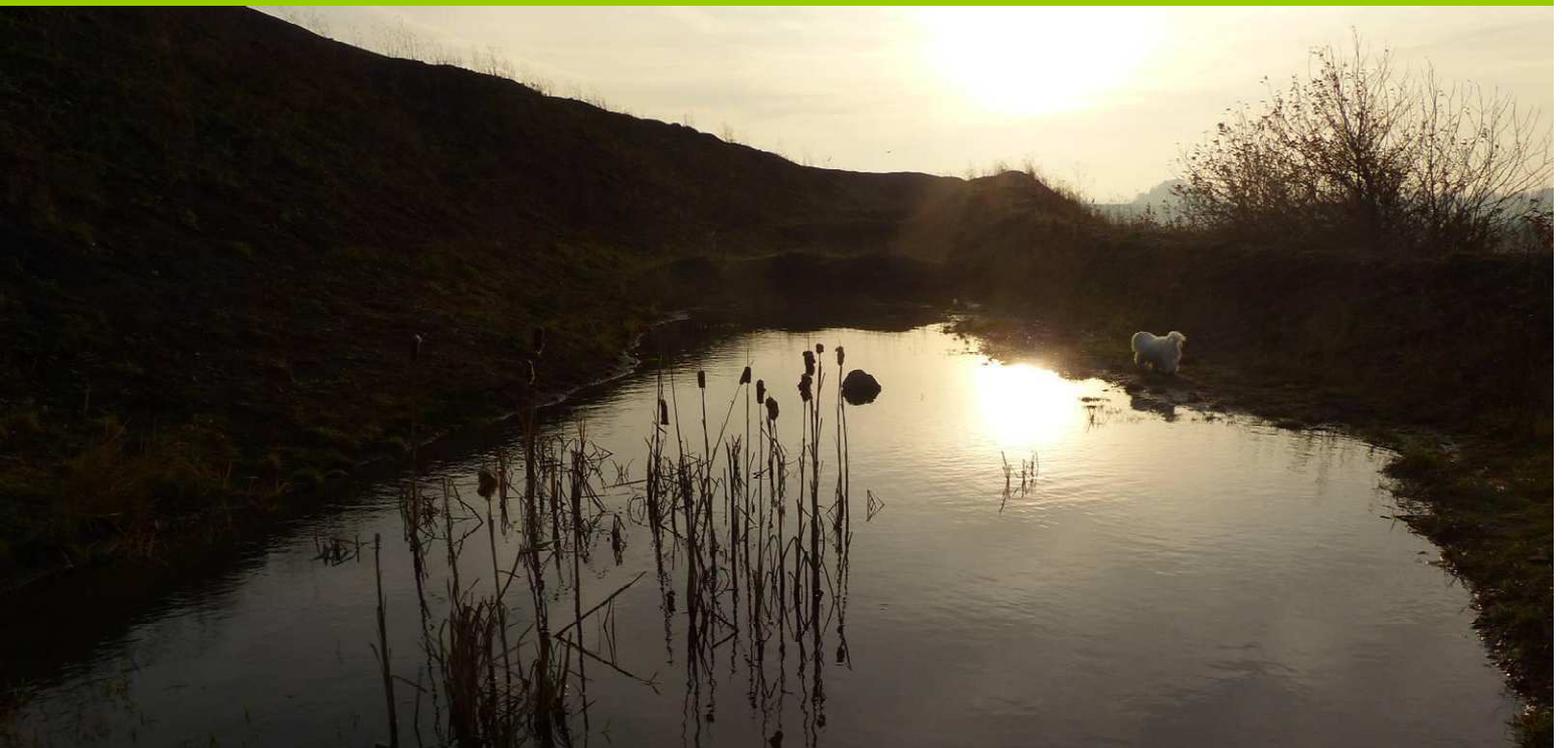




Communauté d'Agglomération
Béthune-Bruay
Artois Lys Romane

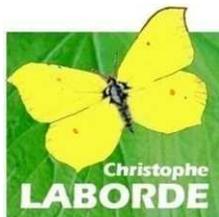
LA VALLEE CARREAU



Février 2020



CHAÎNE DES TERRILS



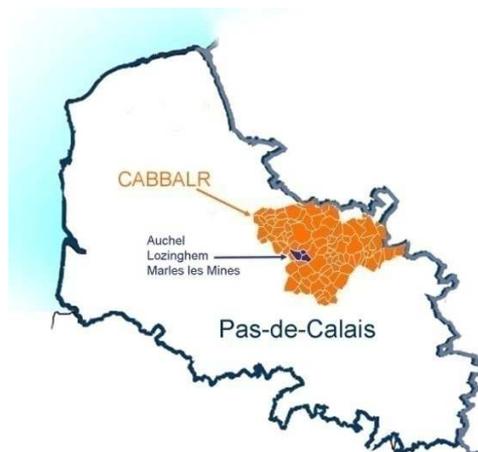
Paysagiste DPLG



CONTEXTE

SITUATION

Dans le cadre de sa politique en faveur de la préservation de la biodiversité et de l'environnement, la CABBALR (Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane) a décidé la mise en place d'aménagements et d'une gestion cohérente et écologique des nombreuses friches industrielles et minières qu'elle a acquise. Le Projet de Parc de la Vallée Carreau fait partie de cet ensemble. L'objectif principal est de rendre accessible le site aux promeneurs (et pour des manifestations sportives) tout en préservant et améliorant l'accueil de la biodiversité.



LA CHAÎNE DES PARCS

Le Parc de la Vallée Carreau, qui présente des atouts paysagers, des valeurs patrimoniales et des potentialités programmatiques a été récemment intégré à la Chaîne des Parcs.

