant tout piétinement du public sur les arbres plantés dans cet angle.
De plus, trois arbres repères ont été recensés à ce croisement, il est nécessaire de veiller autant que possible à leur maintien et à leur mise en valeur.

Il est à noter qu'un panneau de signalisation routière B7b est actuellement présent dans la drève de Wallers et nécessite d'être retiré. Cette signalisation n'est pas nécessaire étant donné l'interdiction de circuler avec ce type de véhicules sur la trouée mais également au sein du massif forestier. De plus, ce panneau et ses couleurs contrastent fortement avec le caractère des lieux.

e. Croquis - Croisement



Croquis illustrant la proposition d'aménagement autour du croisement de la drève de Wallers



Plan illustrant les intentions générales du sud de la trouée d'Arenberg de la proposition A

A. Sentier pédagogique - Schéma d'intention



Localisation de la zone d'étude (orange)

Flux :

- *Flux piéton et cycliste*
- *Flux automobile (chemin de service)*

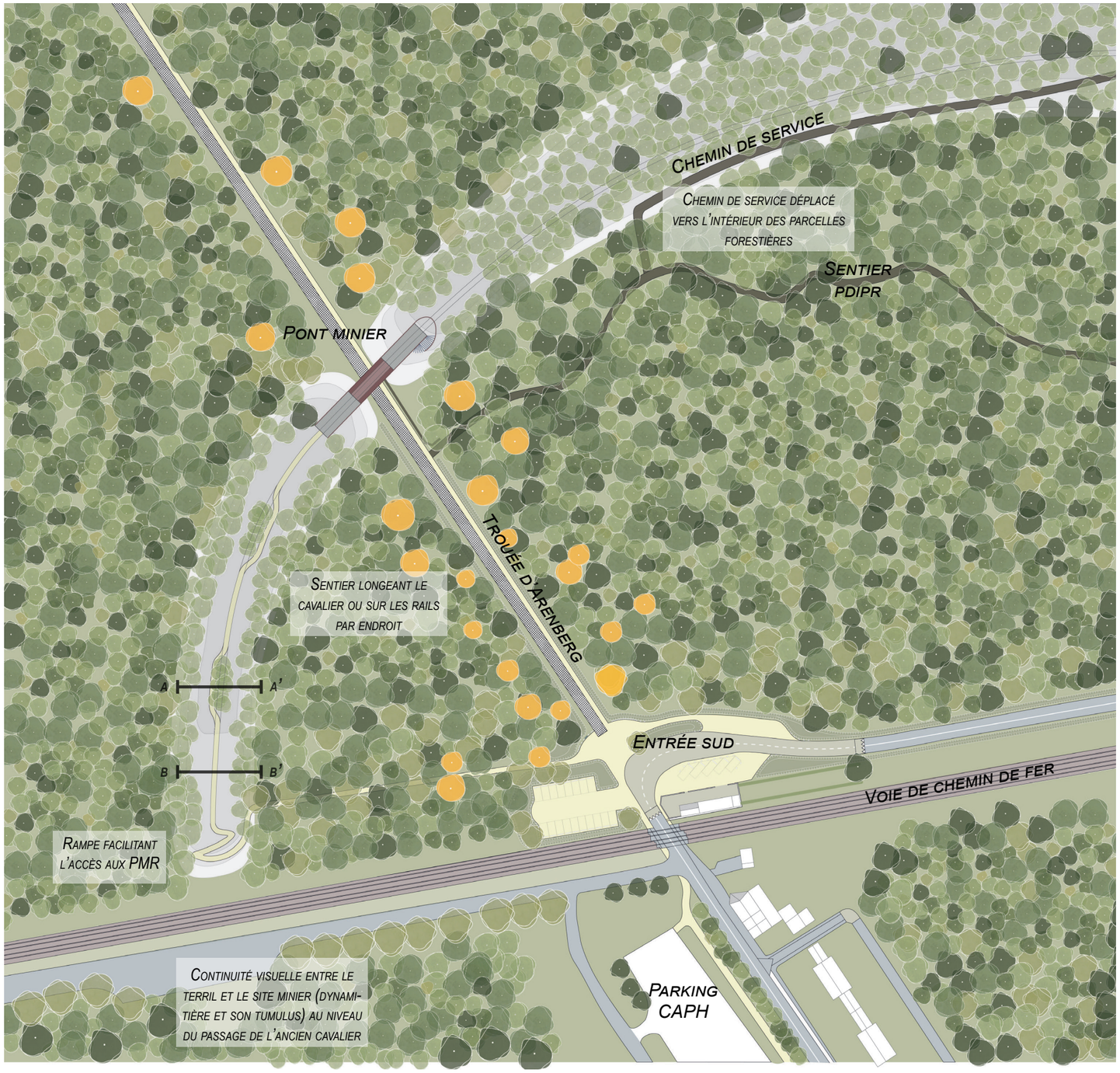
Traitement des lisières forestières :

- *Avancée et recul de la lisière*
- *Mise en valeur d'arbres repères*
- *Mise en défens du terril*

Perspectives visuelles et points de vues :

- *Mise en valeur d'une perspective visuelle*
- *Point de vue*

0 10 20 50 100 m

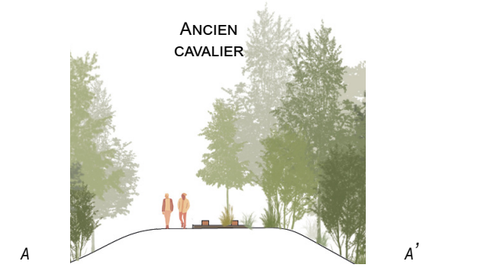


Plan de masse du sud de la trouée d'Arenberg de la proposition A

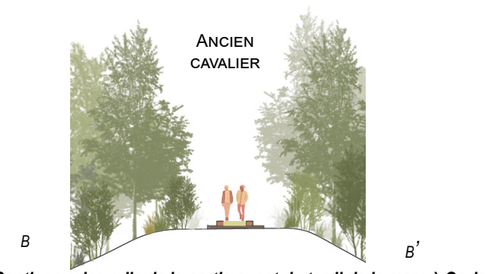
B. Sentier pédagogique - Plan de masse

Depuis le sud de la trouée d'Arenberg, un sentier pédagogique est proposé. Ce sentier est une boucle qui part depuis l'entrée sud de la trouée, longe la voie ferrée dans la parcelle forestière pour rejoindre l'extrémité sud-ouest du terril de la mare à Goriaux. Une rampe est aménagée pour monter sur les terrils. Cet accès est facilité pour les personnes à mobilité réduite sans toutefois répondre aux normes réglementaires d'un espace public urbain. Depuis cette extrémité, une continuité visuelle est créée au-dessus de la voie ferrée, entre le site minier d'Arenberg et le terril de la MAG, à l'emplacement même du passage de l'ancien cavalier. On peut également y apercevoir le site de l'ancienne dynamitière et son tumulus qui le surplombe. Ce nouveau sentier sillonne entre l'emprise du cavalier et ses abords tout en restant sur le sommet du terril. Cette sinuosité permet de conserver une partie de la végétation l'ayant colonisée tout en invitant le visiteur à une déambulation. Finalement, le sentier aboutit sur le pont minier qui offre des points de vues remarquables sur la trouée et au delà. Une fois le pont minier traversé, un escalier permet au visiteur de redescendre sur les pavés.

Ce sentier peut faire partie d'un sentier pédestre à l'échelle de la forêt de RSAW permettant de relier l'ensemble des sites miniers (Arenberg, Terril de la mare à Goriaux, terrils Sabatier, terril du Lavoir Rousseau, site de Lagrange, etc.).

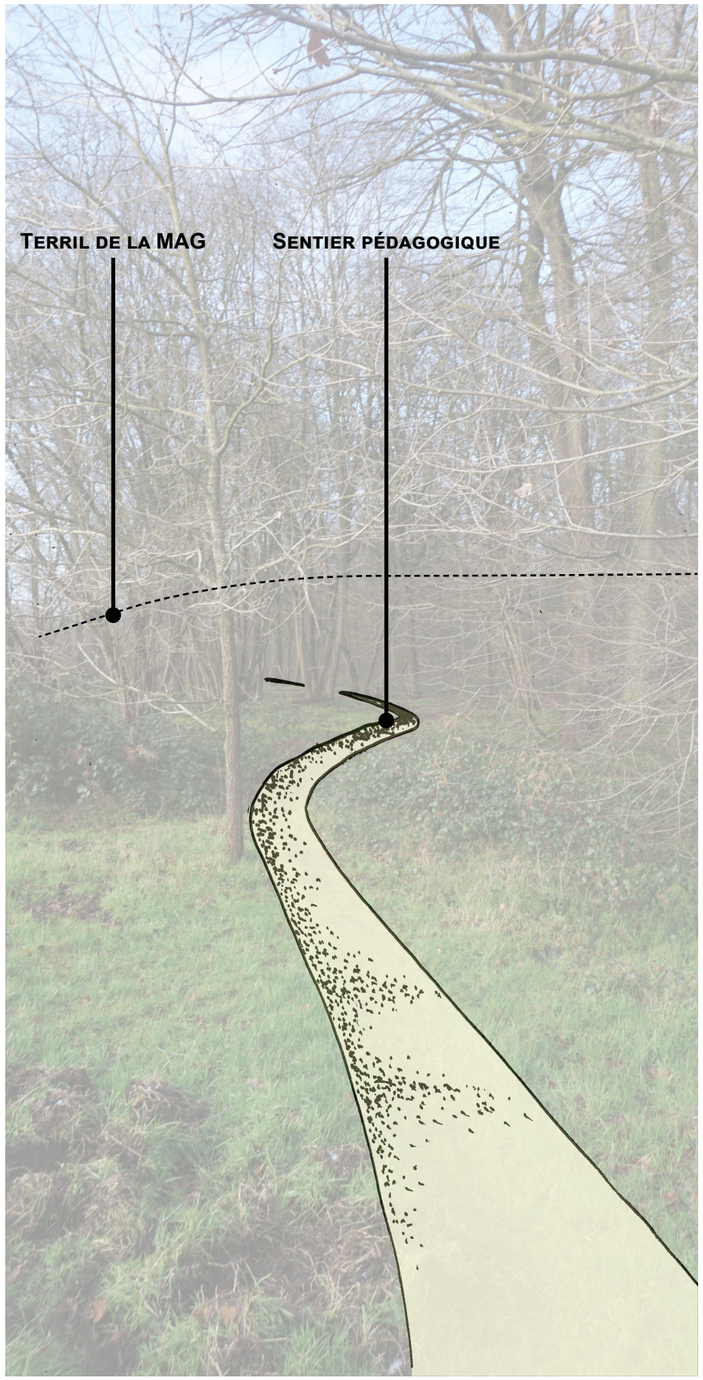


Sentier sur la partie ouest du terril de la mare à Goriaux



Sentier sur les rails de la partie ouest du terril de la mare à Goriaux

0 10 20 50 100 m



Croquis illustrant le sentier pédagogique à l'entrée sud de la trouée



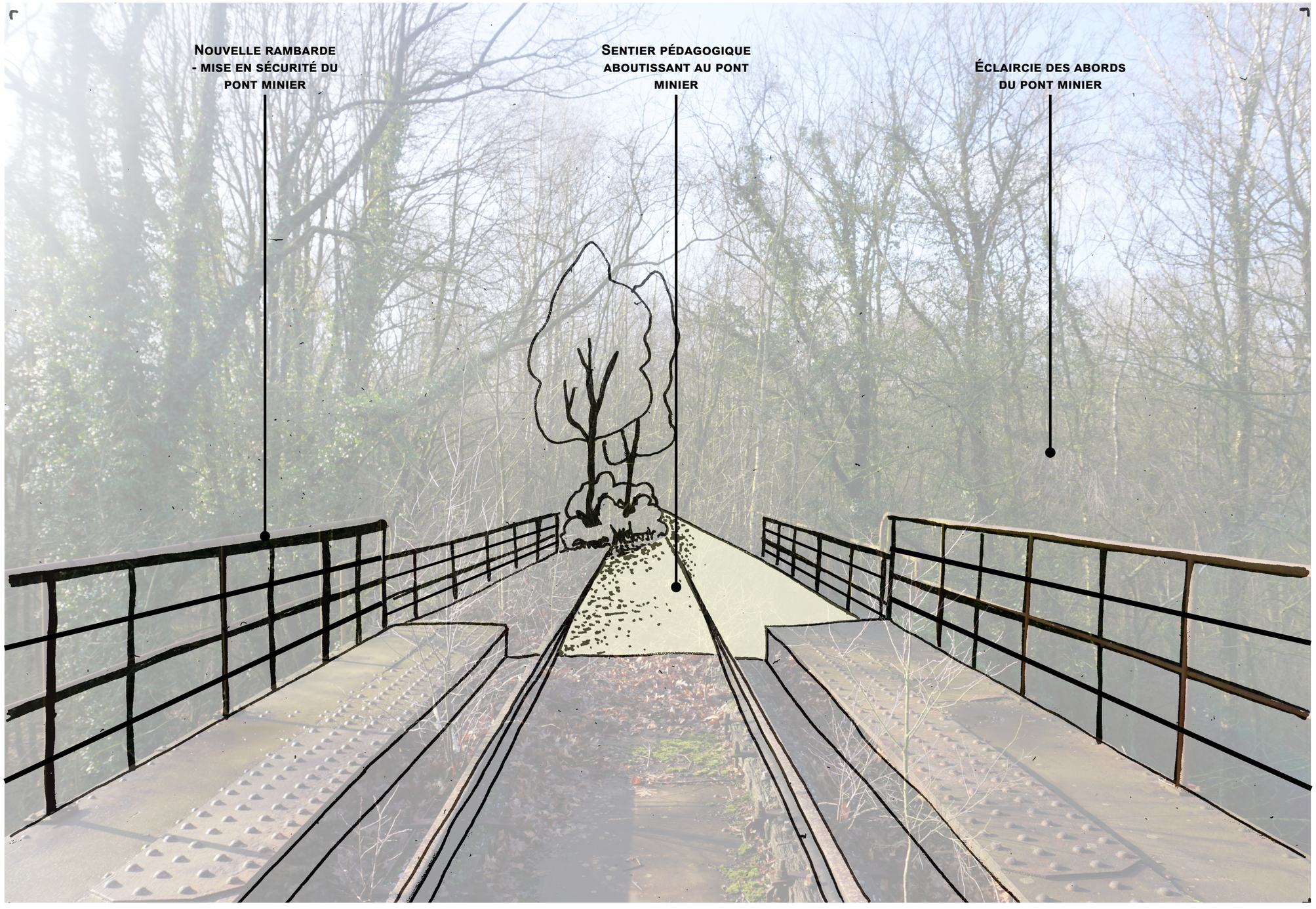
Croquis illustrant le sentier pédagogique à l'intérieur de la parcelle forestière

c. Sentier pédagogique - Croquis



Croquis illustrant le sentier pédagogique sur le terril ouest de la MAG

c. Sentier pédagogique - Croquis



Croquis du sentier pédagogique sur le terril ouest de la MAG vue depuis le pont minier

c. Sentier pédagogique - Croquis



Croquis illustrant la vue depuis le pont minier vers le nord de la trouée



Croquis illustrant la vue depuis le pont minier vers le sud de la trouée

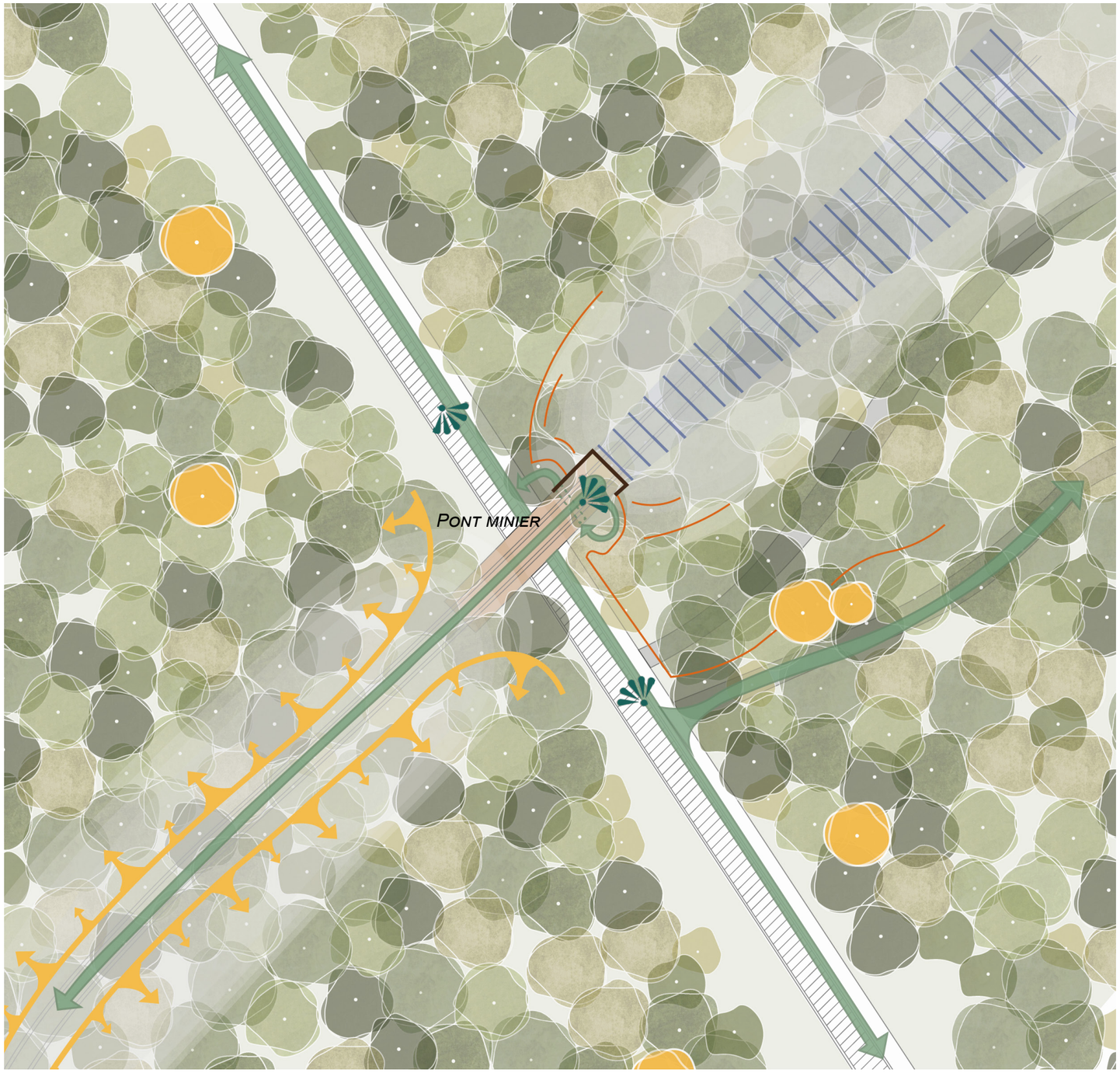


Schéma des intentions générales du pont minier et le terril de la mare à Goriaux

d. Pont minier - Schéma d'intention



Localisation du pont minier (orange)

Flux :

Flux piéton et cycliste

Fonction des espaces :

Fenêtre sur le cavalier

Traitement des lisières forestières :

Recul de la lisière

Mise en défens du terril

Mise en valeur d'arbres au caractère remarquable

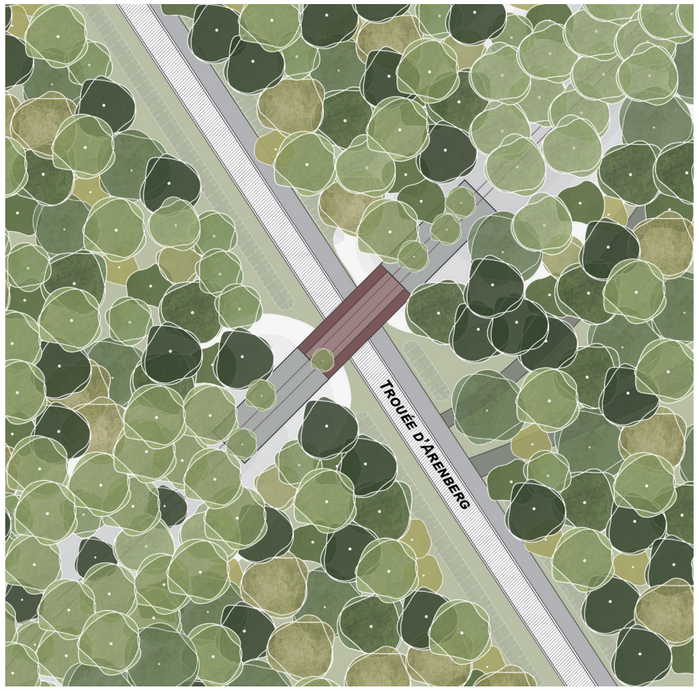
Perspectives visuelles et points de vues :