UN SITE A CHEVAL SUR TROIS COMMUNES

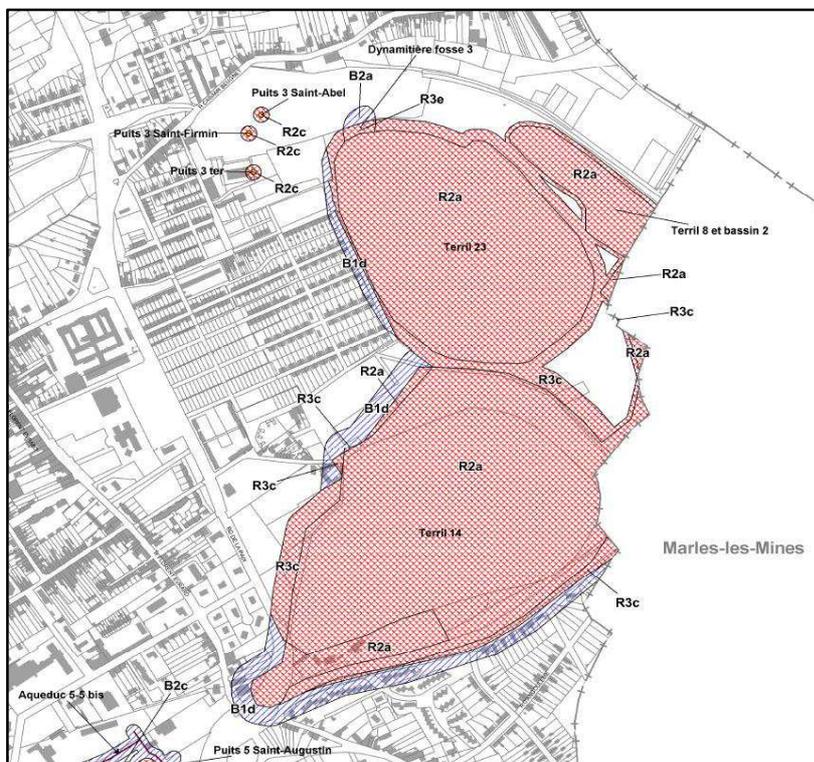
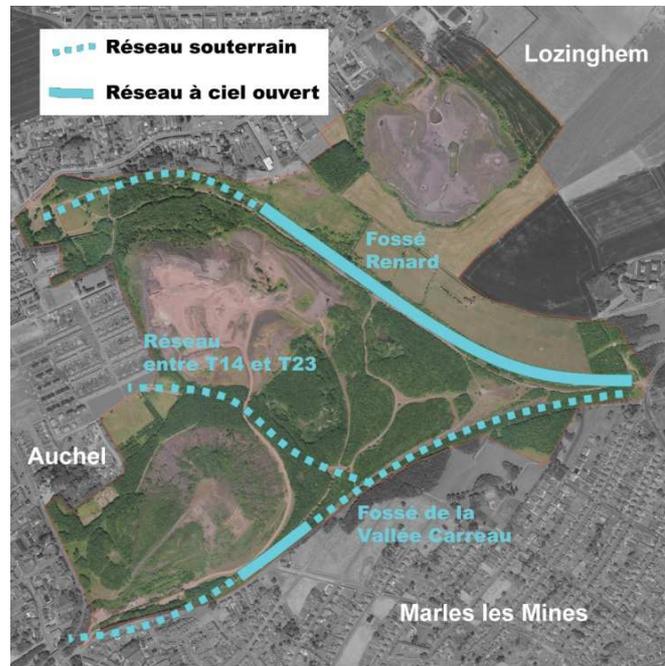
Le site de près de 100 Ha est localisé sur trois communes : Auchel, Marles-les-Mines et Lozinghem. Il reprend l'emprise de toutes les structures liées anciennement à l'exploitation minière : le carreau de fosse, les terrils, les cavaliers (voies ferrées), la "mare à boue" ainsi que des zones agricoles d'élevage et de cultures. L'étude a démontré l'importance d'inclure des terrains riverains pour donner plus de cohérence au projet. Pour cette raison, le terrain de foot d'Auchel et la friche Desquesnes ont été ajoutés à l'emprise du projet. Les anciens ateliers ont également été intégrés au projet d'ensemble.



LE MILIEU PHYSIQUE

LES EAUX SUPERFICIELLES

Les eaux pluviales sont collectées au niveau de trois réseaux. Les eaux disparaissent en grande partie sous les terrils. La présence de l'eau n'est perceptible qu'au niveau des bassins de retenus des eaux pluviales.



RISQUES NATURELS

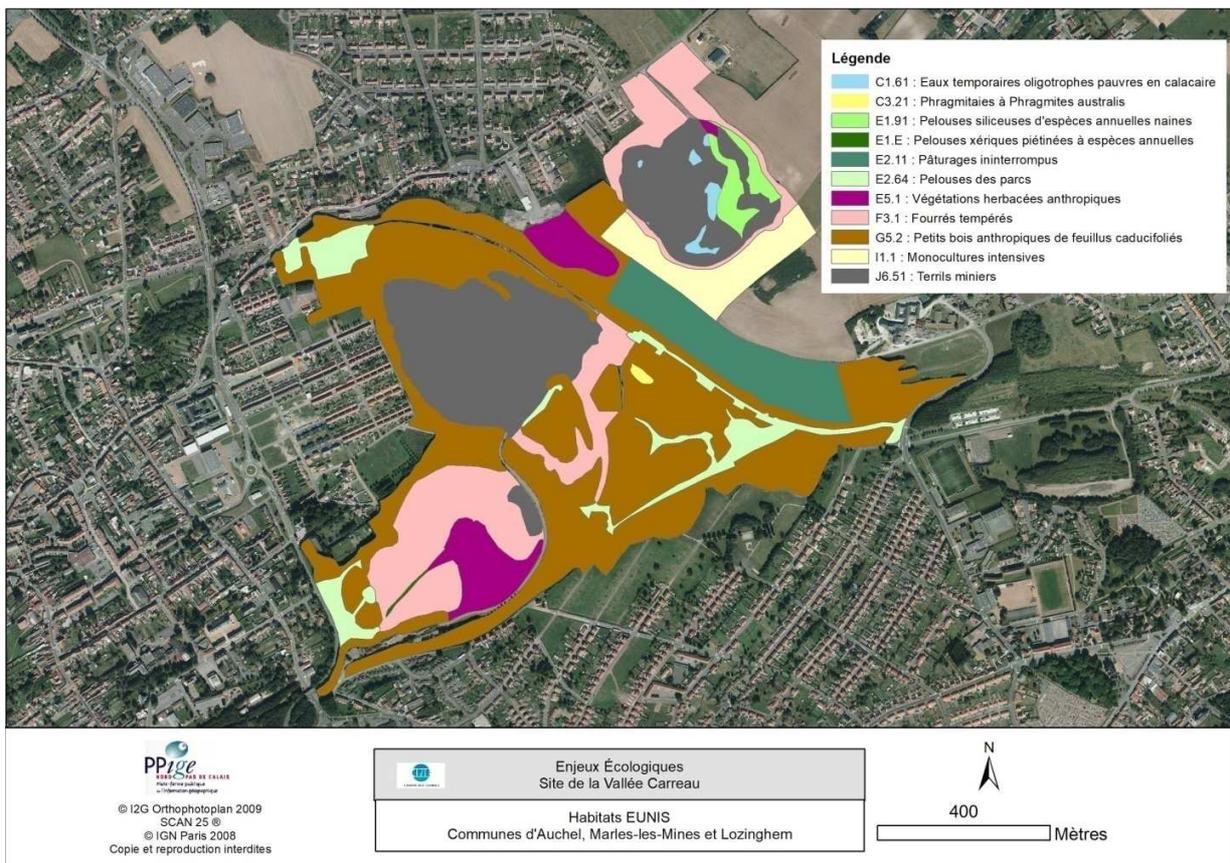
Le Plan de Prévention des Risques miniers (PPRM) décrit les prescriptions des zones classées sur et autour des vestiges de l'épisode minier (puits de mines et terrils). Près de 80% du site est classé en zone rouge. L'objectif du PPRM est de rendre inconstructible le terrain. Les démolitions sont autorisées sans prescription.

LE MILIEU NATUREL

Le site de la Vallée Carreau est dominé par trois grands types de milieux naturels : les terrils (résidus de l'exploitation du charbon), les prairies pâturées et les boisements. Les inventaires faune-flore-habitats ont été effectués majoritairement au cours des années 2017 et 2018, des compléments ont eu lieu en 2019. Ce sont 20 passages qui ont eu lieu au cours des périodes les plus propices soit le printemps-été mais également en automne-hiver pour les oiseaux migrateurs et les oiseaux hivernants. Ces inventaires ont été menés par les naturalistes - écologues du CPIE Chaîne des Terrils (Bruno Derolez, Stéphanie Rondel).

LES HABITATS NATURELS

Plusieurs types de grands habitats naturels ont été recensés (base de la typologie EUNIS) :



Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été repéré sur le site d'étude.

LA FLORE PROTEGEE ET PATRIMONIALE

Les inventaires établis au cours de la période 2017-2019 ont été complétés par des données provenant de la Base Flore Régionale (DIGITALE).

Aucune espèce ayant un statut de protection nationale n'a été inventoriée.

2 espèces bénéficiant d'une protection dans le Nord et le Pas-de-Calais sont encore présentes : l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) - 2018-2019, l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) – 2018. 2 autres, anciennes, n'ont pas été revues : le Bois de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*) - 2010, le Lotier à gousse carrées (*Tetragonolobus maritimus* var. *hirsutus*) - 1960.



LA FAUNE

Les inventaires établis au cours de la période 2017-2019 ont été complétés par des données provenant de la Base Faune Régionale (SIRF) et de données collectées par CABBALR (écogardes). Des cartes de localisation des espèces protégées et patrimoniales sont présentées dans le document.

Amphibiens

8 espèces ont été inventoriées, toutes sont protégées au niveau national à des degrés divers. Citons par exemple le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*). Les amphibiens sont essentiellement présents sur les terrils ou des zones humides sont présentes (T13). La création de mares sur le T23 ou la restauration de celles-ci sur le T13 assureront une pérennité à la présence de ces espèces.

Reptiles

1 espèce protégée a été contactée : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) sur les Terrils n°13, 14 et 23, ce dernier étant en exploitation. La création de corridors ainsi que la mise en pâturage assureront à cette espèce une meilleure dynamique que celle actuelle.

Avifaune

Sur les 67 espèces d'oiseaux mentionnés sur le secteur étudié, ce sont **40 espèces protégées qui nichent (29) ou ont niché (11) sur le site**. 23 espèces sont des nicheuses certaines, 6 sont des nicheurs possibles, 11 ne nichent plus sur le site. Parmi ces espèces, on trouve des espèces liées aux zones humides sur substrat nu (Avocette élégante, Petit gravelot, Vanneau huppé) qui nichent sur le T13; des espèces liées aux roselières (Rousserolle effarvate, Râle d'eau) qui nichent dans la dernière zone humide de la mare à boue ; des espèces des milieux en recolonisation/fructifiée (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Hypolaïs icterine, Pouillot fitis, Fauvette babillarde et grisette) et enfin d'espèces de milieux boisés (Pic épeiche, Rougegorge familier, Pouillot véloce, Sittelle torchepot). Il est impossible de localiser les cantons de l'ensemble de ces espèces, notamment celles évoluant dans les zones en recolonisation (24 ha) et les zones boisées (30 ha). Les travaux effectués en dehors de la période de présence de ces espèces (automne, hiver) impacteront une partie des milieux de reproduction mais amélioreront surtout ceux-ci (haies, augmentation de la surface des lisières et diversification, amélioration de la qualité des boisements actuellement peu propices à l'accueil de nombreux cantons).

Entomofaune (Coccinelles, Orthoptères, Odonates, Rhopalocères)

Aucune espèce protégée n'a été contactée sur le site. Pour les coccinelles, il n'existe pas de liste de protection nationale.

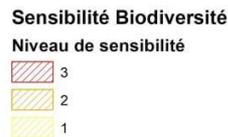
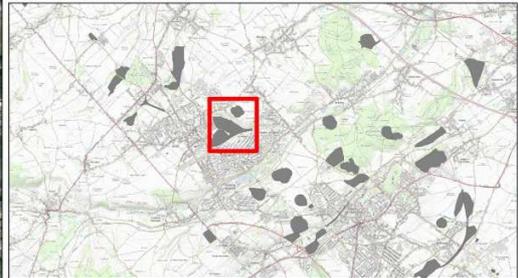
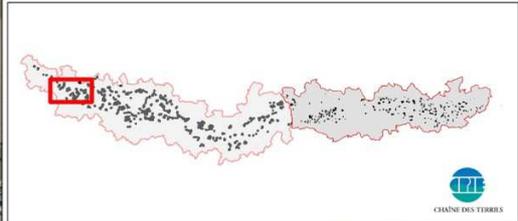
Mammifères

2 espèces protégées (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux). L'écureuil roux a été observé à 1 reprise dans le boisement au pied du T14. Le Hérisson d'Europe a quant à lui été vu au pied du T13, à proximité de la cité minière où il doit évoluer dans les jardins et les espaces verts.

Afin que le projet d'accueil du public sur le site soit le plus en phase avec la préservation de la biodiversité, nous nous sommes attachés, en plus des statuts de protection réglementaire, à recenser et cartographier les espèces patrimoniales au niveau des départements du Nord et du Pas-de-Calais. Ceci plus particulièrement pour les espèces patrimoniales (protégées et/ou remarquables) sur les terrils. Ainsi, les aménagements seront orientés afin de ne pas impacter ces espèces mais également et surtout afin de favoriser leur développement. De même la gestion mise en place à long terme sera bénéfique à ces espèces.



Cartographie des sensibilités biodiversité
Vallée Carreau
Auchel, Lozinghem, Marles-les-Mines (62, France)



LES MILIEUX D'INTERET ECOLOGIQUE

Le Terril 14, le Terril 8 et les pâtures le long de la Vallée Carreau sont cartographiés comme des réservoirs de biodiversité. Les terrils 13 et 23 sont quand à eux des espaces naturels relais. Un corridor terrestre traverse le site en utilisant les anciens cavaliers miniers et permet de relier entre eux les terrils les plus proches. Ce corridor a pour vocation de favoriser le déplacement des espèces liées aux terrils, soit les espèces évoluant sur les zones de schistes nus ou de pelouse rase : Lézard des murailles, Oedipode turquoise...



EVOLUTION DU SITE

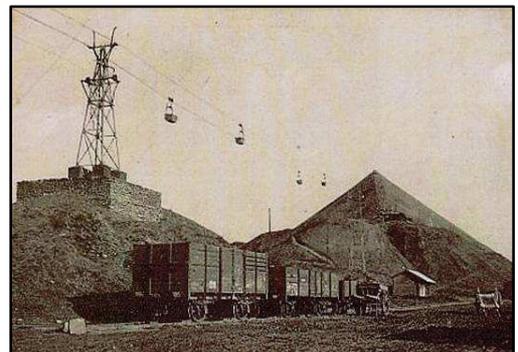
L'EPISODE MINIER : UN SIECLE D'HISTOIRE (1866 – 1966)

La fosse n°3 dite Saint-Firmin est mise en production en 1866. Un puits n°3bis, ou Saint-Abel, est commencé en 1875. Le puits n°3ter est commencé en 1922. Parallèlement, des cités sont édifiées, ainsi que les terrils n°14 et n°23 sur Auchel, n°13 sur Lozinghem. En 1962, les fosses cessent d'extraire et sont remblayés.

Le carreau de fosse du 3 occupait tout le nord-ouest du site. Il était desservi par un impressionnant réseau de voies ferrées. Il ne reste que de vieilles photographies et des cartes postales pour mesurer l'ampleur des équipements. Le décor devait être impressionnant avec les trois terrils encore intacts.