Mise en valeur d'une perspective visuelle

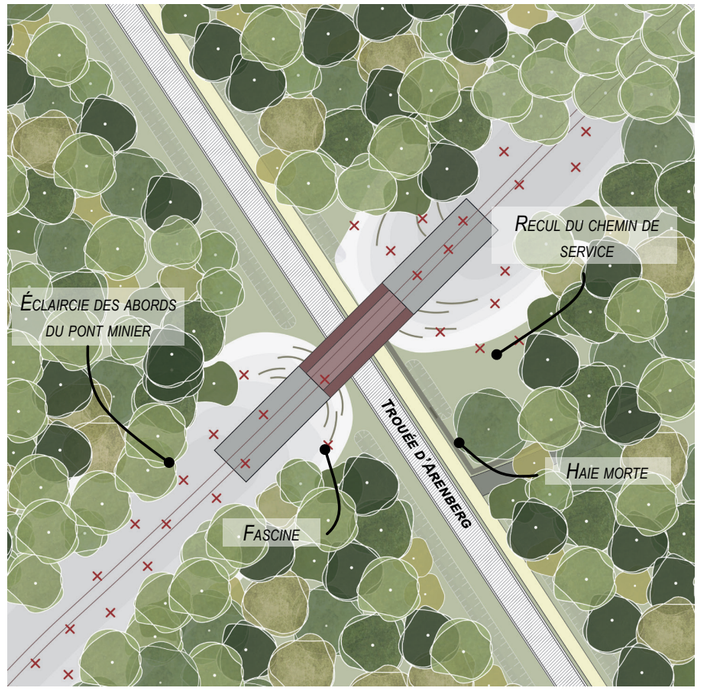
Point de vue

0 5 10 20 30 m

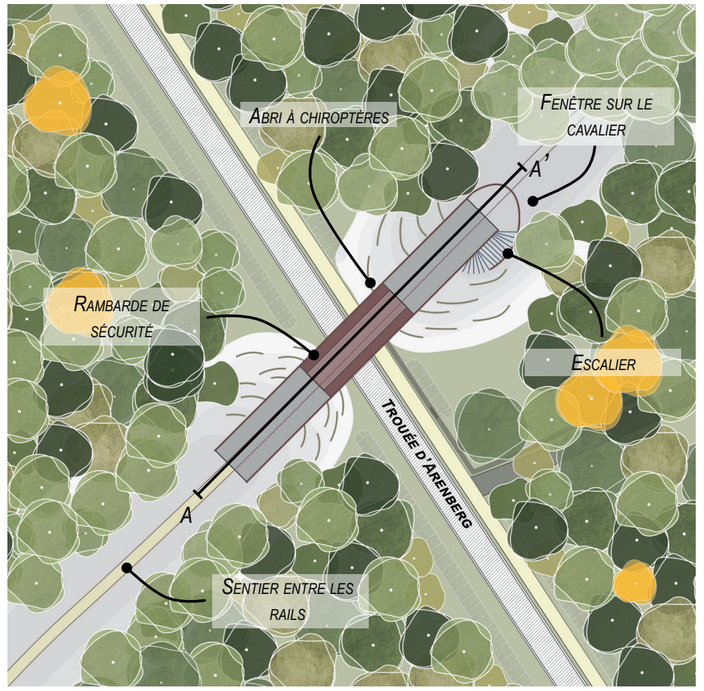
e. Pont minier - Dessin technique



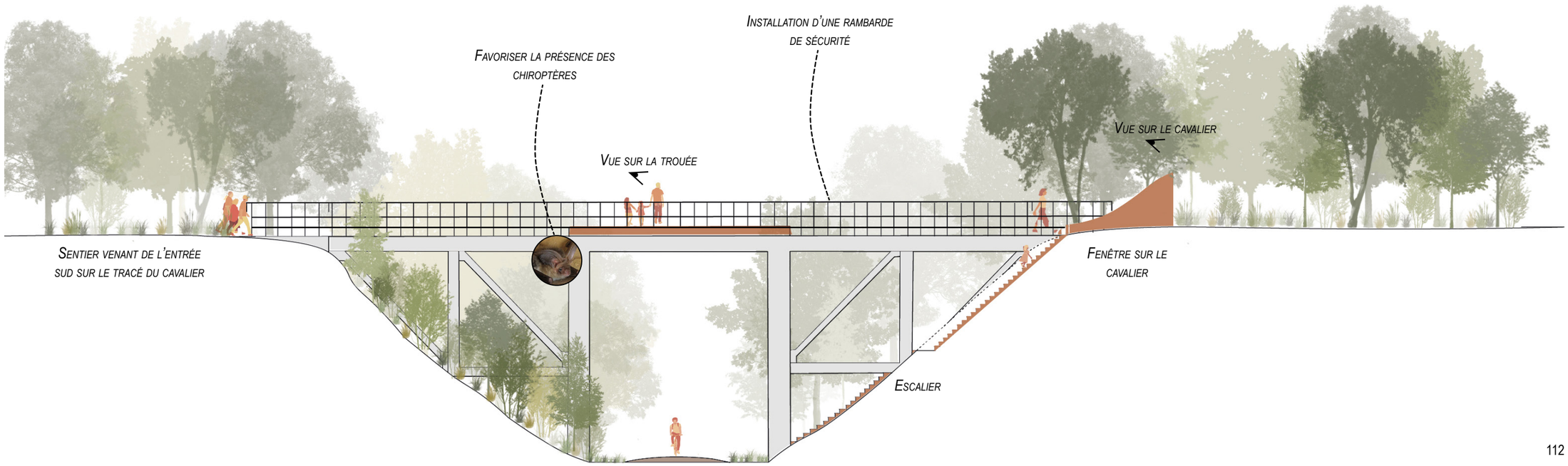
Situation actuelle des parcelles forestières autour du pont minier et de la trouée

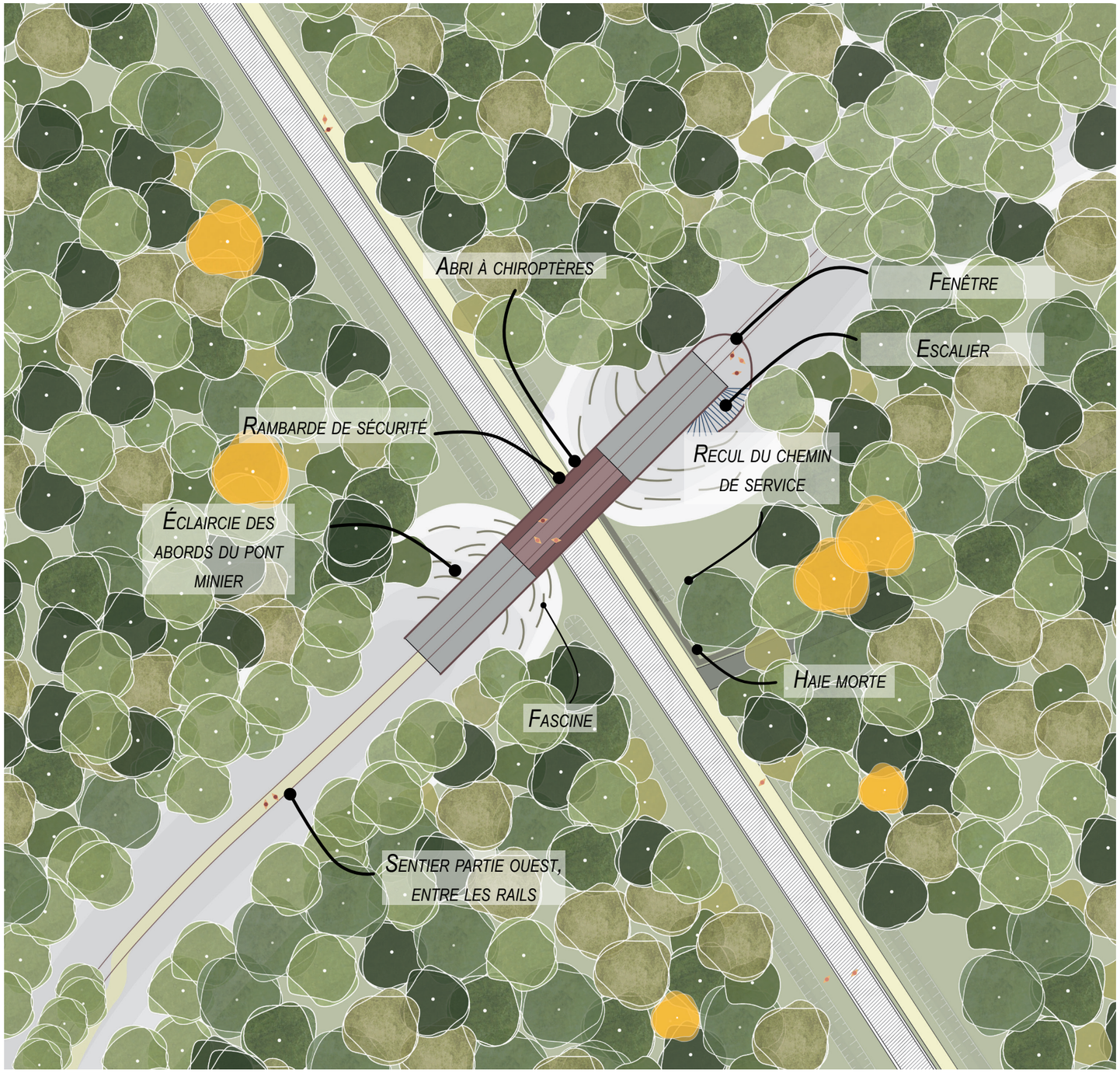


Éclaircie des abords du pont minier et du cavalier, déplacement du chemin de service, pose de fascine sur le terril et de haie morte en bas de terril



Installation d'une fenêtre sur le cavalier, d'un sentier du côté ouest du terril et d'un escalier coté est





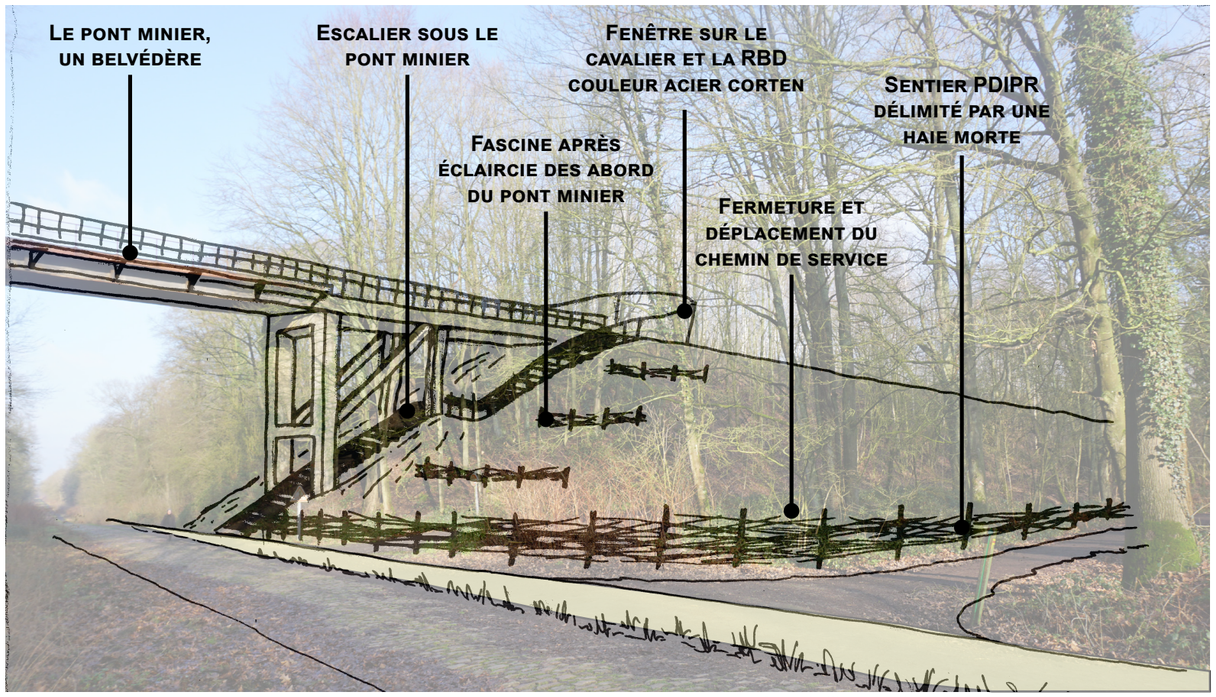
Plan de masse illustrant les évolutions du paysage du pont minier et du terril de la mare à Goriaux

f. Pont minier - Plan de masse

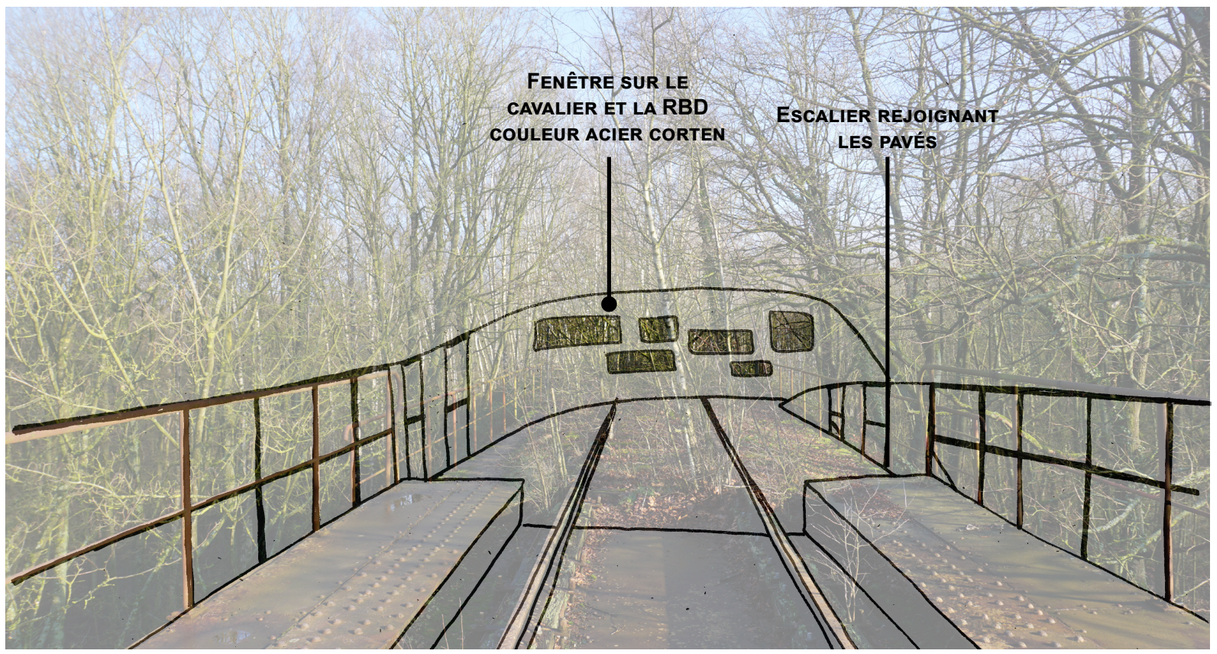
Le pont minier joue dans cette alternative un rôle de fenêtre sur le paysage de la trouée et sur les perspectives vers le cavalier. L'objectif est de donner à voir, de laisser place à l'imaginaire par la mise en place d'une structure permettant de cadrer des vues sur le cavalier qui disparaît au loin, par la reconquête végétale des rails. Cette colonisation végétale apporte des ambiances et couleurs variant au fil des saisons. L'aménagement est pensé de manière à avoir le tracé d'un sentier qui ne s'interrompt pas. Ainsi nous pouvons rejoindre cette fenêtre sur le paysage par un escalier venant de la trouée, passant sous la structure du pont et atteignant le sommet du terril par un de ses côtés. Une fois en haut nous faisons face à une structure offrant de multiples vues sur le sommet du terril et ses composantes: rails, traverses de chemin de fer, végétation aérienne,… L'objectif est de cadrer naturellement le visiteur grâce à une structure qui vient s'intégrer dans le profil du pont et la continuité des rambardes avec des matériaux rappelant ceux qui nous entourent : acier, bois, béton. Une attention particulière est portée à la mise en sécurité du pont miner par l'installation de rambardes de sécurités adaptées, répondant aux normes de sécurités et en cohérence avec le caractère historique de la structure.
Le pont minier est également accessible par un sentier venant de l'entrée sud de la trouée. Comme cité page 105 il s'agit d'un sentier pédagogique mettant en avant le passé minier du site.
Afin de mettre en avant la structure du pont minier depuis la trouée une éclaircie de ses abords est réalisée de manière à le rendre visible durant toutes les saisons. Plusieurs étapes sont nécessaires: (1) l'identification des arbres dont le houppier obstrue partiellement la vue, et pouvant mettre en danger les promeneurs sur le pont, (2) la coupe des arbres identifiés et (3) l'installation de fascines et mise en défens du terril permettant une végétalisation arbustive naturelle et empêchant la création de sentes sauvages sur les pentes.

Une étape de mise en défens du terril s'illustre en plusieurs actions :

- Sensibiliser aux enjeux écologiques de la réserve biologique dirigée et du pont minier comme support de biodiversité. L'une des actions proposées est la mise en place d'abri à chiroptères donnant ainsi une double fonction au pont minier. De plus la mise en place de panneau d'information et de sensibilisation vient remplacer les panneaux a caractère routier impactant la perception de la trouée.
- Interdire l'accès du côté de la réserve. Cette action s'illustre par la mise en œuvre de haies de bois mort sur le bas du terril bloquant l'accès à la réserve et guidant le visiteur à emprunter le sentier PDIPR existant. De plus le chemin de service est déplacé en recul de la trouée, vers l'intérieur des parcelles forestières. Cela évitera toute confusion sur les accès autorisés. L'entrée de cet accès sera plus confidentielle, depuis le sentier PDIPR et sera fermé par une barrière en bois.



Croquis illustrant l'aménagement de l'accès au pont minier

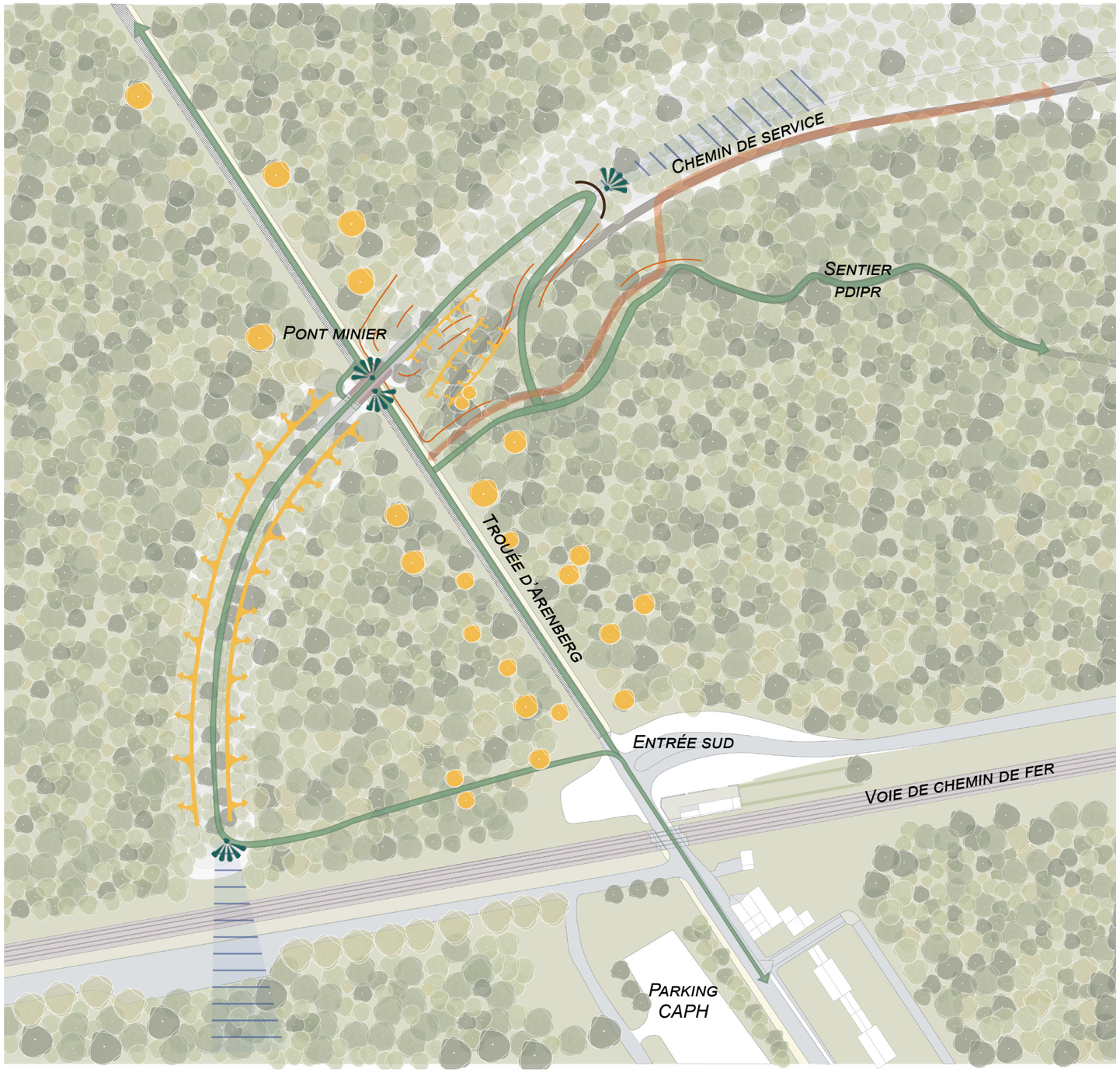


Croquis illustrant l'aménagement de la fenêtre de vue depuis le pont minier

G. Pont minier - Croquis



Croquis illustrant l'aménagement de l'escalier pour acceder au pont minier



Plan illustrant les intentions générales du sud de la trouée d'Arenberg de la proposition B

A. Sentier pédagogique - Schéma d'intention



Localisation de la zone d'étude (orange)

Flux :

- *Flux piéton et cycliste*
- *Flux automobile (chemin de service)*

Fonction des espaces :