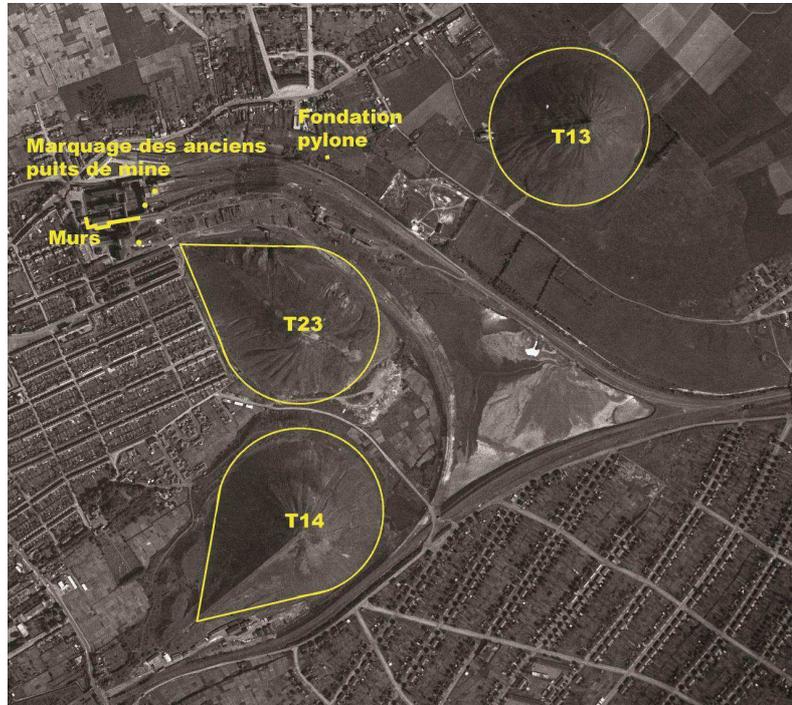


La constitution des terrils coniques se fait par des rampes. Les berlines chargées de stériles étaient tirées au sommet du terril où elles se déversaient. Les terrils étant éloignés des puits d'extraction, des téléphériques avec d'impressionnants pylônes permettaient l'acheminement des matériaux.



APRES L'EPISODE MINIER : LA RECONVERSION

Le paysage construit en un siècle a été en grande partie effacé en quelques décennies. Il ne reste de perceptible qu'un terril (T14), les assises imprécises des deux autres terrils (T13 et T23), un haut mur de soutènement au niveau de l'ancien carreau de fosse, la base d'un pylône de téléphérique et le marquage symbolique des anciens puits de mine.



Des téléphériques permettant l'acheminement de matériaux vers les terrils, il ne reste que la base en béton d'un du pylône supportant la ligne entre la fosse 3 et le T13.

Charbonnages de France a matérialisé les trois têtes des puits de mine. Il s'agit de simples plaques d'égouts avec de très petites plaques commémoratives intégrées dans le béton.



PAYSAGES

LES TERRILS - UN PAYSAGE QUI S'EFFACE

Le terril T13 est apparu après 1947. De forme parfaitement conique, il a atteint sa taille maximale en 1963. Très rapidement exploité, sa taille est passée de près de 100m de haut à 20 ou 30 m environ. Il offre aujourd'hui une forme émoussée qui lui fait perdre son caractère régulier et industriel.



Le terril T14 est le seul encore intact. Avec ses 90m de haut (altimétrie 157 m), il domine la ville et le site de sa masse énorme. Il présente un profil très original avec rampe d'accès moins pentue et la présence d'un plateau en partie haute. Il est ainsi reconnaissable très facilement. La partie sommitale du terril a été enlevée sur 16 m environ afin de limiter les problèmes de glissements de terrains. Avec la végétation ligneuse qui se développe, il perd de sa superbe.



Arasement et étalement ont amenés à la disparition progressive du **terrill T23** du paysage. L'exploitant du terril a stocké les résidus issus du triage au nord-est du terril. Il n'est plus possible de distinguer l'assise initiale de ces remblais.



L'ancienne décharge communale a vu le jour dès la fin de l'exploitation minière. Elle a été confinée vers 1978. Le teruil T23 (à gauche sur la photo) et l'ancienne décharge (partie boisée à droite de la photo) ont la même altimétrie et ils constituent un vaste plateau informel. Sur les trois autres versants de la décharge, les talus raides sont particulièrement instables.



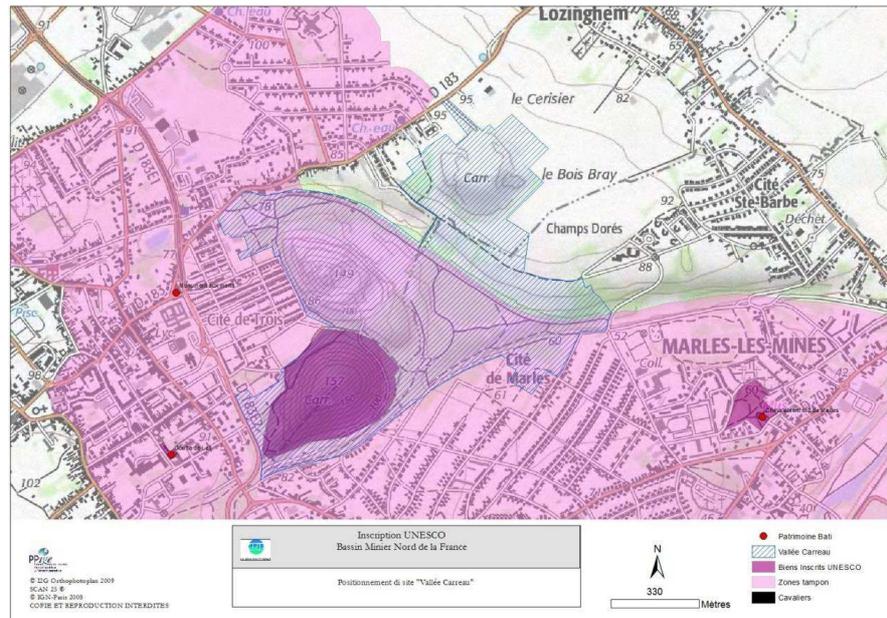
L'ancienne mare à boue a été remblayé il y a une trentaine d'année. La hauteur moyenne du remblai est celle des cavaliers qui la bordent. Ils constituent un vaste plateau qui a été par la suite boisé.



PROTECTION DU SITE

Les terrils et les chevalements sont devenus les emblèmes du territoire. Le Terril n°14 est devenu un **site classé (Loi paysage)** par décret du 28 décembre 2016, il entre désormais dans les terrils classés formant la chaîne des terrils du Bassin minier du nord de la France. Ce classement implique qu'il est nécessaire de soumettre les dossiers d'aménagements au CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages) sous l'égide de la DREAL.

Le terril T14 bénéficie également d'une protection au titre du **Patrimoine UNESCO**. Toute la partie sud du site fait partie de la zone tampon intégrant anciens carreaux de fosse, terrils et corons. Seul le terril T13 sur Lozinghem n'a pas été intégré à cet ensemble.



JUSTIFICATION DU PROJET

CONCILIER ECOLOGIE ET PAYSAGE

L'objectif est de redonner de la cohérence au site avec des terrils bien distincts des espaces boisés, typiques des collines de l'Artois. La composition du projet répond aux potentialités écologiques définies à travers l'étude de la faune et de la flore. Elle s'articule autour de deux grands ensembles naturels :

- les milieux secs liés aux terrils
- les milieux de lisières typiques de l'Artois.



CONCENTRER L'ACCUEIL DU PUBLIC

Afin de préserver les milieux naturels, l'objectif est de concentrer le public sur des espaces peu sensibles et de réduire au minimum la pression humaine sur les espaces les plus fragiles. Cette volonté se traduit autour de deux principes :

- Protéger le site et notamment les zones sensibles avec de vastes zones interdites.
- Concentrer le public sur une colonne vertébrale ponctuée d'éléments attractifs située à l'écart des zones sensibles ou protégées (T14).

Le projet intègre ainsi pleinement la vocation d'espace naturel du parc en assurant un développement harmonieux des milieux particuliers qui le compose : espaces secs des terrils et les espaces bocagers qui les englobent.

Parallèlement, le projet apporte une vision sociale indispensable permettant aux habitants de trouver des lieux de détente, de promenade, de découverte, ainsi que des liens entre les villes et les divers quartiers qui les composent.



DESCRIPTION DU PROJET DE VALORISATION DES ESPACES NATURELS

SOLS NUS ET PRAIRIES SECHES

Les terrils constituent de vastes espaces où se sont développées une flore et une faune originales, mais fragile, notamment dans les zones de schistes nus et/ou faiblement végétalisées. Aussi, il est proposé de préserver les trois terrils existants (T13, T14 et T23) avec quelques travaux de remise en état et la mise en place d'une gestion adaptée (pâturage extensif).

Les zones de schistes nus avec présence de gros bloc de pierre et les zones présentant une végétation plus évoluée (pelouse rase, prairie, friche, ronciers) constituent un habitat mixte pour le Lézard des murailles mais également pour les amphibiens en dehors de la période de reproduction, le Traquet motté en halte migratoire.

Lézard des murailles



Crapaud calamite



Les friches ou prairies hautes (pente ou sol plan) sont des lieux de prédilection pour les orthoptères, les papillons et quelques oiseaux : Phanéroptère commun, Grillon d'Italie, Hespérie de la houque, Machaon, Pipit farlouse.

Phanéroptère commun

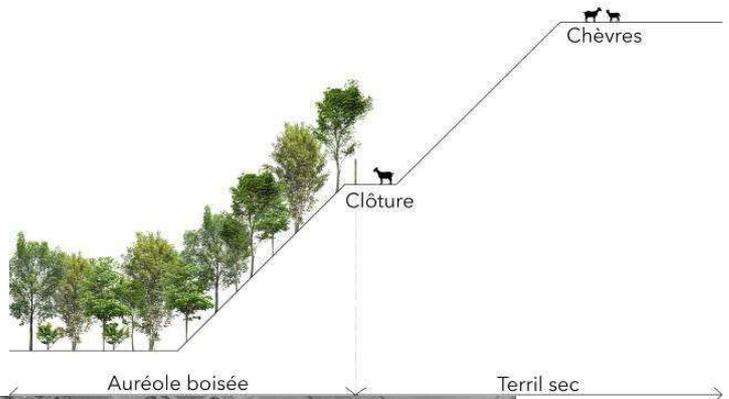


Hespérie de la Houque



Retrouver les emprises des terrils

La progression de la végétation sur le T14 et le T13 induit la perte d'identité de ces énormes témoins du passé minier. Il s'avère primordial de retrouver et de préserver ces structures fortes et originales en distinguant nettement les entités terrils des auréoles verdoyantes. Une clôture séparera la partie boisée à la base des terrils de la partie haute où les chèvres viendront brouter les plantes ligneuses au profit de plantes typiques des prairies sèches sur terrils.



Vue du ciel, cette bande matérialisera le contour circulaire ou ovoïde caractéristique des terrils. Le contraste visuel entre chaque terril dénudé et l'auréole verdoyante qui le cerne sera particulièrement lisible.

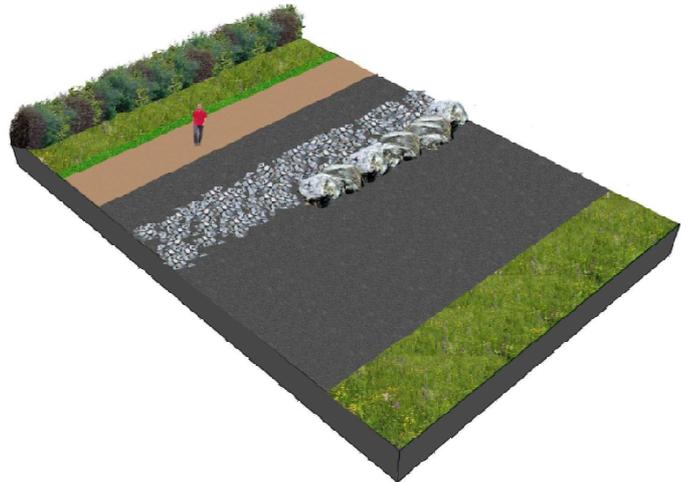
Articulations entre les terrils

L'objectif est de connecter les milieux secs aujourd'hui distincts les uns des autres. De nouvelles continuités écologiques vont ainsi être créées entre les 3 terrils. Les deux articulations se feront par le biais de la friche Desquesnes et de la traversée du chemin de la Vallée Carreau.



Couloirs à lézards

Contrairement à l'image traditionnelle de corridors biologiques boisés, les espaces ouverts et secs seront privilégiés entre les trois terrils. Il s'agit de favoriser notamment le passage de l'herpétofaune (lézards...). Le couloir à lézards s'inspire de la rampe d'accès au T14 avec ses cailloux qui offrent de multiples cachettes et abris aux reptiles. Toutes ces lignes de cailloux seront disposées de manière rayonnante par rapport aux sommets des terrils. L'intérêt sera de retrouver l'image d'un cône depuis les vues satellites.



Le projet garantira la préservation des milieux exceptionnels que constituent les terrils. La création de corridors entre les trois terrils assurera un fort développement de la biodiversité et la constitution d'un véritable havre de paix pour les espèces inféodées.

LES MARES

La réglementation impose la réalisation d'un plateau concave au sommet des terrils après exploitation afin d'éviter le ruissellement vers les espaces limitrophes. L'ensemble des eaux pluviales reste confiné sur le haut des terrils pour constituer des mares plus ou moins permanentes. Le rajeunissement ou la création de mares pourrait être favorable au Pélodyte ponctué, à l'Alyte accoucheur, aux espèces de Tritons (ponctué et alpestre).



Mare au pied Terril T14

La mare implantée au pied du terril T14 est alimentée par une buse qui passe sous la voie d'accès au T23 jadis utilisée par l'exploitant. Cette exploitation étant terminée, il est possible de supprimer la buse pour retrouver un meilleur écoulement et la reconstitution de milieux humides variés.

Vestige de l'ancienne "mare à schlamm"

Cette mare est séparée d'une autre mare par une digue supportant un chemin. La suppression du chemin en remblais qui sépare les zones humides permettra le rétablissement d'une continuité hydraulique. L'objectif est d'aménager un chapelet de mares et de fossés permettant le maximum de retenue d'eau.



Le projet permettra la rénovation de milieux exceptionnels que constituent les mares. La création de continuité entre des milieux humides assurera un fort développement de la biodiversité.