- *Fenêtre sur le cavalier*

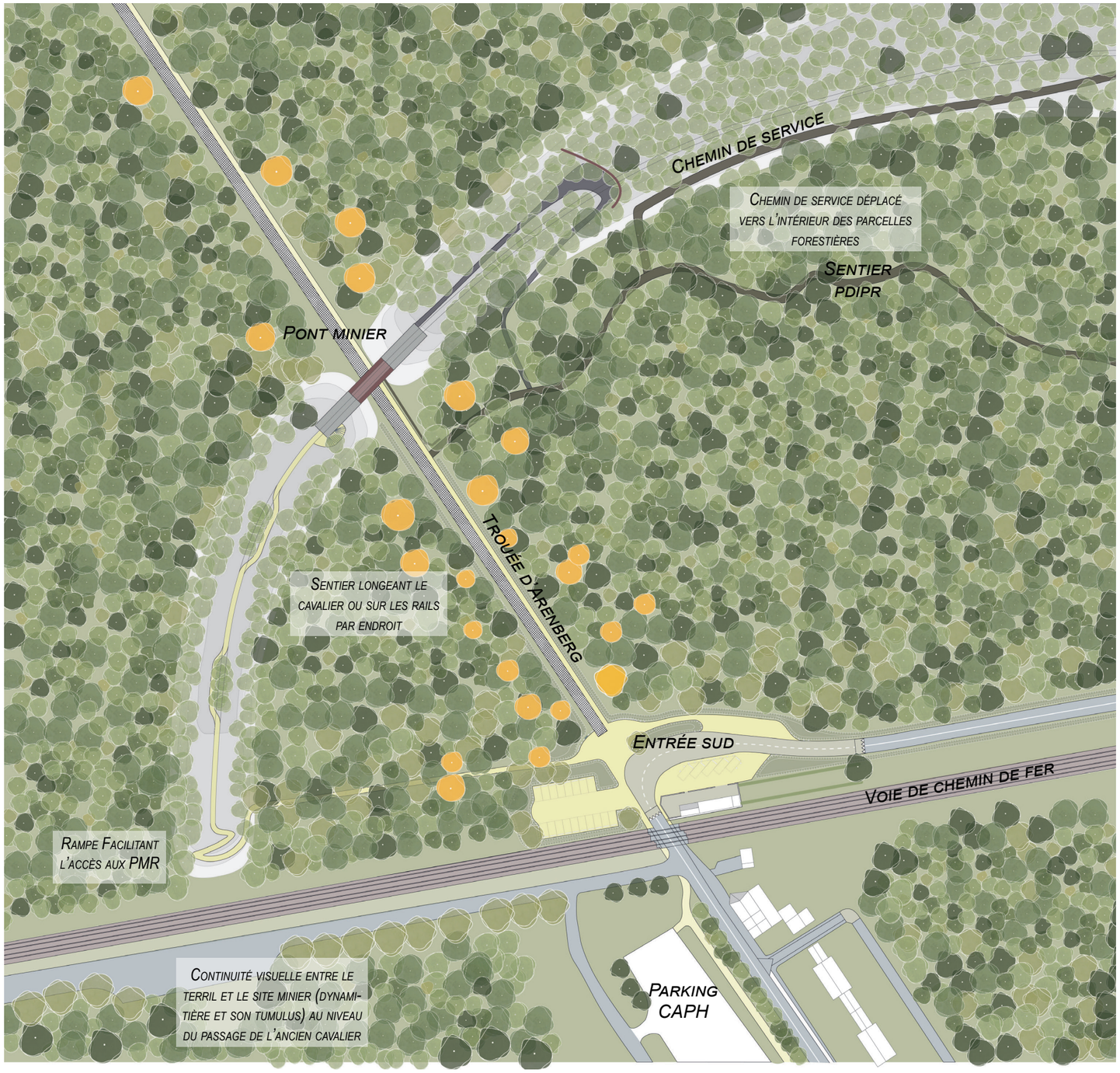
Traitement des lisières forestières :

- *Avancée et recul de la lisière*
- *Mise en valeur d'arbres repères*
- *Mise en défens du terril*

Perspectives visuelles et points de vues :

- *Mise en valeur d'une perspective visuelle*
- *Point de vue*

0 10 20 50 100 m



Plan de masse du sud de la trouée d'Arenberg de la proposition B

B. Sentier pédagogique - Plan de masse

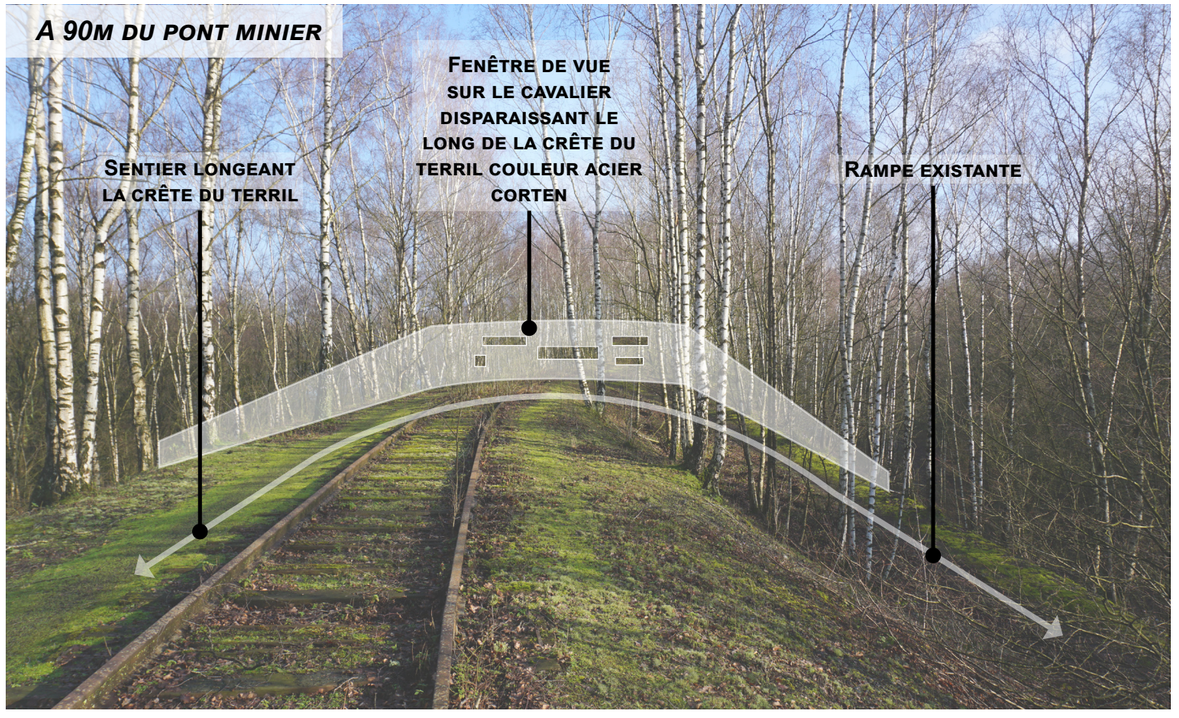
Les changements entre les propositions A et B résident dans l'aménagement du pont minier mais le but est de conserver l'idée du sentier pédagogique avec les mêmes intentions et le même itinéraire.

Cette alternative reprend le tracé du sentier pédagogique à l'identique du côté ouest, l'intention est ici de prolonger l'expérience sur 120 mètres au-delà du pont minier. Le pont joue toujours un rôle de fenêtre sur le paysage de la trouée mais invite à prolonger l'expérience de rencontre avec le paysage et le site minier sur le terril. Ainsi il est proposé dans cette alternative de poursuivre la balade au-delà du pont ou de descendre par un escalier rejoignant la trouée du côté ouest. Les 120 mètres au sein de la Réserve Biologique Dirigée empruntent un sentier déjà existant puis une rampe qui emmène naturellement le visiteur vers le bas du terril. Afin de canaliser le public sur cet itinéraire, une structure est mise en place pour guider naturellement les visiteurs vers le bas du terril ou vers le pont minier selon le sens de circulation emprunté. Cette structure permet de jouer le rôle de barrière mais également de cadre sur les perspectives paysagères. Des fenêtres permettront de voir la poursuite du cavalier et des panneaux de sensibilisation sur la présence, la fragilité et la richesse de la réserve : de nombreuses espèces hibernent, se nourrissent ou effectuent une halte migratoire sur le sommet de ce terril.

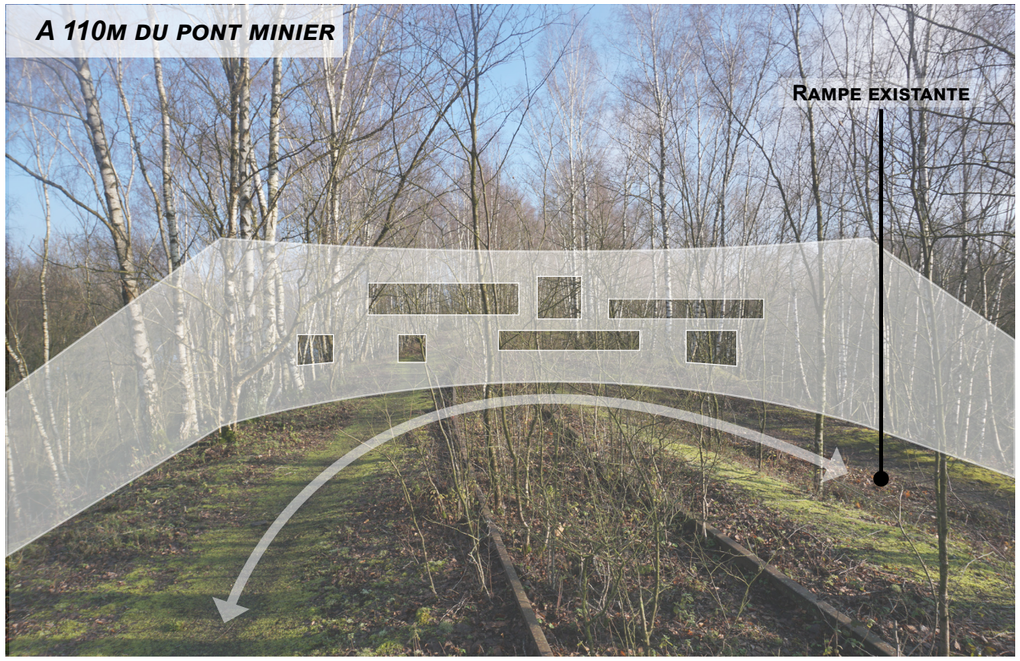
c. Pont minier - Croquis







Illustrations montrant l'évolution du sentier sur le terril du côté est du pont minier





c. Pont minier - Croquis



Illustrations montrant l'évolution du sentier sur le terril du côté est du pont minier

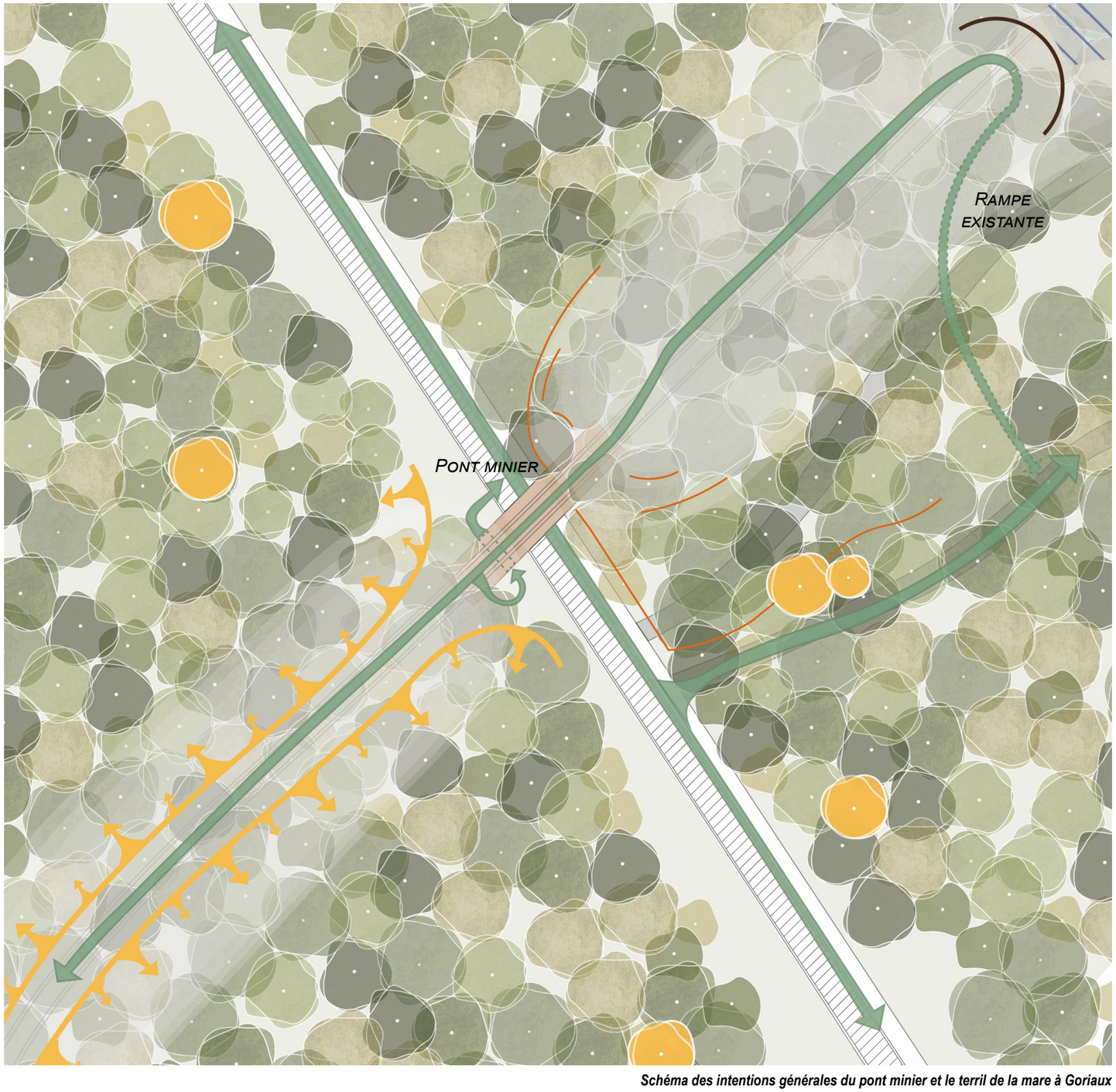


Schéma des intentions générales du pont minier et le terril de la mare à Goriaux

d. Pont minier - Schéma d'intention



Localisation du pont minier (orange)

Flux :

- Flux piéton et cycliste
- Flux piéton par la rampe existante

Fonction des espaces :

- Fenêtre sur le cavalier

Traitement des lisières forestières :

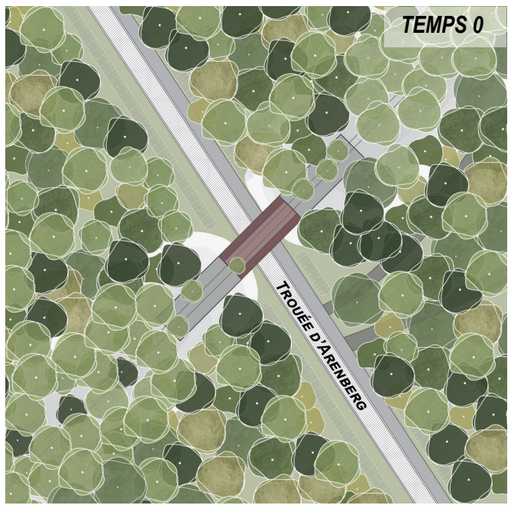
- Recul de la lisière
- Mise en défens du terril
- Mise en valeur d'arbres repères

Perspectives visuelles et points de vues :

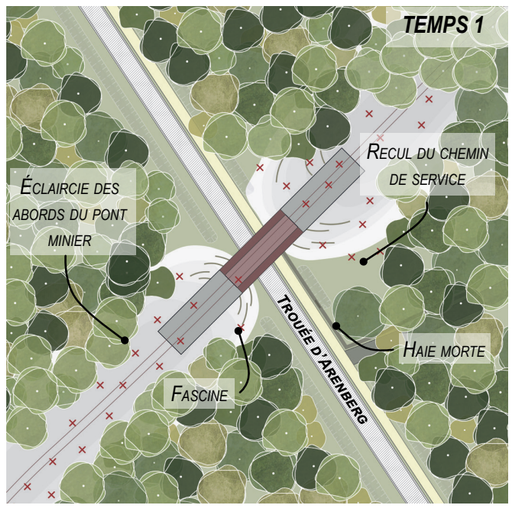
- Mise en valeur d'une perspective visuelle
- Point de vue

0 5 10 20 30 m

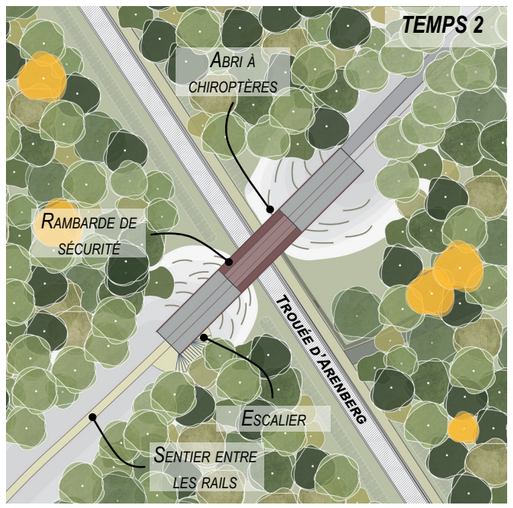
e. Pont minier - Dessin technique



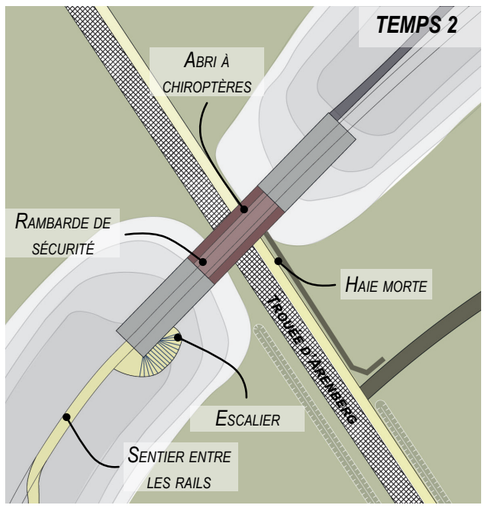
Situation actuelle des parcelles forestières autour du pont minier et de la trouée



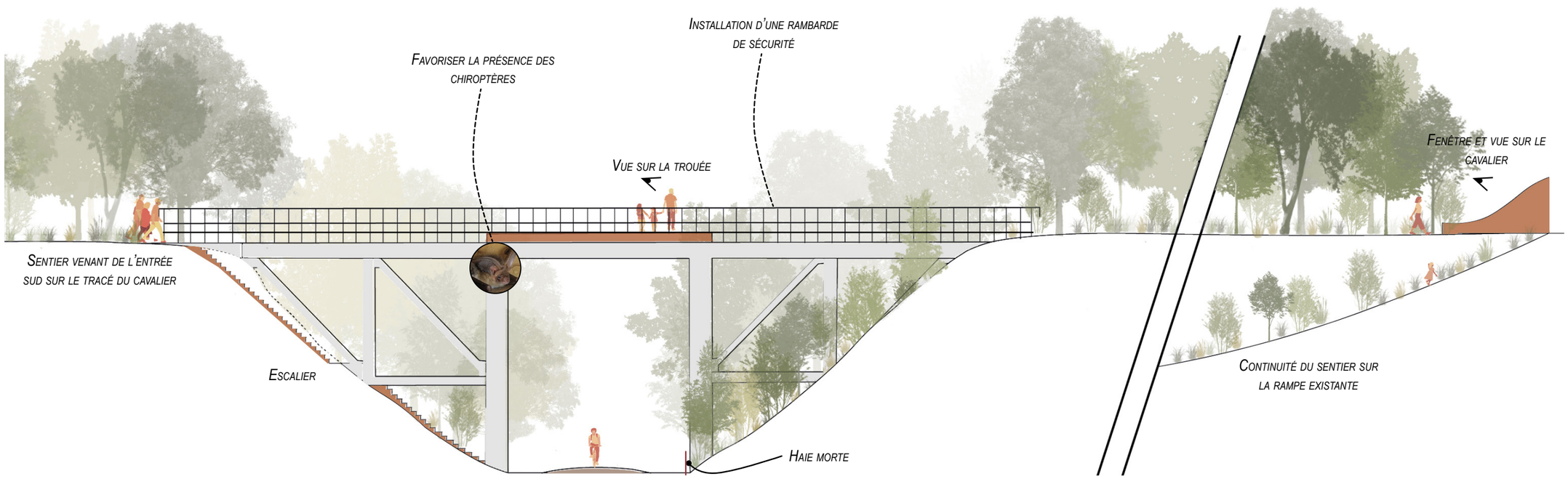
Éclaircie des abords du pont minier et du cavalier, déplacement du chemin de service, pose de fascine sur le terril et de haie morte en bas de terril