LISIÈRES ET HAIES

L'ensemble du site est aménagé en référence aux paysages de l'Artois avec alternance de bois et de prairies sur une structure assez vallonnée. C'est un milieu écologique propice aux oiseaux qui s'articule autour de diverses composantes : haies, lisières, prairies et bois.

Les zones de lisières stratifiées (entre prairie et boisement) sont très attractives pour de nombreuses espèces et notamment les oiseaux : les Hypolaïs polyglotte et ictérine, les Fauvettes babillarde, grisette, à tête noire et des jardins, le Bruant jaune, le Pouillot fitis, la Linotte mélodieuse mais aussi les orthoptères les Méconèmes fragile et tambourinaire et certains papillons. Les boisements diversifiés en libre évolution : Épervier d'Europe, Buse variable, Pic vert, Pic épeiche, Bouvreuil pivoine, Sittelle torchepot,...

Méconème méridionale

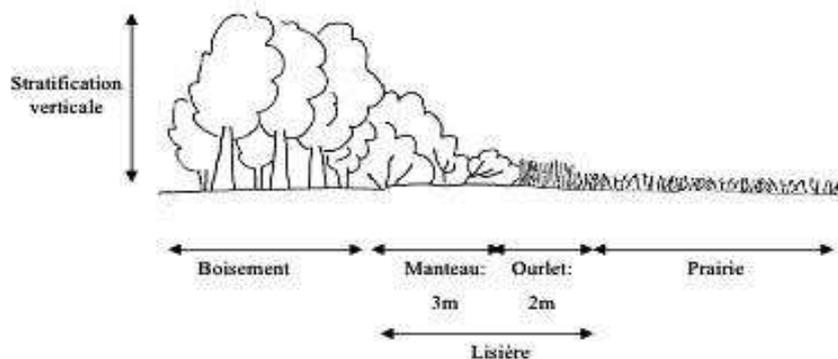


Bruant jaune



La constitution des lisières se fera par l'absence de fauche sur une largeur de 10 mètres entre la prairie et le boisement. L'objectif est de laisser évoluer la végétation pendant plusieurs années. L'absence de toute intervention humaine permettra à la faune et la flore de s'exprimer pleinement. Lorsque la lisière sera bien développée, il sera nécessaire de l'entretenir en abattant les sujets les plus grands de manière à conserver une stratification vers le boisement plus haut.

L'idée est d'entourer le site et les terrils d'écrins de verdure composés d'une haie bocagère. Cette dernière sera exclusivement constituée d'espèces indigènes. La diversité de ces essences contribuera à la biodiversité de la haie et à son intérêt paysager.



Les prairies auront pour objectif principal de créer de larges ouvertures visuelles entre les bois, tout en fournissant un espace très favorable à la biodiversité (en particulier l'entomofaune). Comme pour les terrils, l'idée est de favoriser une reconquête naturelle des espaces, notamment les secteurs situés à l'écart des espaces ouverts au public.



Les pâtures sont intéressantes pour de nombreuses espèces liées au bocage, des réseaux de haies (dégradées) sont encore présents. On y observe de nombreux oiseaux en période de migration et d'hivernage (Pinson des arbres, Grives musiciennes, litornes et mauvis, Merle noir) mais également des orthoptères, papillons et coccinelles. L'attractivité de ces pâtures pour la biodiversité pourrait être plus forte en densifiant les haies, en les stratifiant et en les diversifiant (arbustes à baies pour les oiseaux en toute période de l'année).

MILIEUX BOISES

Les boisements demeurent une composante importante de la composition paysagère. La majorité des boisements est préservée et ils seront même renforcés pour accentuer l'effet d'écrin verdoyant. Ces bois en alternance avec des prairies et du bocage constituent l'essence même des paysages de l'Artois. Autour des terrils, ils forment les auréoles vertes identifiées dans les multiples études paysagères du Bassin minier.

Sur le site de la Vallée Carreau, ils resteront connectés avec de multiples bosquets et petits bois, car plus intéressants d'un point de vue paysager et surtout écologique. Les bois oppressants et monotones cèdent la place à des bosquets qui ponctuent le paysage et recadrent les perspectives. Ils génèrent des surprises et participent à la découverte du site. Ces espaces de lisières constituent des milieux très favorables à une faune et une flore variée (favoriser les écotones).



Balivage des boisements existants

Les bois sont âgés d'une trentaine d'années. Très denses et homogènes, peu favorables à l'installation d'une riche biodiversité, ils bénéficieront d'un balivage avec sélection des arbres à privilégier et suppression des arbres trop concurrentiels. Le travail consiste ici principalement en un dépressage important des arbres en place, de l'ordre de 2/3, en s'appuyant sur les critères suivants : Arbres morts, dépérissants (chalarose du Frêne), cassés, instables (ancrage insuffisant) ou étiolés. Les essences à garder en priorité sont les chênes et les noisetiers, les aulnes et les érables.

Avant balivage*Après balivage***Création de nouveaux boisements**

Ces nouveaux boisements couvriront environ 5 Ha. Il faut impérativement éviter les plantations trop denses comme celles de 1993. L'idée est de planter les arbres tous les 6 à 8 m, avec un remplissage en arbustes afin de retrouver rapidement une ambiance très boisée et « fermée » où les strates seront diversifiées.

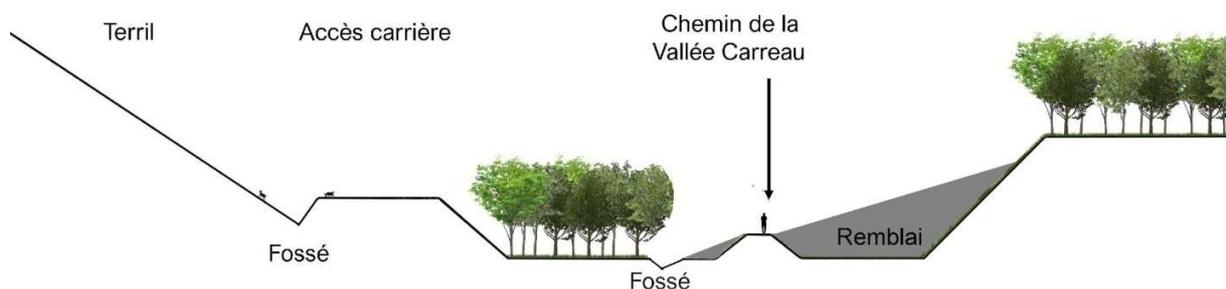
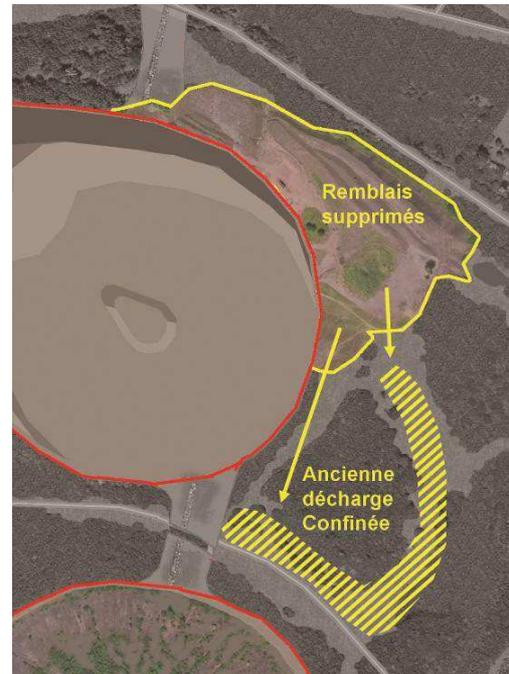


La diversité des espaces bocagers avec alternance de boisements, de haies bocagères et de prairies sera particulièrement favorable au développement de la faune et principalement des oiseaux identifiés dans la ZNIEFF.