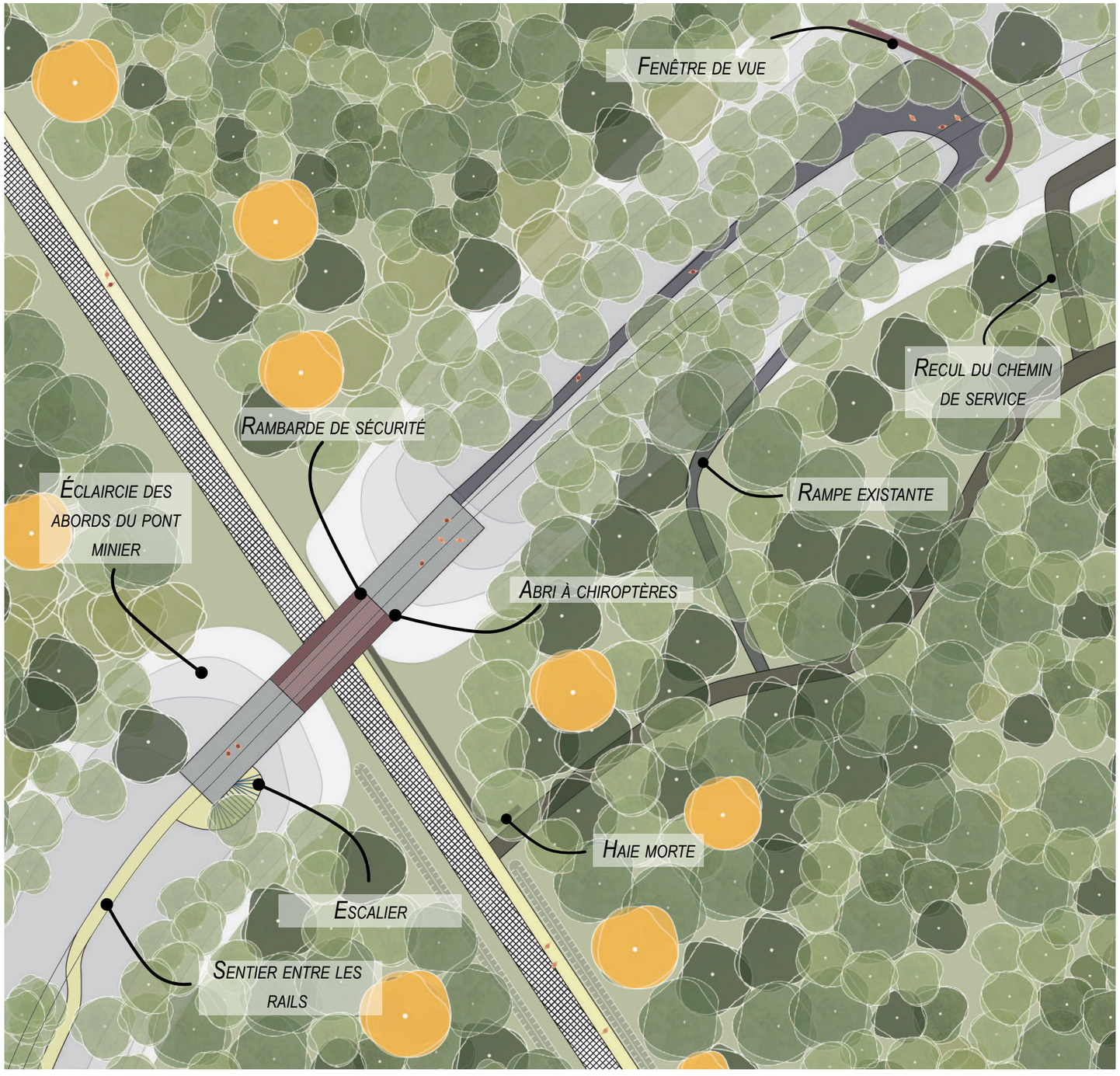


Installation d'une fenêtre sur le cavalier, d'un escalier et d'un sentier du côté ouest du terril



Installation d'une fenêtre sur le cavalier, d'un escalier et d'un sentier du côté ouest du terril





Plan de masse illustrant les évolutions du paysage du pont minier et du terril de la mare à Goriaux

f. Pont minier - Plan de masse

Le pont minier joue dans cette alternative un rôle de fenêtre sur le paysage de la trouée, d'étape du sentier pédagogique passant dans la réserve biologique dirigée. Pour faire prendre conscience aux visiteurs des enjeux écologiques et de l'opportunité qui leur ait laissé il faut les sensibiliser à la fragilité de cet écosystème et des espèces qui le composent.

Le pont minier fait office de fenêtre sur le paysage de la trouée et sur le cavalier s'éloignant de part et d'autres de la structure. Après 120 m sur le terril de la MAG côté est, c'est une nouvelle fenêtre sur le paysage, sur le cavalier et sa végétation qui nous est proposée. La structure nous guide naturellement à redescendre en bas du terril tout en nous laissant l'opportunité de voir, d'observer et d'imaginer. Depuis le pont nous sommes également invités à emprunter le sentier sur le sommet du terril ou à redescendre en bas, vers la trouée. Pour ce faire un escalier est mis en place du côté opposé à la réserve sous le pont minier permettant de découvrir sa structure sous un autre point de vue. Cet escalier a pour but d'éviter toute descente sauvage depuis le pont minier et reste excentré de la réserve.

Tout comme dans l'alternative A une part importante du travail doit être effectuée sur la sensibilisation à la présence d'une réserve biologique dirigée et aux espaces accessibles et ceux préservés de toute fréquentation. Ainsi en bas du pont minier la signalétique sera clarifiée de manière à délimiter les zones préservées, les zones accessibles et les itinéraires pouvant être empruntés.

Les interventions concernant la mise en défens du terril, la mise en sécurité du pont, la mise en place d'abri à chiroptères et les éclaircies des abords du pont minier sont identiques à l'alternative A (page 113).

>>> Les différentes propositions ont été présentées au Comité des Réserves Biologiques de RSAW et aux formations Nature et Paysage de la CDNPS. Suite aux réserves émises lors des réunions, l'ONF et la DREAL ont fait le choix de ne pas retenir cette proposition B, qui présente un risque plus élevé de pénétration du public dans la réserve biologique de la Mare à Goriaux. En effet, l'utilisation de la rampe d'accès déjà existante implique de laisser les promeneurs poursuivre leur cheminement sur le terril sur 120 mètres avant de redescendre vers la Trouée, ce qui pourrait amener certains à poursuivre tout droit et à pénétrer dans un secteur de la réserve où la présence de public n'est pas souhaitée. Il s'agit de préserver une zone de quiétude des oiseaux, et en particulier, une zone de nidification de l'Alouette lulu, oiseau d'intérêt communautaire qui niche au sol et qui est particulièrement sensible au piétinement et au dérangement.

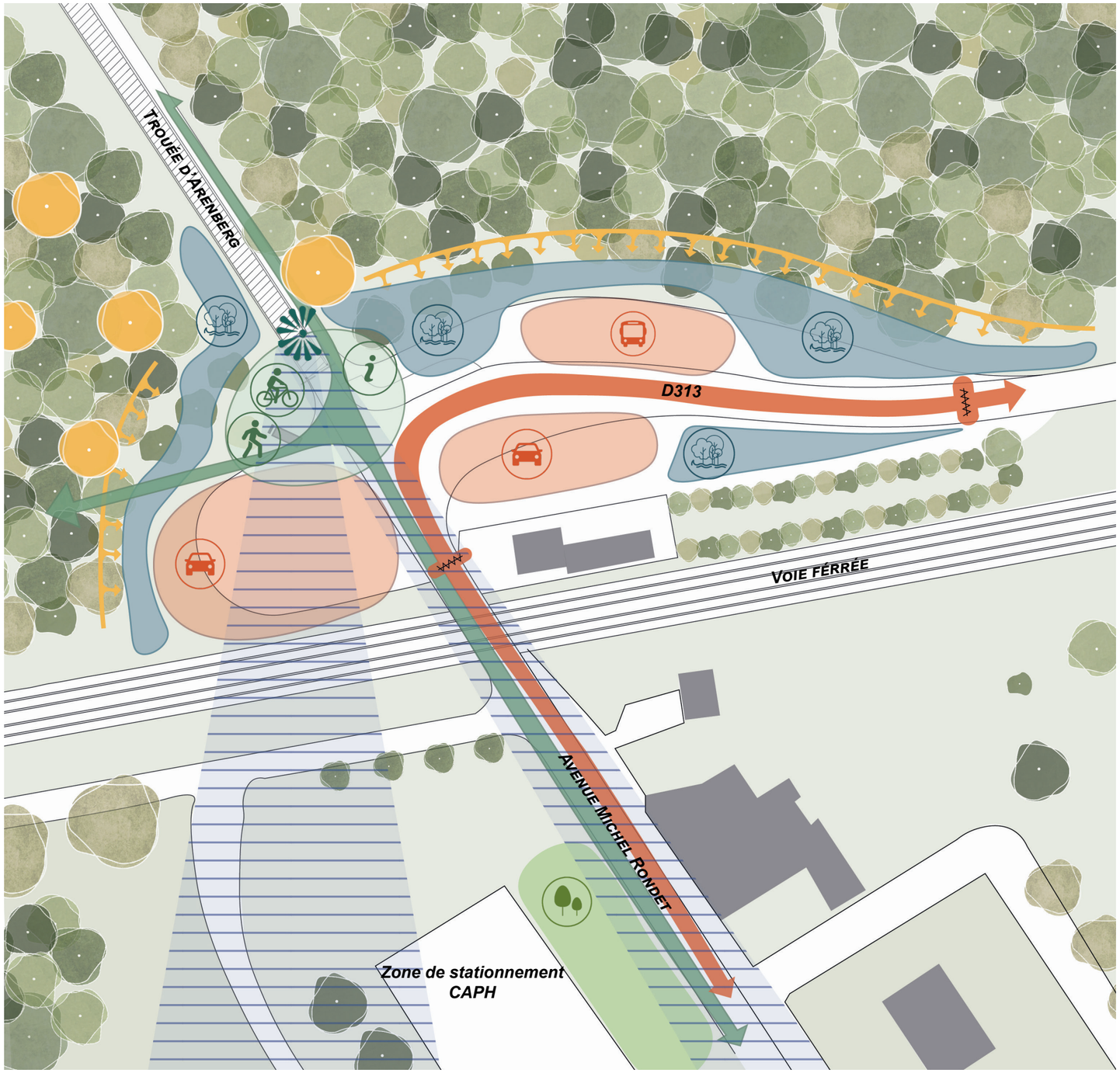


Schéma des intentions générales de la zone d'entrée sud

A. Schéma d'intention



Localisation de la zone d'entrée sud (orange)

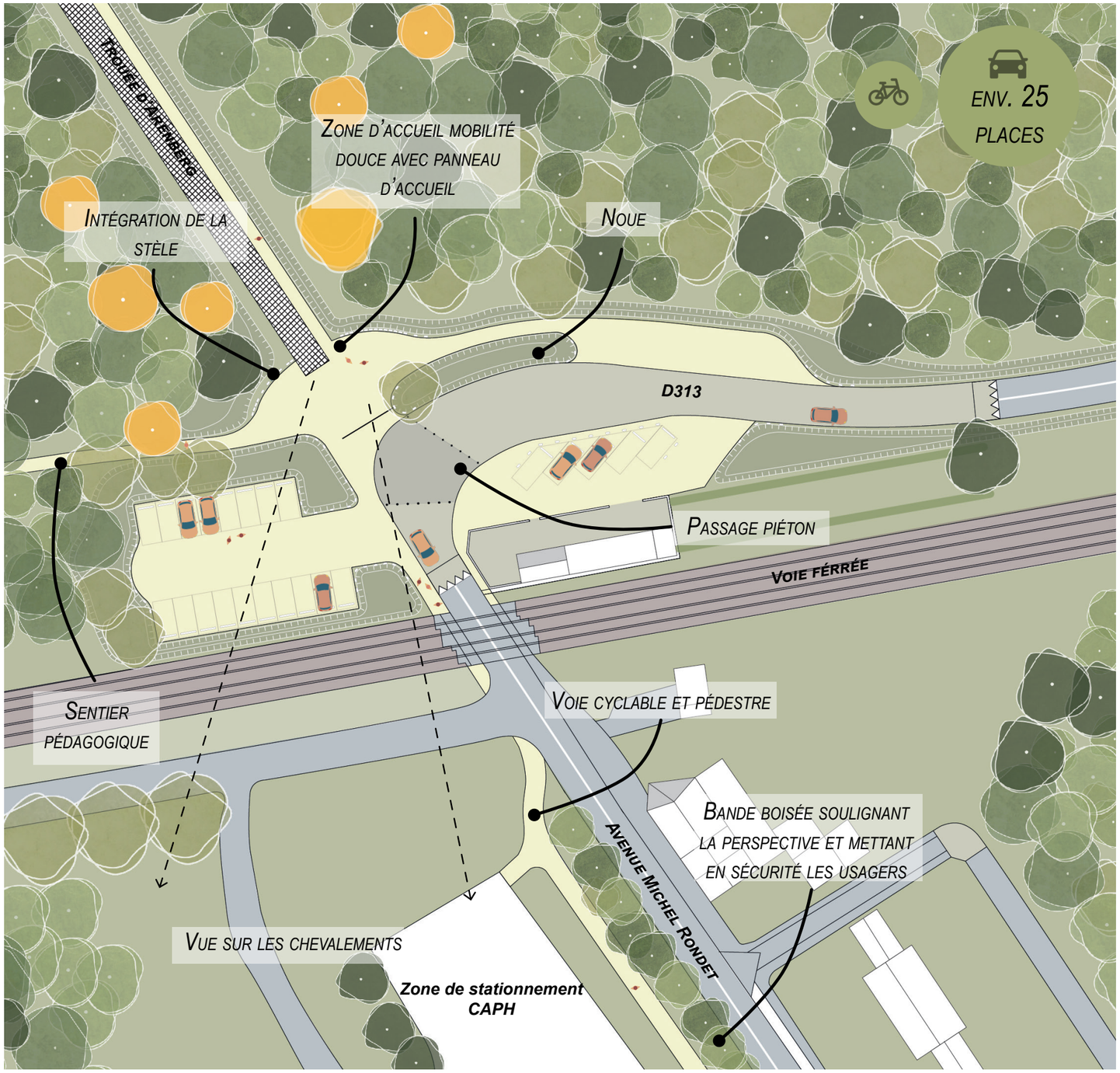
Flux :
- *Flux piéton et cycliste*
- *Flux automobile*
- *Ralentisseur en plateau*

Fonction des espaces :
- *Zone de mobilité douce*
- *Zone de stationnement*
- *Zone de recueil des eaux pluviales*

Traitement des lisières forestières :
- *Avancée de la lisière*
- *Mise en valeur d'arbres repères*
- *Plantation de nouveaux sujets arborés*

Perspectives visuelles et points de vues :
- *Mise en valeur d'une perspective visuelle*
- *Point de vue*

0 5 10 20 30 m



Plan de masse illustrant les évolutions du paysage de la zone d'entrée sud

B. Plan de masse

L'entrée sud de la trouée est une zone d'accueil importante, que ce soit en semaine ou en week-end, de nombreux visiteurs l'utilisent comme porte d'entrée ou viennent se stationner pour se promener.

Ce projet a pour première ambition d'apporter de la clarté à cet espace en distinguant la zone d'accueil destinée au public piéton et cycliste et celles destinées au public motorisé. Cette délimitation est permise grâce à l'implantation de noues permettant à la fois de cadrer l'accueil et de récolter les eaux pluviales, le site étant situé dans la plaine de la Scarpe et de l'Escaut connue comme territoire humide.

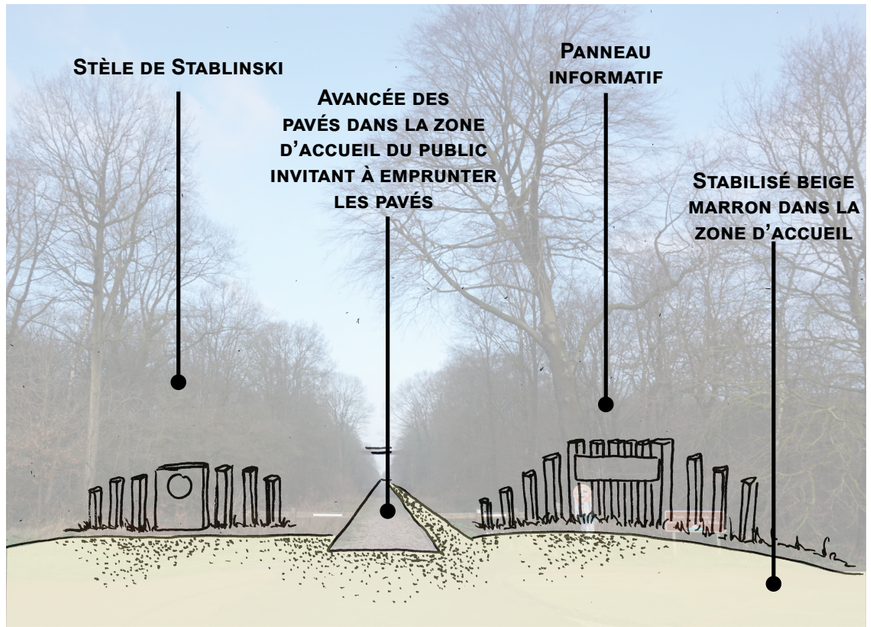
Un second objectif vise à favoriser une vue depuis l'entrée sud sur les chevalements de la fosse d'Arenberg. Cet axe de vue est cadré par la plantation d'arbres appréciant les milieux humides. De plus, certains conifères masquent la vue et il serait judicieux de les couper afin d'améliorer cette perspective.

Au sud de la trouée, trois zones sont destinées à l'accueil des véhicules motorisés, une comprenant 18 places de stationnement à l'ouest de la route départementale. Une seconde plus petite (5 places) au sud de la route départementale et une dernière pour l'accueil de bus scolaire au nord de la route départementale du coté du massif forestier. Bien que la demande de places de stationnement augmente sur cette partie du massif, l'objectif n'est pas de répondre au plus grandes journée d'affluence mais de développer l'accès aux mobilités douces et développer la qualité d'accueil du public sur ce site. De plus, la présence du parking de la CAPH situé au sud à une centaine de mètres de cette entrée en forêt constitue un potentiel de stationnements existants. Il serait important de mener une réflexion avec la CAPH afin d'avoir une zone d'accueil commune pour le public dont l'intérêt se porte sur le massif forestier et/ou le site Creative Mine.

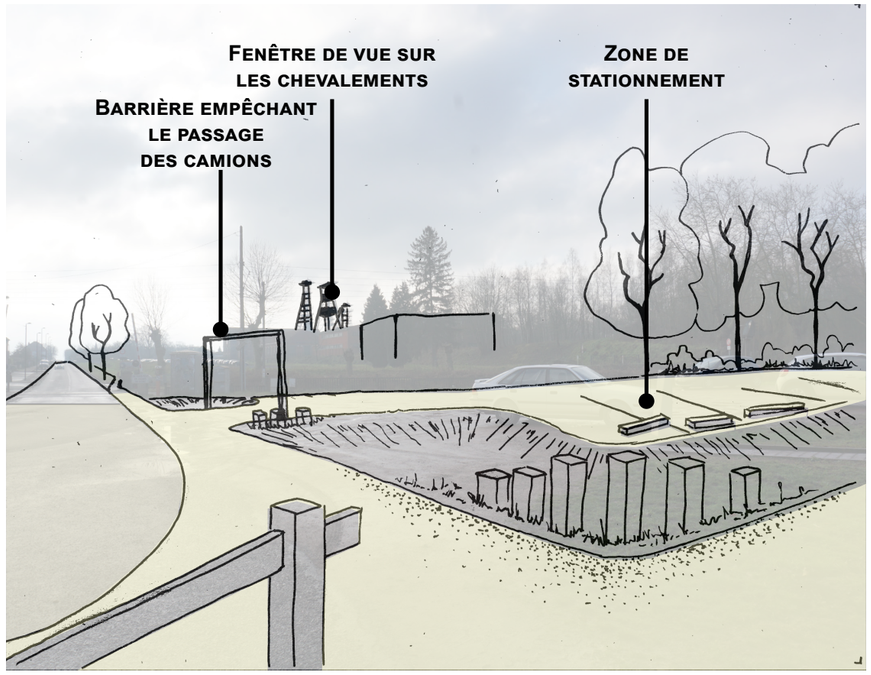
Il est proposé ici de modifier la forme de la voirie par l'implantation d'un plateau ralentisseur invitant les véhicules à ralentir sur cette zone privilégiée pour les autres modes de déplacements.

Enfin sur la partie ouest, le long de l'avenue Michel Rondelet, une bande boisée permet de cadrer la vue vers le site d'Arenberg. Un sentier pédestre et cyclable prend place le long de ce corridor écologique, à distance de la voie de circulation.