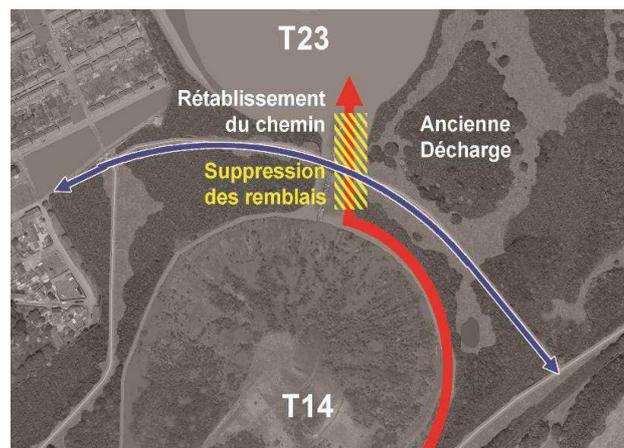
CICATRISER LES PAYSAGES

Pour retrouver la vallée humide entre le T23 et le cavalier, et de rendre lisible l'assise initiale du terril, les remblais qui bordent le terril T23 sur sa frange est seront supprimés. L'emprise dégagée évoluera comme un paysage de lisière avec alternance de haies libres, de bosquets, de prairies et de milieux humides.

Afin d'oublier l'ancienne décharge, les produits déblayés seront employés pour estomper l'impact de l'ancienne décharge et stabiliser ses pentes. L'idée est simple : récupérer les déblais de schistes entassés à l'est du terril T23 afin de renforcer la stabilité de l'ancienne décharge. Les pentes plus douces seront dans la continuité du relief naturel du paysage rural initial.



Il est facile de retrouver la continuité de la Vallée Carreau en supprimant la voie d'accès au T23 en remblai. Les écoulements d'eau pluviale seront ainsi rétablis. Pour les services techniques, l'accès au réseau d'assainissement sera beaucoup plus aisé.



La cicatrisation permettra d'oublier la décharge et de retrouver la continuité de la Vallée Carreau.

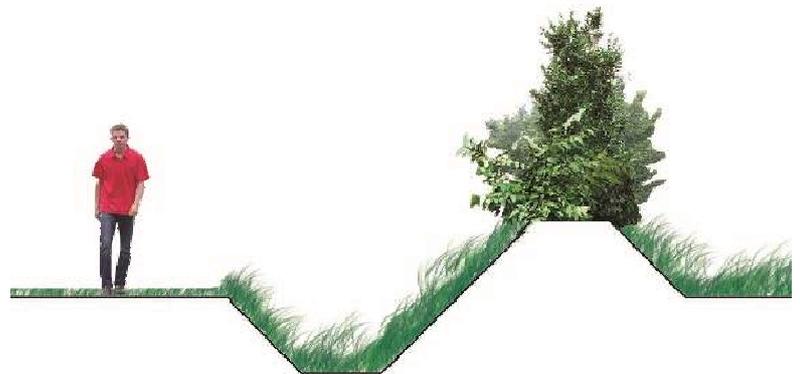
DESCRIPTION DU PROJET DE CANALISATION DU PUBLIC

UN PARC ACCESSIBLE AUX PIETONS

Le site sera libre d'accès aux piétons. Les véhicules à moteur de type motos, quads, ou 4X4 seront prohibés sur l'ensemble du périmètre. Cela induit la nécessité de clore le site de manière efficace sur tout le pourtour et de limiter les points d'accès.



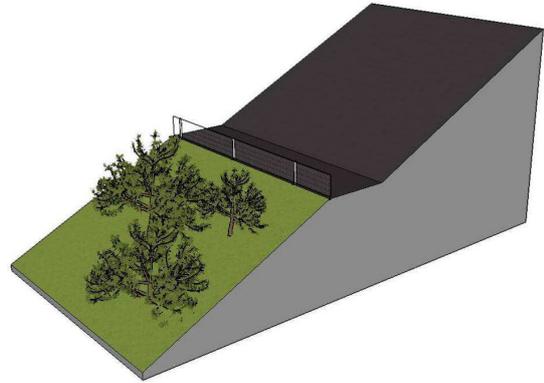
La mise en place d'un fossé et d'un talus est un système de barrière simple et efficace contre les motos et les quads. La présence d'une haie défensive renforce son efficacité. Il suffit de creuser un profond fossé et d'utiliser les déblais pour former le talus. Sur de longs linéaires, la présence de talus imposants, des clôtures de jardins privés riverains ou les clôtures agricoles protège déjà le site. Sur quelques séquences de faible emprise, la mise en place de clôtures complétera le dispositif.



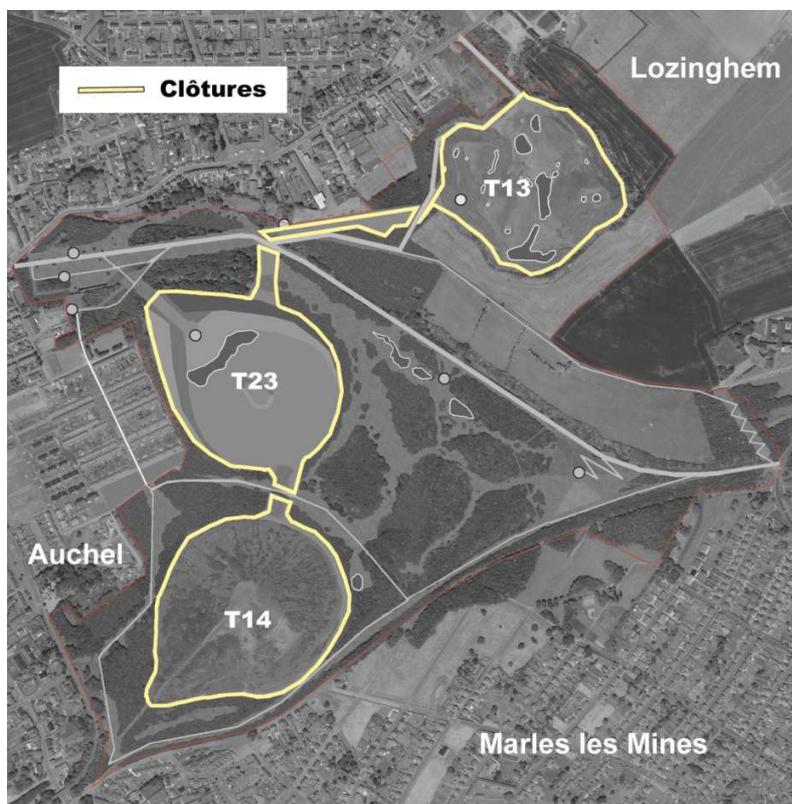
DES ESPACES FRAGILES INTERDITS AU PUBLIC

La sanctuarisation des terrils et corridors à lézards composés de milieux naturels originaux, rares et très fragiles est primordiale. Le terril T13 de Lozinghem, le T14 sur Auchel et le T23 remis en état, ainsi que les corridors biologiques qui les relient, seront clôturés afin d'interdire l'accès au public.