0 5 10 20 30 m

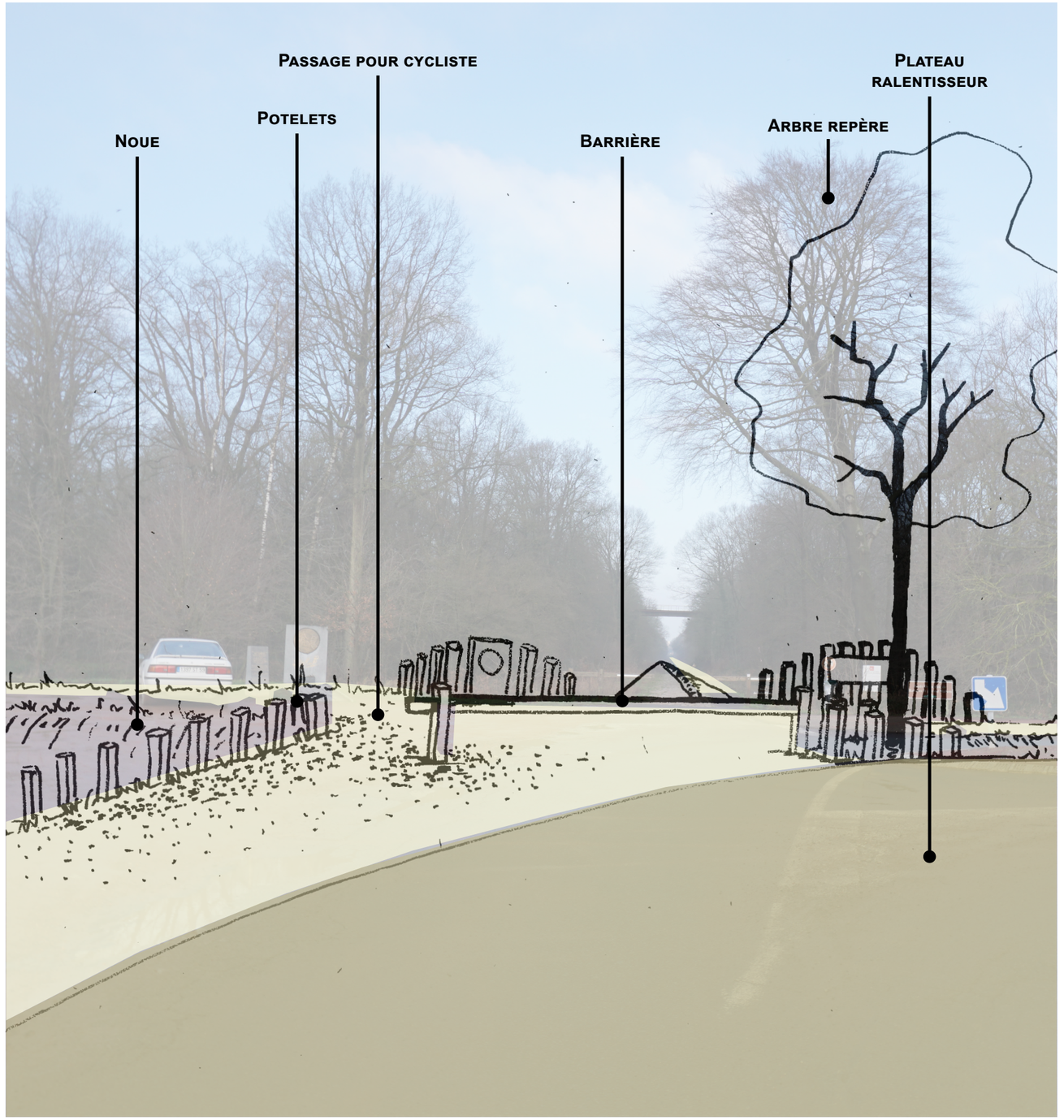


Croquis illustrant la zone d'accueil destinée à la mobilité douce

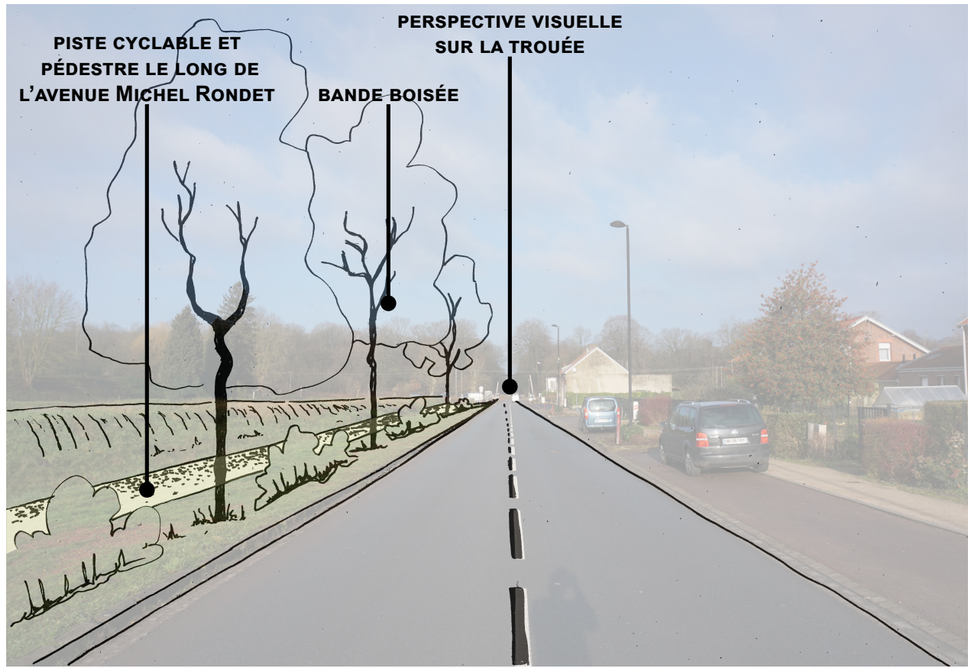


Croquis illustrant la vue sur les chevalement depuis la zone d'accueil

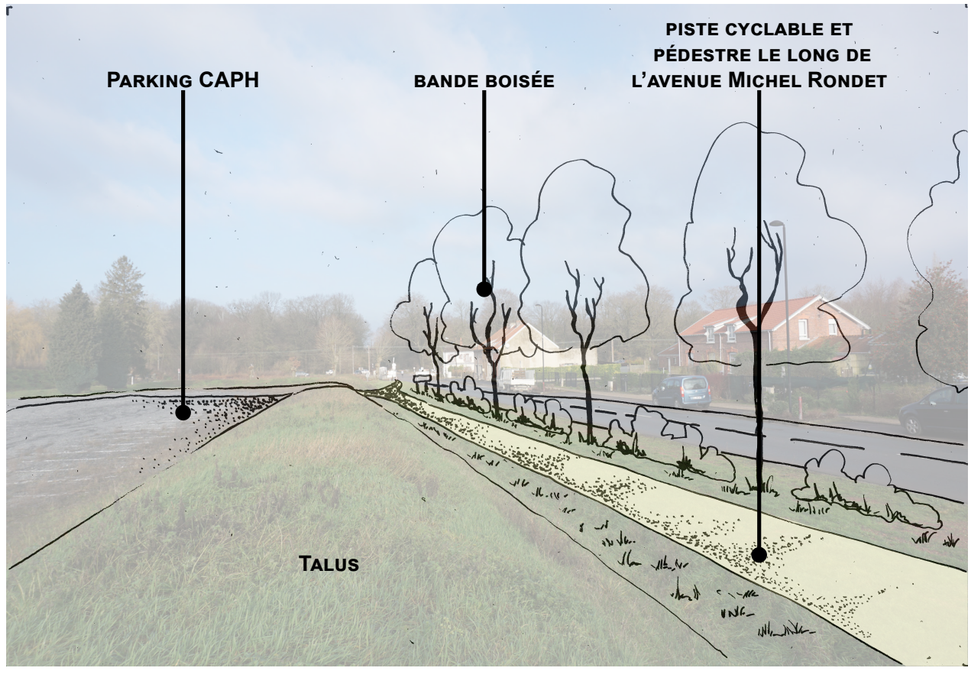
c. Croquis - Zone d'entrée



Croquis illustrant la vue sur la zone d'accueil depuis la route départementale

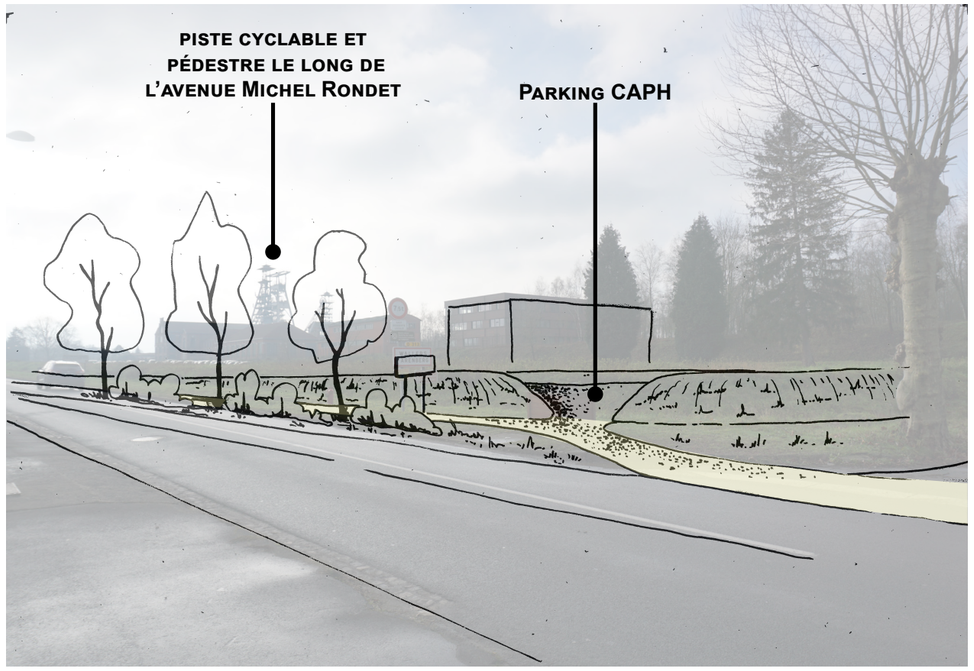


Croquis illustrant la vue sur la trouée et sur le sentier pédestre et cyclable depuis la route départementale

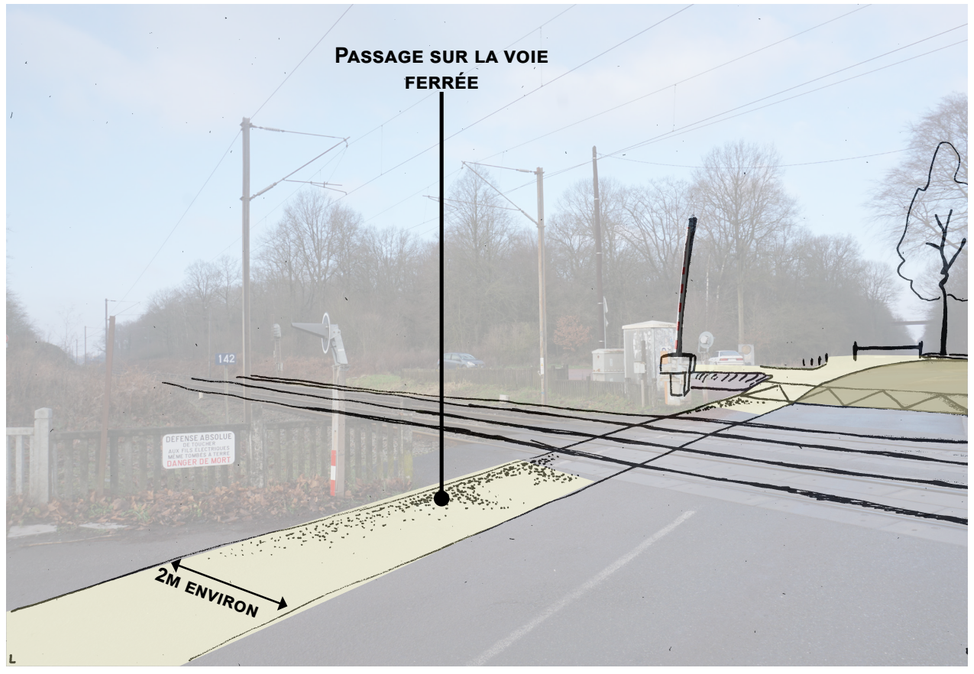


Croquis illustrant l'aménagement de la voie cyclable et pédestre pour relier le parking du site minier

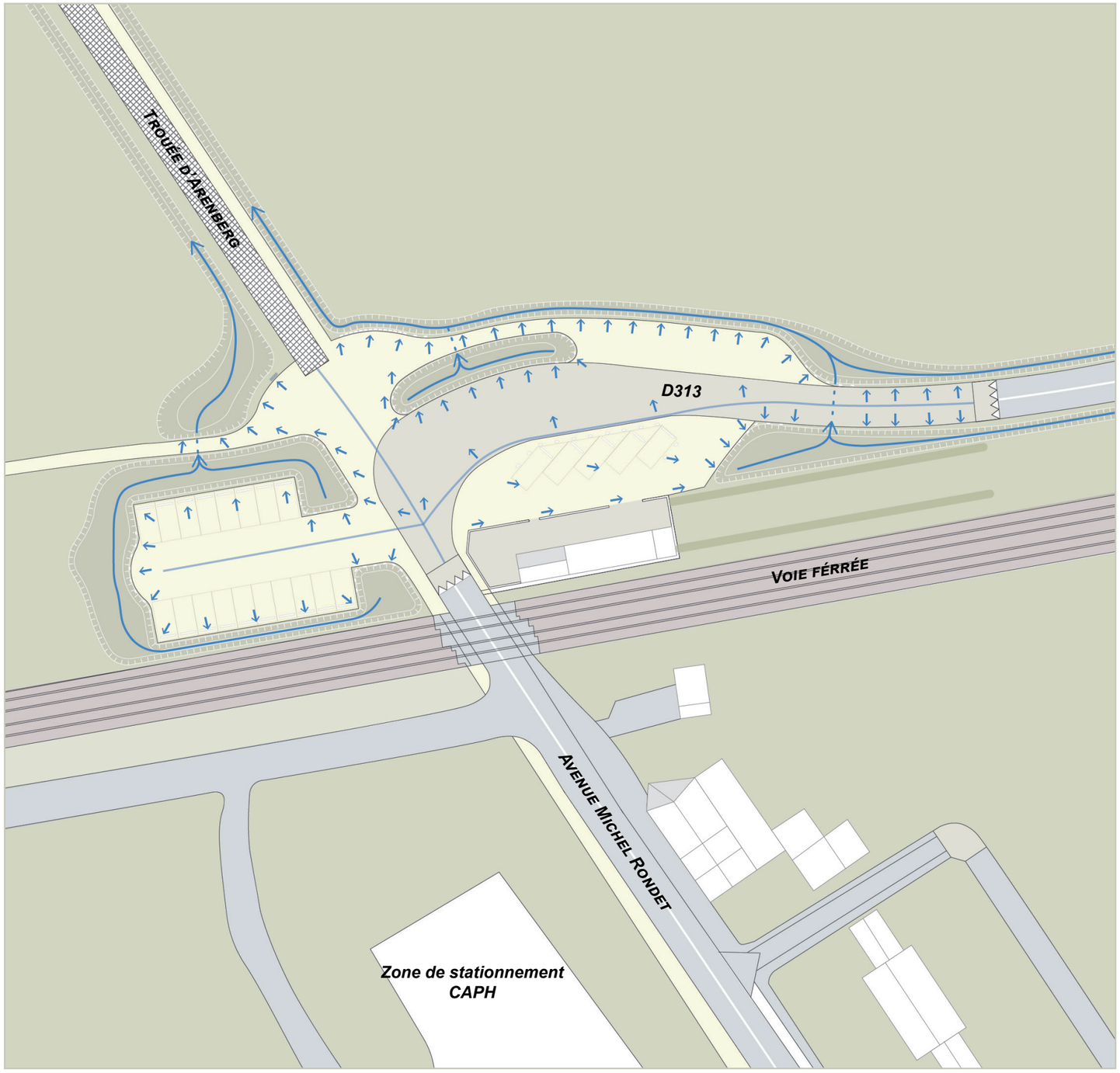
c. Croquis -Liaison



Croquis illustrant la vue sur les chevalements et sur le sentier pédestre et cyclable depuis la route départementale



Croquis illustrant l'aménagement de la route départementale et du passage au niveau de la voie ferrée



Plan illustrant les écoulements des eaux pluviales sur la zone d'entrée sud

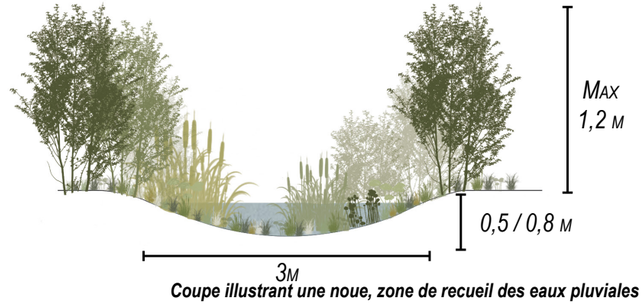
D. Écoulement des eaux

L'aménagement de la zone d'entrée sud est pensé de sorte à pouvoir accueillir une large zone d'accueil destinée à la mobilité douce ainsi qu'un espace de stationnement pour les engins motorisés. Afin de rendre cet espace qualitatif à tout point de vue les espaces sont démarqués grâce à un réseau de fossés et de noues permettant de jouer un rôle de délimitation, de recueil des eaux pluviales et de barrière naturelle. Ainsi, selon la topographie la position de ces infrastructures bleues sont positionnées de manière à recueillir les eaux pluviales tout en conférant à l'espace une harmonie et une cohérence paysagère. De plus l'idée est ici de reproduire à une plus petite échelle une lisière forestière de manière à intégrer l'ensemble de cet espace dans le contexte forestier adjacent. Pour ce faire les noues sont plantées d'une végétation herbacée et arbustive basse, laissant des vues sur les chevalements et gardant cet espace ouvert.

Gérer les eaux



Exemple de fossés et de noues gérant les eaux pluviales

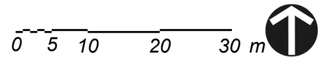


Coupe illustrant une noue, zone de recueil des eaux pluviales

Flux :

Écoulement des eaux

Ligne d'écoulement des eaux



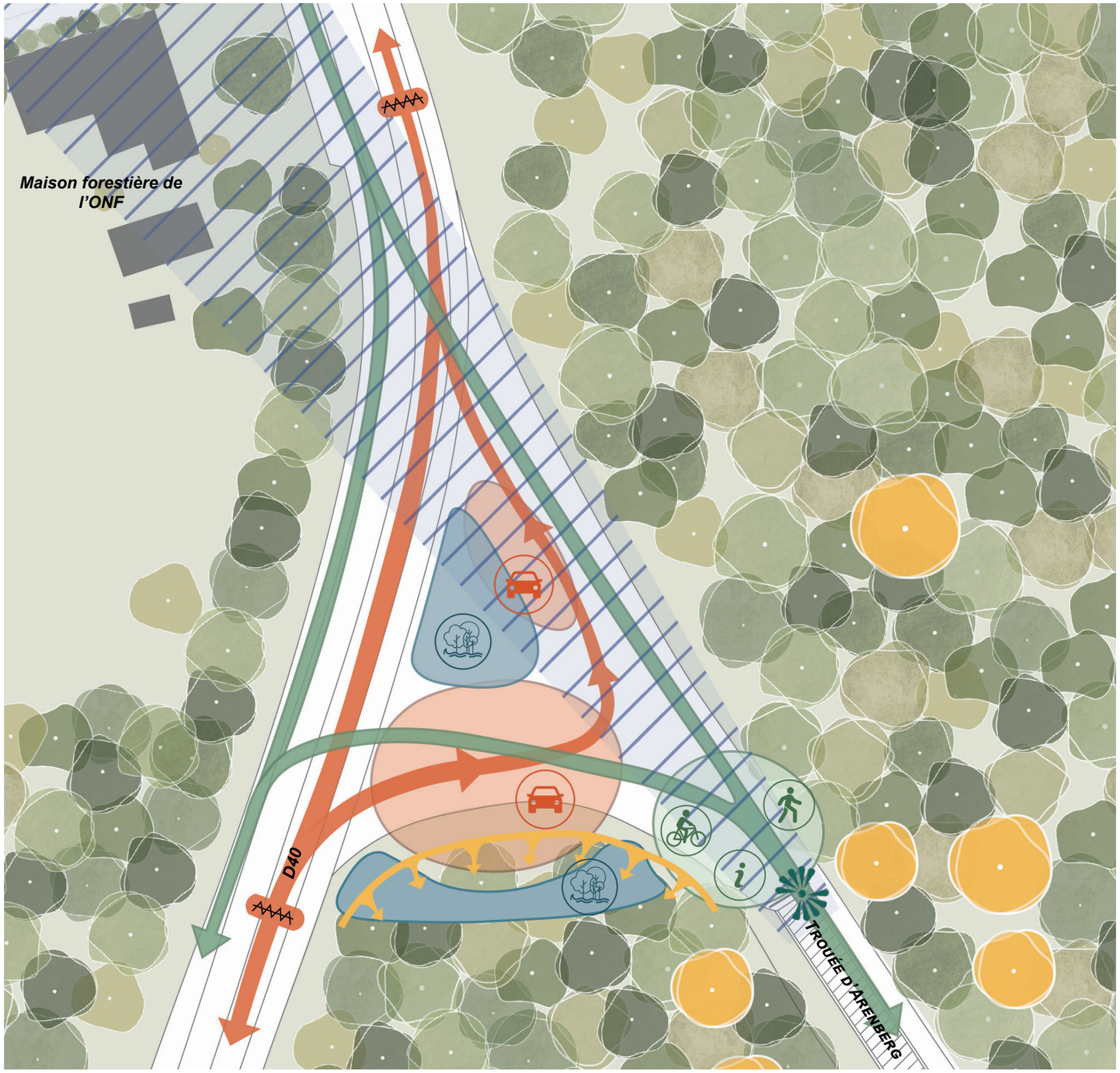


Schéma des intentions générales de la zone d'entrée nord

a. Schéma d'intention



Localisation de la zone d'entrée nord (orange)

Flux :

- Flux piéton et cycliste
- Flux automobile
- Ralentisseur en plateau

Fonction des espaces :

- Zone de mobilité douce
- Zone de stationnement
- Zone de recueil des eaux pluviales

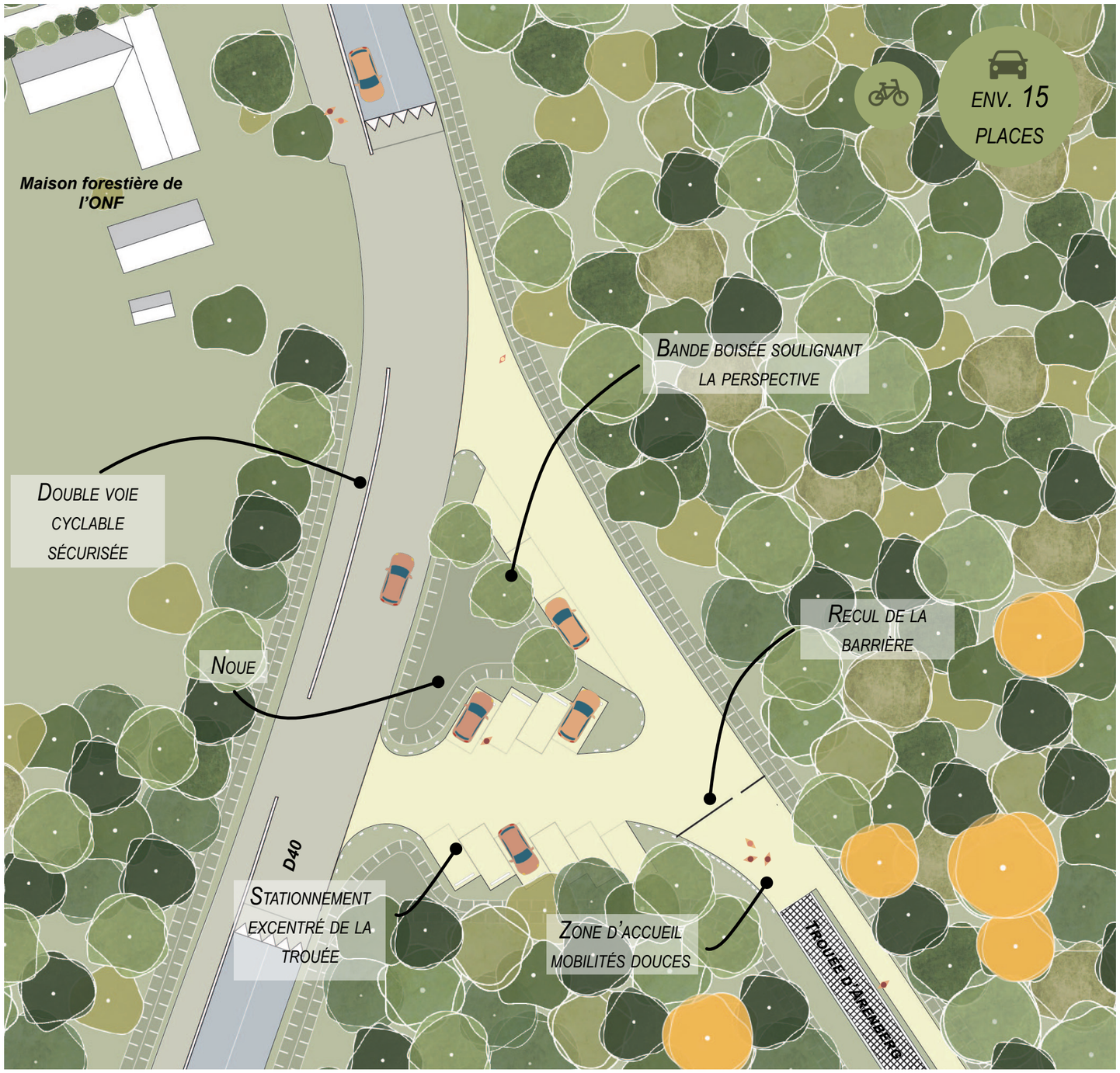
Traitement des lisières forestières :

- Recul de la lisière
- Mise en valeur d'arbres repères

Perspectives visuelles et points de vues :

- Mise en valeur d'une perspective visuelle
- Point de vue

0 5 10 20 m



Plan de masse illustrant les évolutions du paysage de la zone d'entrée nord

B. Plan de masse

L'entrée située au nord de la trouée est moins fréquentée que le sud, l'objectif est de conserver ce caractère confidentiel.

Plusieurs aménagements seront réalisés de manière à connecter et prolonger la trouée depuis l'extérieur, l'entrée nord jouant un rôle d'interface avec la ville. Pour cela une continuité visuelle est réalisée par différentes actions :

- L'axe visuel des pavés est conservé et souligné par une bande boisée au centre de l'entrée. Cet axe est préservé de tout stationnement. Cette perspective possède donc un rôle d'appel à poursuivre la traversée depuis la trouée mais également depuis Hasnon.
- Un espace destiné au stationnement automobile est mis en place du côté ouest de l'entrée caché par la couverture forestière.
- Une vue sur la maison forestière de l'ONF est mise en valeur grâce à la bande boisée et à la gestion des abords de la maison forestière comme la taille de la haie et des arbustes. La maison forestière apparaîtrait ici comme un nouveau point focal vers le nord de la trouée.

Un système de ralentisseur en plateau est mis en place à l'entrée de l'ensemble de la zone de manière à inviter les automobilistes à ralentir. Un sens de circulation unique autour d'un îlot enherbé et arboré permet de limiter l'emprise de la voiture au sein de cette entrée et de sécuriser les lieux pour les piétons et cyclistes. Ces derniers pourront rejoindre la trouée depuis Hasnon ou Wallers par une double voie cyclable sécurisée incitant à utiliser des modes de transports doux pour rejoindre la forêt.

Enfin une zone d'accueil est aménagée dans la continuité des pavés de sorte à informer le public sur l'histoire des lieux, les itinéraires et gestes à adopter en forêt. Cette zone est complétée par un réseau de fossés et de noues permettant le recueil des eaux pluviales et inscrivant l'aménagement dans la plaine humide de la Scarpe. Ces noues et fossés permettent également de guider les piétons et les cyclistes, et de délimiter les espaces de stationnement.

Remarque : la courbe actuelle n'impacte pas le passage des coureurs de la course Paris-Roubaix et certains mobiliers resteront amovibles pour répondre aux besoins d'aménagement lors de cet événement.

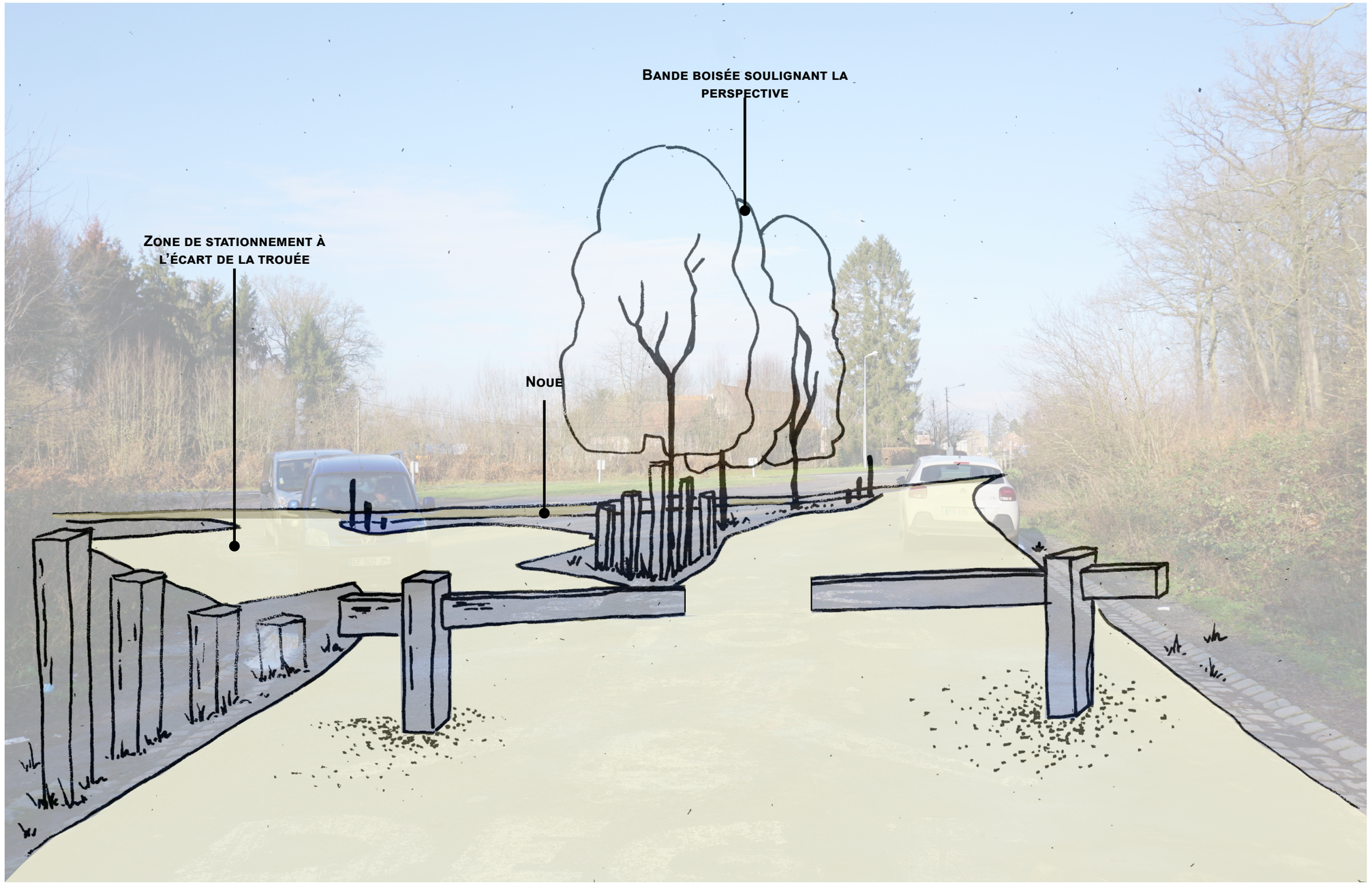
0 5 10 20 m

c. Croquis - Zone d'entrée



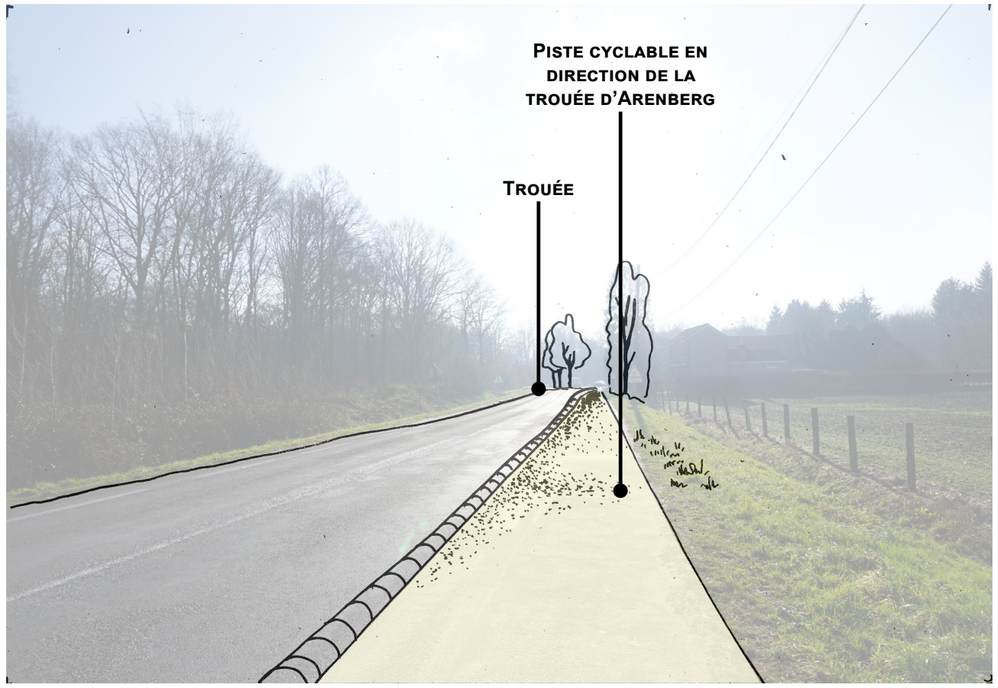
Croquis illustrant l'aménagement de la zone d'entrée nord vue depuis la route départementale

c. Croquis - Zone d'entrée



Croquis illustrant l'aménagement de la zone d'entrée nord vue depuis la trouée

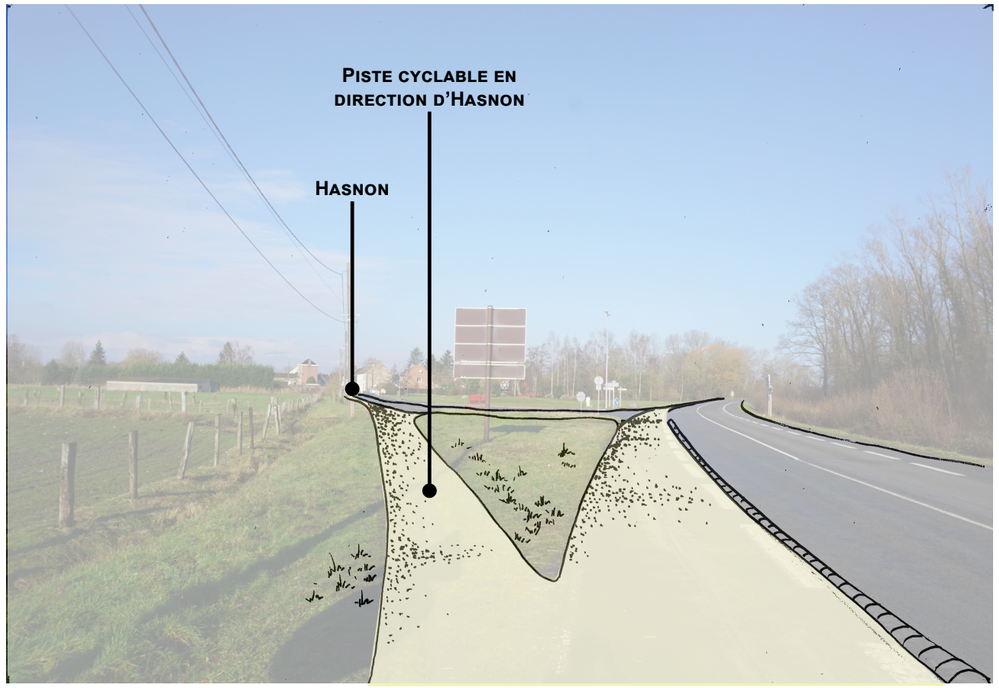




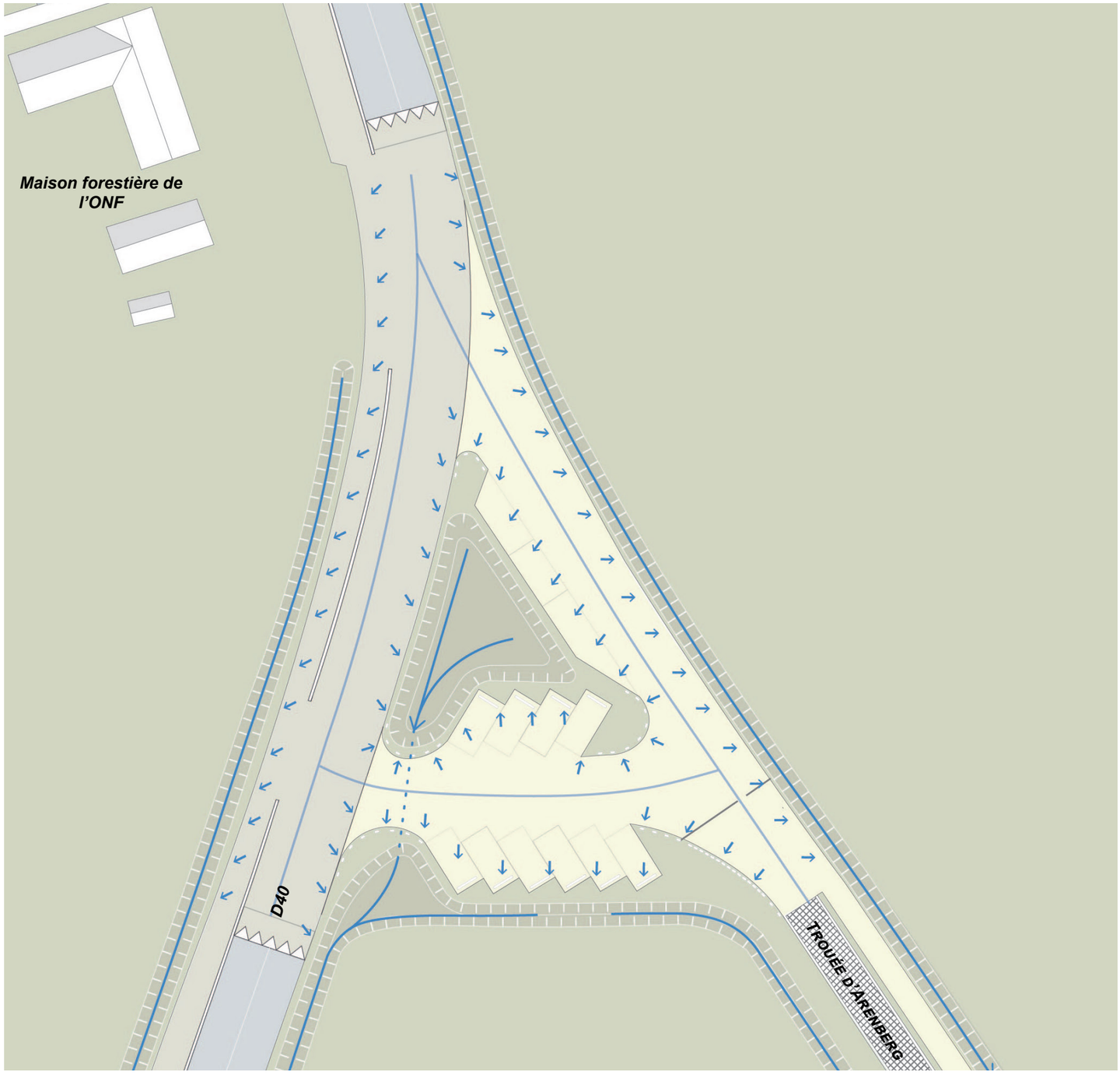
Croquis illustrant l'aménagement de la double voie cyclable sécurisée allant vers la trouée

c. Croquis - Liaison





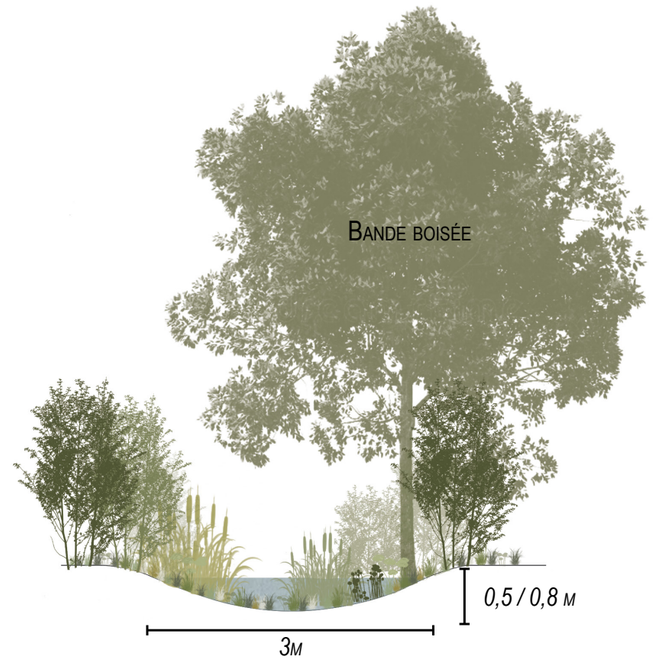
Croquis illustrant l'aménagement de la double voie cyclable sécurisée allant vers Hasnon



Plan illustrant les écoulements des eaux pluviales sur la zone d'entrée nord

D. Écoulement des eaux

Concernant l'aménagement de la zone d'entrée nord, l'objectif est similaire à la zone d'entrée sud. Cet aménagement est pensé de manière à inscrire la trouée et ses extrémités dans le contexte de la plaine humide de la Scarpe Escaut grâce à un réseau de noues et de fossés. Une noue est un fossé peu profond et large, avec des accotements en pentes douce qui permettent de recueillir provisoirement l'eau de ruissellement.



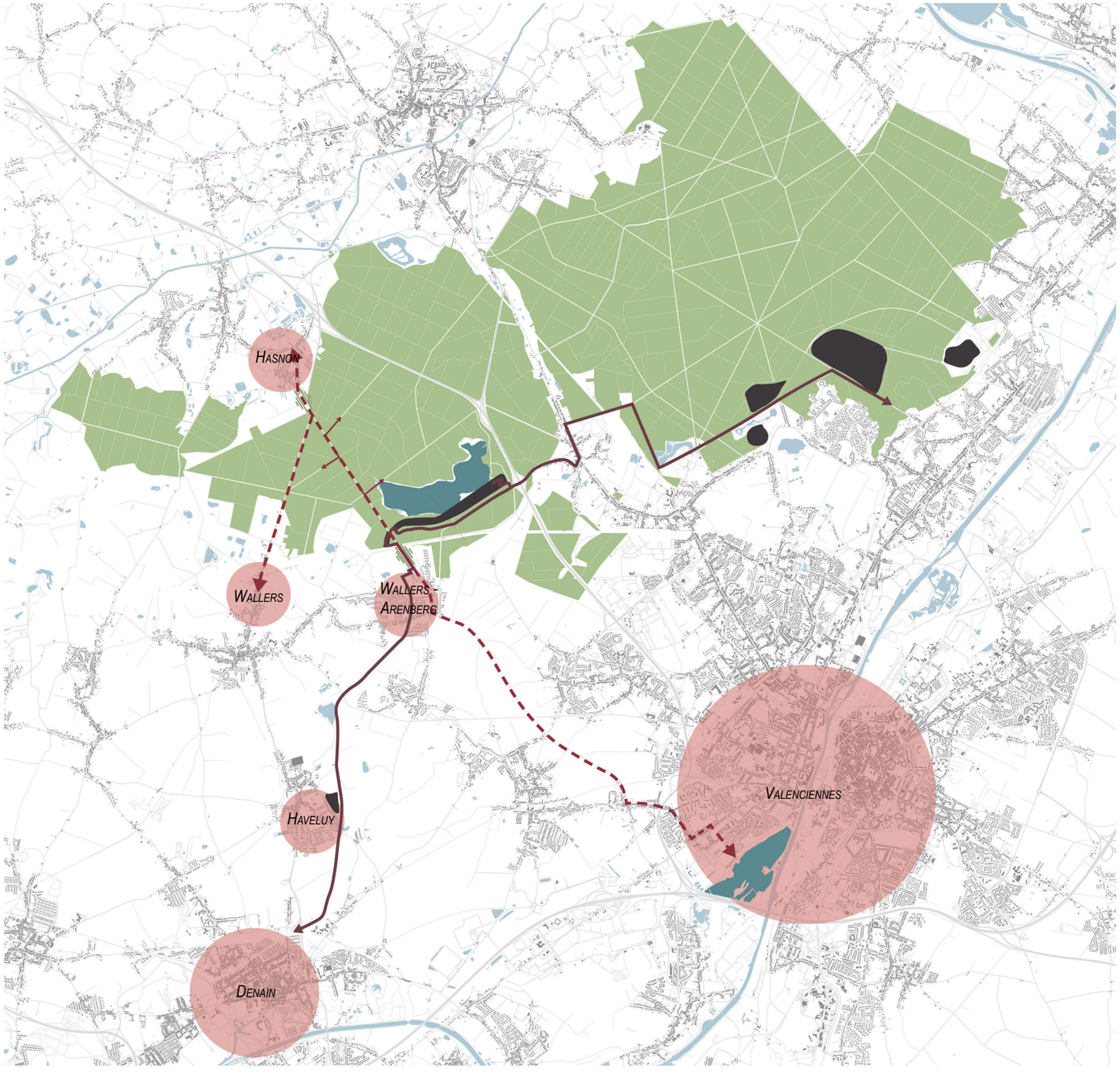
Coupe illustrant une noue, zone de recueil des eaux pluviales

Flux :

Écoulement des eaux

Ligne d'écoulement des eaux

0 5 10 20 m



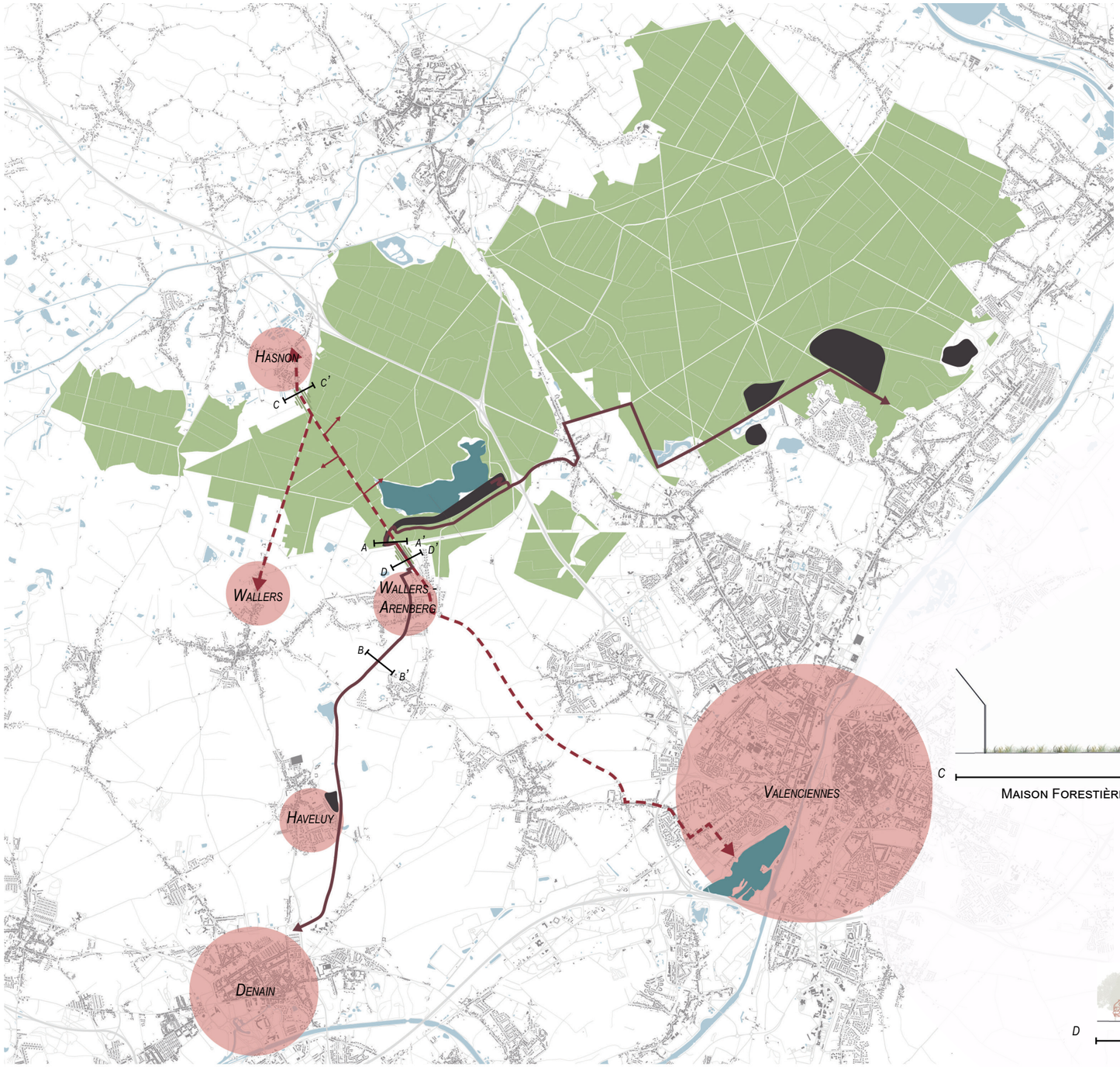
Liaison vers l'extérieur de la trouée d'Arenberg

a. Intentions

La trouée d'Arenberg se trouve à l'embouchure de différentes grandes liaisons et thématiques au sein du massif de RSAW.

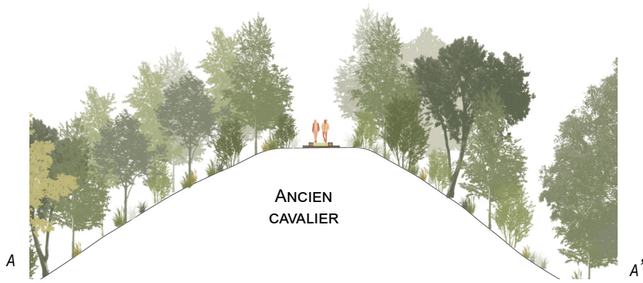
La première concerne le patrimoine minier qui comprend de nombreuses reliques (Terril de la Mare à Goriaux, Terril Prussien, Terril du mont de l'Ermite, Site du Sabatier, Terril du Lavoir Rousseau et Terril Lagrange) et dont la relation patrimoine minier et forêt n'existe nul part ailleurs dans le bassin minier. Un sentier balisé est proposé à travers le massif reliant ces différents terrils, il rejoint la trouée d'Arenberg et monte sur le pont minier qui offre des vues remarquables sur la trouée et au-delà. Par la suite, le sentier se poursuit sur la partie ouest du terril plat de la Mare à Goriaux où il rejoint l'entrée sud de la trouée. A proximité de la trouée, sur le site de la CAPH, il est possible de requalifier l'ancien cavalier qui relie Arenberg à Denain en sentier pédestre de sorte à valoriser des liaisons qui ont longtemps perduré sur le territoire et qui permettrait de faire revivre ce tracé et l'histoire qui en découle.

La seconde concerne la valorisation de mobilité douce entre le massif forestier comprenant la trouée d'Arenberg et les villages voisins. En effet, de nombreux habitants (de Hasnon et d'Arenberg particulièrement) se rendent en forêt et empruntent la départementale D40 et l'avenue Michel Rondet pour s'y rendent. Ce projet valorise des liaisons douces qui permettent de rejoindre la trouée en toute sécurité et en entrant progressivement en forêt. Du coté d'Arenberg, une bande boisée et une piste cyclable sont proposées sur la partie ouest de la chaussée. Elles ont un double intérêt, accentuer l'axe visuel de la trouée depuis Arenberg et immerger progressivement le visiteur dans les ambiances forestières depuis Arenberg. Du coté d'Hasnon, une bande cyclable et pédestre est aménagée sur l'ouest de la départementale D40, ce qui permet de rejoindre en toute sécurité la trouée. De plus, une bande boisée longe cette bande de mobilité douce de sorte à immerger progressivement le visiteur dans les ambiances forestières du massif.

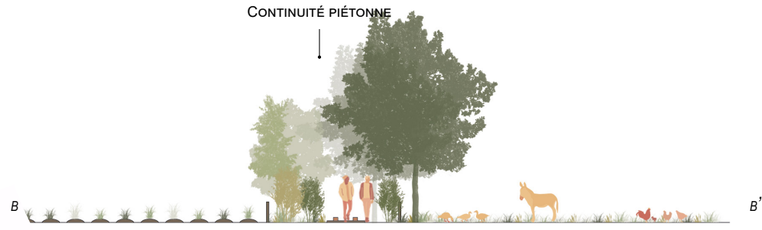


Liaison vers l'extérieur de la trouée d'Arenberg

B. Dessin technique

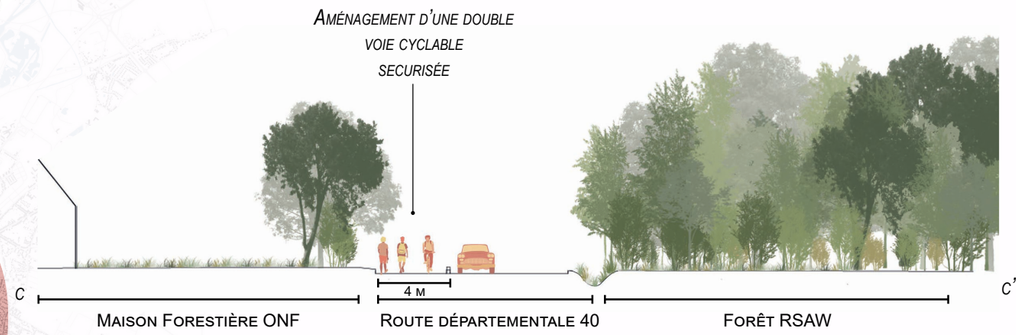


Sentier sur les rails du terril ouest de la mare à Goriaux

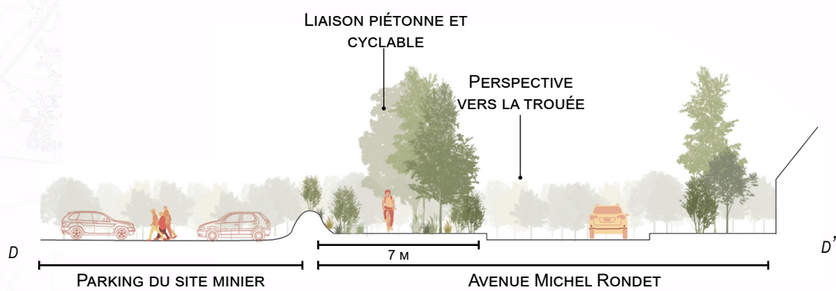


Vue du tracé de l'ancien cavalier avec création du liaison piétonne

Liaison patrimoine minier



Liaison piétonne et cyclable entre Hasnon et la trouée d'Arenberg



Liaison piétonne et cyclable entre Wallers et la trouée d'Arenberg

Liaison mobilité douce

a. Matériaux

Protéger (fascine)


Terril du Pays à part / Fascine


Terril du Pays à part / Fascine

Guider et abriter (haie morte)


© Semtcar / Rennes / Haie morte

Emmener


Terril du Pays à part / Escalier en schiste et bois


Terril du Pays à part / Escalier en schiste et bois

Guider


© Gewerkdesign / Berlin


© Chemin jean racine, Vallee de Chevreuse

Observer


Vue vers le Nord de la Trouée

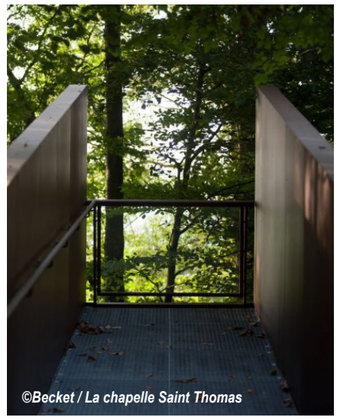

Vue vers le sud de la trouée

Abriter


© Aujardininfo / Abri à chiroptères


© L. Arthur / INPN / Oreillard roux

Montrer


©Becket / La chapelle Saint Thomas

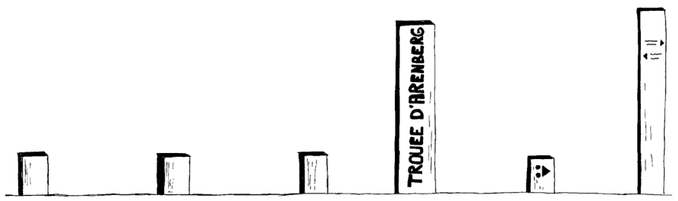



© Imagen subliminal / Passerelle-Point de vue sur les mines de Rioseco

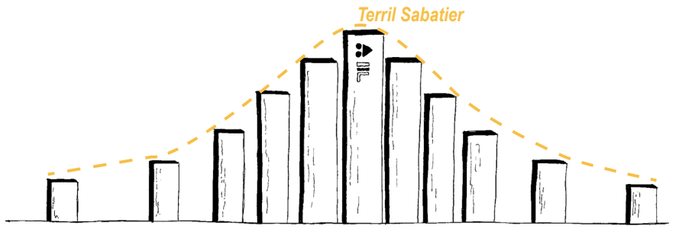
Guider


© Richard Serra

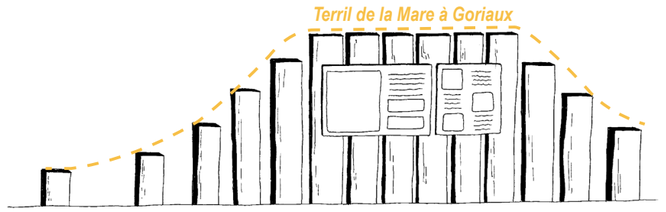

© Richard Serra



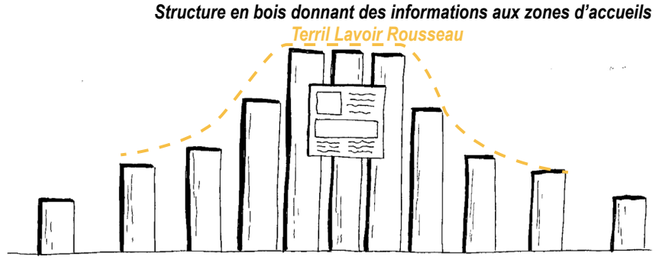
Potelet en bois indiquant les itinéraires balisés et le nom des drèves



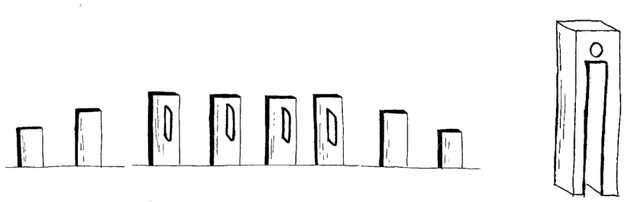
Potelet en bois indiquand les itinéraires balisés et jouant un rôle de barrière



Structure en bois donnant des informations aux zones d'accueils



Structure en bois donnant des informations aux zones d'accueils



Intégration du mobilier dans les potelets en bois, ici supports pour vélo

Guider



Zone de stationnement de la forêt de Phalempin

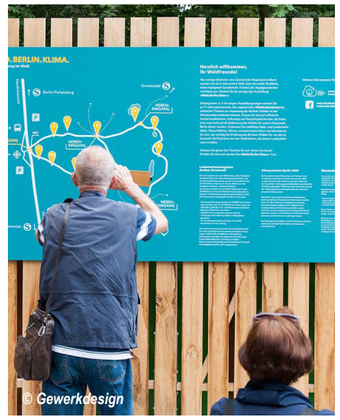


Stationnement sur le massif de la Sainte Baume

Informer



© Maison des Dunes



© Gewerkdesign

S'arrêter



© Quebec / Parc à vélo



© Groanda / Belondrade / Range vélo

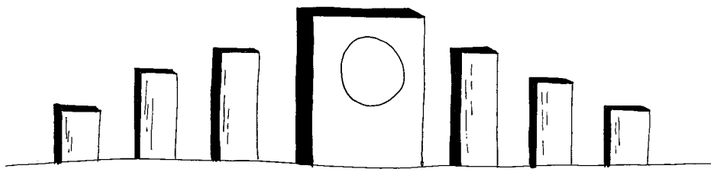
b. Potelets en bois

Les potelets sont utilisés pour guider l'ensemble des visiteurs, que ce soit les automobilistes, les personnes à pied ou à vélo. L'idée ici est de donner diverses fonctions à ces potelets de sorte à suivre une charte graphique cohérente sur l'ensemble de la trouée d'Arenberg, voire du massif.

Ces potelets, en jouant sur l'écartement, la densité et la hauteur pourraient être le support d'information, aussi bien sur le massif, sur la trouée d'Arenberg, sur le patrimoine minier, sur la course cycliste Paris-Roubaix, etc. Il pourrait également :

- Intégrer des rangements à vélos
- Indiquer des informations comme le balisage des sentiers pédestres, cyclables, cavaliers
- Donner des informations sur le lieu
- Mettre en valeur la stèle de Stablinski. Ces potelets intégreraient la stèle en l'insérant dans un jeu de hauteur et d'écartement (voir page suivante).

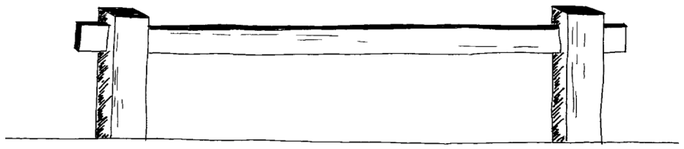
Finalement, cette charte graphique pourrait être entreprise sur l'ensemble du massif forestier. La morphologie donnée aux potelets supports d'information varierait en fonction du lieu où ils se trouvent et pourraient faire écho au divers terrils rencontrés dans le massif (terril de la MAG, terril Sabatier, etc.). Par exemple la structure donnant les informations sur le terril de la MAG aurait un profil identique à ce dernier comme présenté sur les croquis.



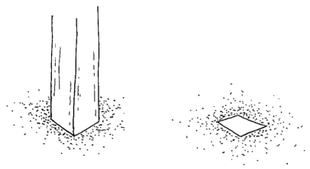
Intégration de la stèle de Stablinski avec des potelets en bois



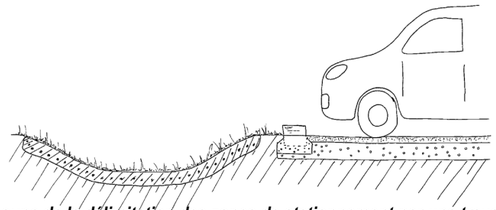
Intégration du mobilier dans les potelets en bois, ici encoche pour barrière



Intégration du mobilier dans les potelets en bois, ici barrière



Potelets en bois amovibles permettant le passage du Paris-Roubaix



Vue en coupe de la délimitation des zones de stationnement par une traverse



Vue du cielde la délimitation des zones de stationnement par une traverse

Intégrer



Stèle de Stablinski

Barrer



© ONF / Barrière en bois

Cadrer



© Talmont Saint Hilaire



© Talmont Saint Hilaire

c. Autres

Concernant l'ensemble des matériaux et références présentées dans les pages précédentes, celles-ci nous donnent les grandes lignes et intentions générales qui ont été dessinées. Il s'agit ici d'avoir une cohérence visuelle et une intégration paysagère sur l'ensemble de la trouée et de ses alentours. Ainsi les revêtements, matériaux et mobilier seront identiques sur chaque unité de travail. De plus les matériaux au caractère naturel seront privilégiés de sorte à avoir un impact minimal sur le caractère forestier des lieux. Ainsi les matériaux envisagés sont un stabilisé de couleur beige/marron, dont la teinte se rapproche de celle des pavés, un mobilier et un support d'information en bois, et enfin des structures en acier corten peuvent ponctuer l'espace notamment au niveau du pont minier faisant référence au passé minier des lieux. Il faudra également veiller à sélectionner du mobilier robuste et de préférence scellé dans le sol ou renforcé de manière à éviter tout vol ou autres incivilités.



© Acier Corten / Kingspan / France



Terril du Pays à Part / Stabilisé



© Martin Vorel / Texture Bois



Pavés d'Arenberg

Textures : Acier Corten / Stabilisé / Bois / Pavés

TROUÉE	Unité
Stabilisé Trouée d'Arenberg (2m de large) en m²	4800 m²
Bande enherbée Trouée d'Arenberg (0,5 m de large) en m²	6200 m²
Restauration de la jointure des pavés (1500 m) en m²	5100 m²
Plaque en acier corten (2m (L) x 0,70m (l)) - Borne concession minière - en unité	1 u
Fossé - Sentier des pêcheurs en mètre linéaire	3 m

CROISEMENTS	Unité
Drève du Rhéthot - Extraction (déblai/remblai) en m²	550 m²
Drève du Rhétot - Fossé en mètre linéaire	100 m
Nouvelle drève - Extraction (déblai/remblai) en m²	
Nouvelle drève - Fossé en mètre linéaire	18 m
Drève de Wallers - Labour de la place dépôt en m²	480 m²
Drève de Wallers - Fossé en mètre linéaire	50 m

PONT MINIER	Unité
Arbres à abattre en unité	
Rambarde en mètre linéaire	~90 m
Observatoire en unité	
Escalier	13m (H)
Fascine	à déterminer une fois l'éclaircie réalisée
Haie morte en mètre linéaire	35 m
Abri a chiroptère en unité	à déterminer avec les experts

ENTRÉE NORD	Unité
Stabilisé en m²	1130 m²
Noues en m²	645 m²
Plateau en enrobé beige en m²	760 m²
Barrière avec poteau amovible en unité	1
Panneau informatif en unité	1
Traverse délimitant le stationnement en unité	10
Passage piéton en unité	2
Barrière limiteur d'accès en unité	2
Arbre isolé en unité	3 ou 4

ENTRÉE SUD	Unité
Stabilisé en m²	2400 m² (1800 + 600)
Noues en m²	1970 m² (296 + 450 + 190 + 760 + 270)
Plateau en enrobé beige en m²	1190 m²
Barrière avec poteau amovible en unité	1
Panneau informatif en unité	1
Traverse délimitant le stationnement en unité	23
Passage piéton en unité	1
Barrière limiteur d'accès en unité	1
Arbre isolé en unité	6

Le métré est défini par unité de travail. Il n'est pas définitif, ce qui signifie que les surfaces (m²) ou unités obtenues dans les tableaux ci-joint permettent principalement d'avoir une idée sur les coûts totaux que représentent ces perspectives d'avenir pour la trouée d'Arenberg.

Conclusion

Comme le démontre cette étude, le massif forestier de Raismes-Saint-Amand-Wallers et plus particulièrement la trouée d'Arenberg, constitue un potentiel important, tant d'un point de vue paysager, écologique, social, économique ou encore historique.

A travers ce projet de valorisation de la trouée d'Arenberg, divers aspects propres au territoire ont été étudiés et valorisés. Ce travail contribue à améliorer la qualité paysagère du site et de ses alentours ainsi que de faciliter la compréhension de certains éléments rencontrés dans la traversée de la trouée.

Bibliographie

Histoire:
Cercle archéologique et historique de Valenciennes (1993) - *Valentiana, Revue régionale d'histoire, d'art , d'archéologie, de littérature* - n°11
Pégordier A. (2006) - *Le noms de lieux en France - Glossaire de termes dialectaux*

Paysage:
Direction régionale de l'environnement Nord-pas-de-Calais (2005) - *Les atlas des paysages de la région Nord-pas-de-Calais*
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement du Pas-de-Calais et le Centre Permanent d'INitiative pour l'Environnement de la Chaîne des Terrils (2009) - *Ensemble Paysager Minier Remarquable de Wallers-Arenberg* - Mission Bassin Minier
Mission Bassin Minier (2012) - *Inventaire des anciennes voies ferrées du bassin minier Nord-Pas de Calais*
PNRSE (2012) - *Siten°1 : Drève des Boules d'Hérin dite «Pavé d'Arenberg» - Ensemble paysager d'intrêt patrimonial* - Diagnostic et pistes d'actions complémentaires de l'annexe « les Ensembles paysagers d'intrêt» du Plan de Parc
ONF (2020) - *Etude paysagère globale de la forêt de Raismes Saint Amand Wallers*
URBICAND et Atelier de l'Isthme (2015) - *Etude pour la qualification et la protection des paysages miniers remarquables* - Mission Bassin Minier

Aménagements:
Vélo & Territoires (2018) - *Fiche action n°8 - Équipements et aires d'arrêt*
Allaine Contrat de Rivière () - *Lutter contre la renouée du Japon - www.allaine.info/especes-invasive/lutte-contre-renoue-du-japon.htm*

Ecologie et biodiversité :
ONF (2008) - Réserves Biologiques - Des espaces naturels remarquables en forêt publique
PNRSE (2014) - *Document d'objectif du site FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » - Zone de protection spéciale. PNRSE, 429 pages.*
PNRSE (2014) - *Zone de protection spéciale FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » - Partie C Charte Natura 2000. PNRSE, 2014, 40 pages.*
PNRSE (2014) - *Document d'objectifs ZPS FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » - décembre 2014*
Catteau E., Duhamel F., Cornier T., Farvaques C., Mora F., Delplanque S., Henry E.,Nicolazo C., Valet J.-M. (2010) - *Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais.* Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.
Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul (1994-2020). *Digitale2 (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du Nord-Ouest de la France),* Bailleul (Date de consultation : 11/12/2020)
Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. (2003-2020) - *Inventaire National du Patrimoine Naturel,* Site web : https://inpn.mnhn.fr. Le 11 décembre 2020
Bensettiti F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (coord.), (2001) - *« Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers.* MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

Gestion sylvicole :
ONF (2010) - *Plan de gestion patrimonial et paysager du site classé de la drève des Boules d'Hérin dite «Trouée d'Arenberg»*
ONF (2020) - *Intégration des mesures de gestion spécifiques des sites classés de la Drève des Boules d'Hérin (ou Pavé d'Arenberg) et de la Chaîne des terrils dans le cadre de la révision de l'aménagement de la forêt domaniale de Raismes Saint Amand Wallers*
ONF (2016) - *Plan de gestion des Réserves Biologiques Domaniales Dirigées de la Forêt de Raismes St Amand Wallers - Période 2016-2027 - Dossier général*

Données SIG :
ONF
DREAL
OpenStreetMap
IGN

Données photographiques :
Landezine
Pamphlet
Pinterest

Annexes

Scénario 1 : Valorisation du cadre naturel - Tableau récapitulatif des intentions

Constat	Enjeux	Objectifs paysagers	Pistes d'action	Unité de travail
Présence de 3 milieux caractéristiques à proximité de la trouée : terril, mare a Goriaux, forêt.	***Enjeu n°8 : Sensibiliser, préserver et mettre en avant la biodiversité et les écosystèmes présents***	Veillez à la préservation, à la sensibilisation et à leur maintien (GESTION / PROTECTION / SENSIBILISATION)	Cadrer le déplacement du public au sein de ces milieux tout en proposant une relation privilégiée avec la nature. Informer les promeneurs des zones de protections naturelles (Natura 2000, RBD), de la diversité des milieux et leurs caractéristiques.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Présence de certaines espèces vulnérables (chiroptère, oiseaux, angiospermes,…).	***Enjeu n°8 : Sensibiliser, préserver et mettre en avant la biodiversité et les écosystèmes présents***	Veillez à la préservation, à la sensibilisation et au bon maintien de ces espèces (GESTION / PROTECTION/ SENSIBILISATION)	Adapter et proposer des infrastructures permettant l'accueil des chiroptères. Informer les promeneurs sur les espèces présentes au sein de ces milieux.	Le pont minier
Volonté de l'ONF de modifier la gestion de la bande des 100m de part et d'autre de la trouée décrite dans le plan d'aménagement forestier.	***Enjeu n°10 : Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole***	Créer du rythme et une dynamique par la gestion sylvicole. (GESTION)	Valoriser des bouquets d'arbres afin de rythmer la traversée de la trouée, de marquer les croisements et de modeler les lisières.	La trouée d'Arenberg Les croisements
Désorganisation des zones d'accueil et de stationnement. Rupture visuelle entre les parking et la forêt, manque d'intégration paysagère.	***Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées***	Étendre la forêt au-delà de ses limites. Créer de vrai entrée à la forêt aux usages multiples et intégrées à leurs environnements. (AMÉNAGEMENT)	Reboiser partiellement les zones d'accueil et de stationnement.	Les entrées
Des places de dépôts en contraste avec le caractère forestier des lieux et entraînant des contrastes nets.	***Enjeu n°11 : Valoriser les croisements entre la trouée et les drèves adjacentes. Penser la multifonctionnalité des places de dépôt***	Réintégrer la zone de dépôt nord dans son contexte. Mettre en avant le rôle des forestiers et le cycle de vie d'une forêt. (AMÉNAGEMENT / SENSIBILISATION)	Aménager les places de dépôt nord en sensibilisant les promeneurs au fonctionnement et au rôle de la forêt et des forestiers.	Les croisements
Présence d'un pont minier inaccessible et peu sécuritaire.	***Enjeu n°6 : Valoriser le patrimoine historique et culturel*** ***Enjeu n°7 : Donner une nouvelle fonction au pont minier et au cavalier***	Valoriser le pont minier dans la trouée en tant qu'en élément remarquable. (PROTECTION)	Étude structurelle du pont et mise en valeur de celui-ci. Interdire l'accès au pont et sa mise en sécurité.	Le pont minier
Présence d'une signalétique routière dans la trouée non adaptée au contexte forestier, panneaux d'informations aux données obsolètes. Multiples revêtements contrastant avec le caractère naturel des lieux.	***Enjeu n°3 : Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un point de vue paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux***	Harmoniser la signalétique et les panneaux d'informations en accord avec le cadre forestier. Retrouver une ambiance forestière à travers le revêtement et les matériaux. (AMÉNAGEMENT)	Retirer les panneaux routiers et repenser les revêtements et les matériaux.	La trouée d'Arenberg Les entrées
contraste net entre la forêt et ses environs.	***Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées***	Lier la forêt et ses abords, et penser la forêt au-delà de ses limites. (AMÉNAGEMENT)	Végétaliser les abords forestiers et les zones péri-urbaines alentours. Favoriser des liaisons écologiques entre les zones urbaines et la trouée au nord et au sud.	Les liaisons
Présence d'une ancienne maison forestière de l'ONF.	***Enjeu n°6 : Valoriser le patrimoine historique et culturel***	Mettre en valeur l'ancienne maison forestière. (AMÉNAGEMENT / SENSIBILISATION)	Donner des vues sur la maison forestière. Intégrer la maison à la forêt et dans la perspective de la trouée.	Les liaisons
Multiples usages présents au sein de la trouée (piéton, cycliste, équestre).	***Enjeu n°2 : Faire cohabiter les usages***	Sensibiliser à la bonne conduite et aux règles de courtoisie en milieu forestier (PROTECTION/ GESTION)	Proposer des parcours clairement délimités et cadrés selon les usages possibles.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Présence de bruits urbains aux abords et aux entrées de la trouée. Présence de sons plus naturels et calme une fois rentré dans la drève.	***Enjeu n°9 : Minimiser les bruits non naturels et ses impacts perceptibles dans la trouée***	Limiter l'impact des nuisances sonores à la connotation urbaine au sein de la trouée. Mettre en avant les sons plus naturels. (AMÉNAGEMENT)	Limiter la vitesse des voitures aux abords des entrées de la trouée. Proposer un aménagement qui réduit la vitesse des voitures (ralentisseur)	Les entrées
Présence de drèves qui facilitent les longues vues à travers le massif forestier. Présence de point de d'éléments remarquables comme le pont minier	***Enjeu n°12 : Mettre en valeur des points de vues et perspectives***	Veillez à conserver et mettre en avant les vues, perspectives et éléments remarquables. (GESTION)	Réaliser une gestion sylvicole mettant en avant des vues et éléments remarquables, et caractérisant la trouée et le massif forestier.	La trouée d'Arenberg Le pont minier

Scénario 2 : Valorisation de la trouée comme point d'attractivité de la forêt RSAW - Tableau récapitulatif des intentions

Constat	Enjeux	Objectifs paysagers	Pistes d'action	Unité de travail
Présence d'une course cycliste de renommée mondiale passant chaque année sur les pavés.	***Enjeu n°5 : Valoriser la course Paris-Roubaix et intégrer la stèle en hommage à Stablinski dans son environnement***	Tenir compte du tracé de la course aux entrées de la trouée. (PROTECTION)	Veiller à l'intégrité des pavés et garantir le niveau de difficulté sportif actuel en conservant l'écart actuel des pavés et valoriser la stèle de Stablinski.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Volonté de l'ONF de modifier la gestion de la bande des 100m de part et d'autre de la trouée décrite dans le plan d'aménagement forestier.	***njeu n°10 : Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole***	Garder la trouée ouverte sur le ciel et éviter un effet de voûte par la végétation. (GESTION)	Conserver au maximum une linéarité de la lisière arbustive et arborée dans la trouée.	La trouée d'Arenberg
Les accès à la trouée sont favorisés pour la voiture au détriment des autres déplacements : peu de chemins piétons ou pistes cyclables permettent d'accéder à la trouée.	***Enjeu n°2 : Faire cohabiter les usages*** ***Enjeu n°4 : Favoriser la mobilité douce ; Penser la trouée au-delà de ses limites, Lier la trouée avec les extérieurs (gares, arrêts de bus, piste cyclable…)***	Créer des liaisons et travailler les abords de la forêt de sorte à ce que la trouée soit connectée aux villages adjacents (bus, gare, , vélo…). Faire de la trouée une interface de mobilité douce permettant de relier Hasnon et Wallers par exemple. (AMÉNAGEMENT)	Adapter les zones de stationnements pour des usages multiples. Créer des connections avec d'autres pôles attractifs importants : Hasnon, Wallers, Creative mine, mare à Goriaux,… en pensant des liaisons douces et voies verte.	Les entrées Les liaisons
Désorganisation des zones d'accueil et de stationnement. Contraste visuel entre les parkings et la forêt, manque d'intégration paysagère.	***Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées***	Harmoniser, réorganiser et donner des fonctions claires au zones parkings. Offrir d'autre vocations que le stationnement aux entrées actuelles. (AMÉNAGEMENT)	Aménager les entrées de la trouée de sorte à faire cohabiter et clarifier les zones d'accueil, les éléments structurants et les espaces dédiés au vélo, au piéton, à la voiture.	Les entrées
Présence de places de dépôt au croisement des drèves principales. Ouverture importante sur le ciel dans ces croisements.	***Enjeu n°11 : Valoriser les croisements entre la trouée et les drèves adjacentes. Penser la multifonctionnalité des places de dépôt***	Conserver de la clarté et de la lisibilité au croisement de sorte à inviter à rentrer dans la forêt. Penser la multifonctionnalité de ces espaces et adapter leur morphologie. (AMÉNAGEMENT / GESTION)	Aménager les zones de croisement : proposer des éclaircies partielles sur certaines parcelles, adapter les revêtements, et penser leur composition …	Les croisements
Présence d'un pont minier inaccessible et peu sécuritaire et volonté du public d'accéder à ce pont. Présence d'un cavalier sur le terril de la mare a Goriaux recolonisé par la végétation, il est aujourd'hui en proie à disparaitre.	***Enjeu n°6 : Valoriser le patrimoine historique et culturel*** ***Enjeu n°7 : Donner une nouvelle fonction au pont minier et au cavalier***	Mettre en avant les atouts de ces espaces, leurs caractéristiques et potentialités. Identifier et trouver de nouvelles utilités au pont. (AMÉNAGEMENT / PROTECTION)	Créer une liaison et une connexion de la trouée vers le pont minier, en faire un observatoire, un point important de la trouée.	Le pont minier
Présence d'une signalétique routière dans la trouée non adaptée au contexte forestier, panneaux d'informations aux données obsolètes. Multiples revêtements contrastant avec le caractère naturel des lieux.	***Enjeu n°3 : Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux***	Harmoniser la signalétique et les panneaux d'informations en accord avec le cadre forestier. Retrouver une ambiance forestière à travers le revêtement et les matériaux. (AMÉNAGEMENT)	Retirer les panneaux routiers et repenser les revêtements et les matériaux.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Contraste net entre la forêt et ses environs.	***Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées***	Voir au-delà de la trouée, c'est-à-dire voire la trouée comme un élément centrale et participant à la liaison entre Hasnon et Wallers (La trouée comme colonne vertébrale). (AMÉNAGEMENT)	Créer des connections avec les villages alentours, penser et aménager la mobilité au-delà de la trouée.	Les liaisons
Multiples usages présents au sein de la trouée (piéton, cycliste, équestre).	***Enjeu n°2 : Faire cohabiter les usages***	Proposer des itinéraires et parcours adaptés aux usages. (GESTION)	Baliser les parcours et bien définir les itinéraires équestres, cyclables et piéton.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Présence de drèves qui facilitent les longues vues à travers le massif forestier. Présence de point de vues remarquables sur des éléments comme la mare a Goriaux, le pont minier,…	***Enjeu n°12 : Mettre en valeur des points de vues et perspectives***	Veillez à conserver et mettre en avant les vues, perspectives et éléments remarquables. (GESTION)	Réaliser une gestion sylvicole mettant en avant des vues, des éléments remarquables et caractérisant la trouée et le massif forestier. Éclaircir les abords du pont minier pour mettre en valeur cet éléments structurant du paysage.	La trouée d'Arenberg Le pont minier

Scénario 3 : Valorisation d'un patrimoine historique - Tableau récapitulatif des intentions

Constat	Enjeux	Objectifs paysagers	Pistes d'action	Unité de travail
Présence de nombreux sites classés et labellisés UNESCO. La trouée et ses abords est un site chargé en histoire avec des éléments marquant l'identité de la forêt (pavés, terril, étang d'affaissements, cavalier, site minier à proximité,…).	***Enjeu n°6 : Valoriser le patrimoine historique et culturel***	Mettre en avant et en valeur ce cachet historique et culturel propre à la forêt et à la trouée. (AMÉNAGEMENT/ PROTECTION)	Proposer des cheminements et des aménagements permettant de s'immiscer au sein de l'histoire de la forêt et de comprendre la présence des éléments marquants cette dernière (pavés, terril, étang d'affaissements, cavalier,…).	Le pont minier Les liaisons
Volonté de l'ONF de modifier la gestion de la bande des 100m de part et d'autre de la trouée décrite dans le plan d'aménagement forestier.	***Enjeu n°10 : Contraster la verticalité, l'horizontalité et la profondeur en adaptant la gestion des abords de la trouée (lisière, bandes de 100m). Travailler le rythme et la lumière grâce à une gestion sylvicole***	Garder la trouée ouverte sur le ciel et éviter un effet de voûte par la végétation. Conserver la linéarité arborée mettant en valeur les pavés. (GESTION)	Conserver autant que possible une linéarité de la lisière arbustive et arborée dans la trouée de sorte à éviter tout ombrage impactant l'intégrité des pavés.	La trouée d'Arenberg
Désorganisation des zones d'accueil et de stationnement. Contraste visuel entre les parkings et la forêt, manque d'intégration paysagère.	***Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées***	Retrouver l'esprit des lieux en retrouvant les caractéristiques historiques des entrées. (AMÉNAGEMENT)	Reboiser le parking sud et réaménager les deux zones de stationnements. Mettre en avant la stèle de Stablinski.	Les entrées
Présence d'un pont minier inaccessible et peu sécuritaire et volonté du public d'accéder à ce pont. Présence d'un cavalier sur le terril de la mare à Goriaux recolonisé par la végétation, il est aujourd'hui en proie à disparaitre.	***Enjeu n°6 : Valoriser le patrimoine historique et culturel*** ***Enjeu n°7 : Donner une nouvelle fonction au pont minier et au cavalier***	Mettre en avant les atouts de ces espaces, leurs caractéristiques et potentialités. Identifier et trouver de nouvelles utilités au pont. (AMÉNAGEMENT / PROTECTION)	Créer une liaison piétonne le long de l'ancien cavalier entre des éléments miniers existants : le terril de la mare a Goriaux et Creative Mine.	Le pont minier Les liaisons
Présence de place de dépôt au croisement des drèves principales. Ouverture importante sur le ciel dans ces croisements.	***Enjeu n°11 : Valoriser les croisements entre la trouée et les drèves adjacentes. Penser la multifonctionnalité des places de dépôt***	Travailler la rencontre entre la voie pavée et les drèves perpendiculaires. (AMÉNAGEMENT / GESTION)	Aménager les croisements entre la trouée et les drèves perpendiculaire en travaillant les revêtements mettant en valeur le pavé. Mettre les pavés au centre des croisements en répartissant les surfaces des places de dépôts.	Les croisements
Présence d'une signalétique routière dans la trouée non adaptée au contexte forestier, panneaux d'informations aux données obsolètes. Multiples revêtements contrastant avec le caractère naturel des lieux.	***Enjeu n°3 : Adapter, harmoniser, moderniser et intégrer d'un niveau paysager la signalétique, les revêtements et les matériaux***	Harmoniser la signalétique et les panneaux d'informations en accord avec le cadre forestier. Retrouver une ambiance forestière à travers le revêtement et les matériaux. (AMÉNAGEMENT)	Retirer les panneaux routiers et repenser les revêtements et les matériaux.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Contraste net entre la forêt et ses environs.	***Enjeu n°1 : Restructurer et clarifier les entrées***	Relier les différents éléments du patrimoine minier au sein de la forêt (sentier des terrils allant des terrils de Raismes, en passant par le terril de la mare à Goriaux, le terril de Wallers jusqu'au terril de Denain). (AMÉNAGEMENT / GESTION)	S'appuyer sur le cavalier minier existant (le tracé originel) et le réhabiliter en cheminement piéton.	Les liaisons
Multiples usages présents au sein de la trouée (piéton, cycliste, équestre).	***Enjeu n°2 : Faire cohabiter les usages***	Proposer des itinéraires et parcours adaptés aux usages. (GESTION)	Baliser les parcours et bien définir les itinéraires équestres, cyclables et piéton.	La trouée d'Arenberg Les entrées
Présence de drèves qui facilitent les longues vues à travers le massif forestier. Présence de point de vues remarquables depuis un des belvédères du terril de la mare à goriaux, depuis le pont minier et depuis l'entrée sud.	***Enjeu n°12 : Mettre en valeur des points de vues et perspectives***	Veillez à conserver et mettre en avant les vues, les perspectives et les éléments remarquables. Créer de nouvelles vues sur le patrimoine minier et de nouvelles expériences immersives dans le patrimoine naturel et culturel. (GESTION)	Réaliser une gestion sylvicole mettant en avant des vues, des éléments remarquables et caractérisant la trouée et le massif forestier. Éclaircir les abords du pont minier pour mettre en valeur cet éléments structurant du paysage. Créer des liaisons permettant d'offrir de nouveaux points de vues et perspectives visuels sur des éléments marquant du paysage	La trouée d'Arenberg Le pont minier Les entrées Les liaisons