La mise en place de clôtures pour contenir le bétail servira également de barrière pour éviter le passage du public. Afin de limiter l'impact visuel des clôtures, elles seront implantées en limite des espaces boisés qui cernent les terrils.

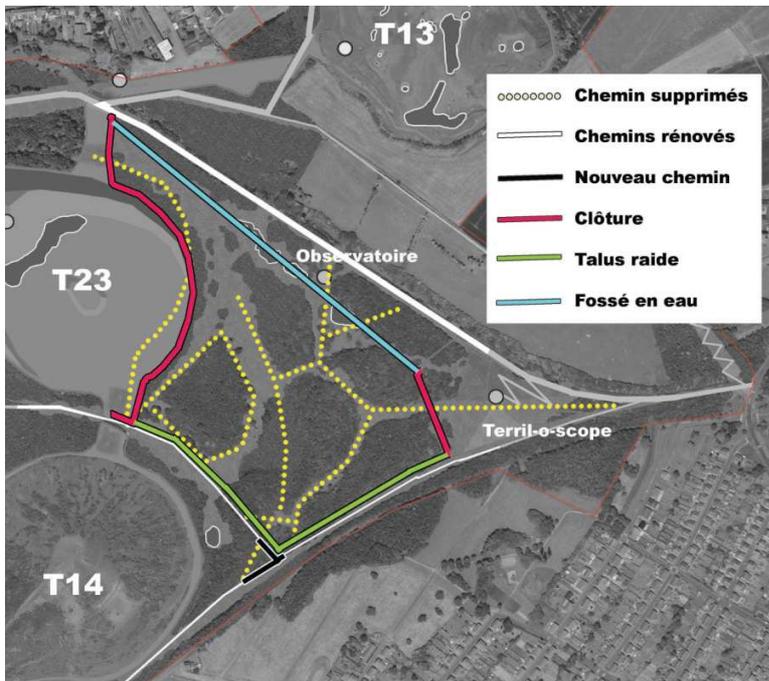


La montée vers le belvédère du **terril T14** sera toujours tolérée. Mais l'accès sera plus difficile et plus discret. Afin de concilier le passage des promeneurs avec la présence de chèvres, il paraît préférable de laisser l'accès au public pendant la belle saison (de juin à septembre) et d'interdire l'accès au public en mars/avril puis en octobre/novembre pour y laisser paître un gros troupeau de chèvres. Une signalétique pérenne sera indispensable pour expliquer ces principes au public.



DES ESPACES PRESERVES

En interface entre les espaces ouverts au public et ceux dont l'accès sera interdit, le cœur du site deviendra un secteur de nature préservé. L'absence de fréquentation garantira une plus grande expression de la vie sauvage (notamment les oiseaux).



Des barrières naturelles

limiteront l'accès au public. Avec côté sud/ouest de la zone, un talus raide de 2m de haut et surmonté d'une haie dense et côté nord/est une succession de milieux humides jouant le rôle de barrières anti-franchissement. Côté ouest et est, les clôtures de protection des espaces sensibles compléteront le dispositif.

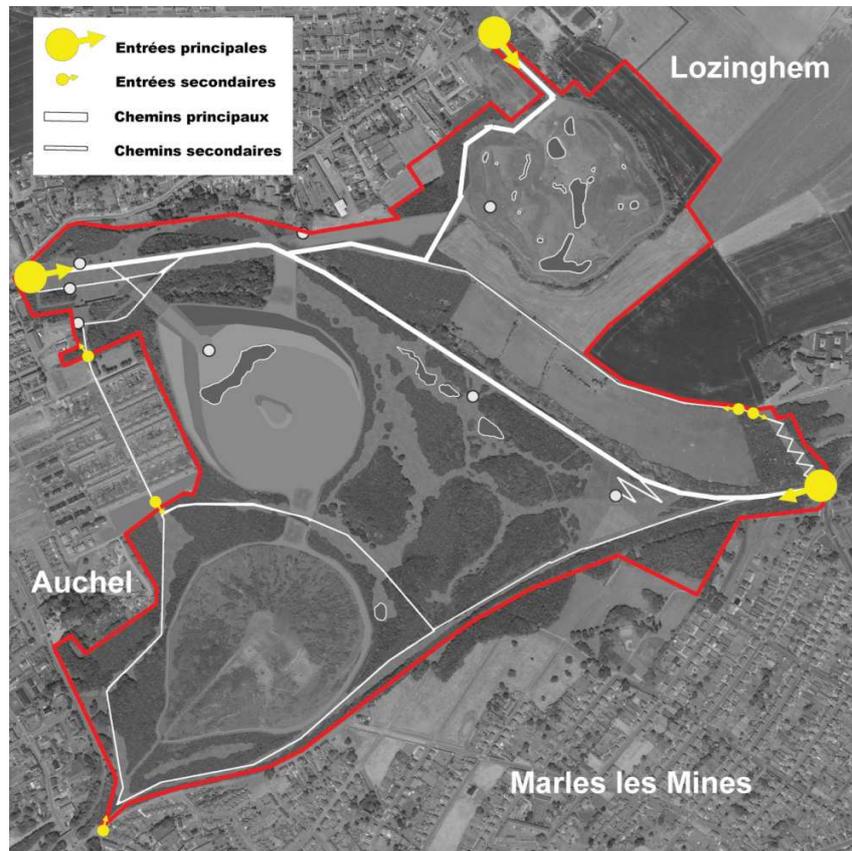
La suppression de chemins existants réduira fortement la perméabilité du site. L'absence de circulation humaine laissera la possibilité à des prairies de se développer sur les emprises actuelles des chemins désaffectés. Avec le temps, les tracés s'effaceront naturellement.



La protection progressive des espaces en fonction de leur vulnérabilité garantira la quiétude et le respect des espaces naturels, ainsi que leur préservation.

ENTREES

Parallèlement à la protection des espaces naturels, l'idée est de concentrer la présence du public sur une emprise réduite et adaptée à cette fréquentation. Pour cette raison, les entrées sont moins nombreuses mais plus attrayantes. Les trois entrées principales donnent accès au site directement via le réseau routier départemental. Elles sont connectées aux trois communes sur lesquelles s'étend le domaine : Auchel, Lozinghem et Marles-les-Mines.



Toutes les entrées seront organisées de la même manière avec la signalétique type « Chaîne des parcs » avec un parvis confortable en béton brut préservant le caractère industriel du lieu, des bancs en béton et un dispositif permettant de filtrer l'accès au parc.

Ces lieux marquent la transition entre l'urbain et les espaces naturels. Composés de plantations décoratives, ils contrastent fortement avec l'intérieur du parc composé exclusivement d'espèces locales. Ces compositions participeront à la valorisation du site et à l'évocation de l'histoire du lieu. Une attention a été portée dans le choix d'espèces non invasives.

L'Entrée Auchel Fosse n°3 générera l'impression de pénétrer dans un espace très particulier : la "Forêt de l'Étrange". Cet espace évoque les forêts houillères du Carbonifère et la formation du charbon. Les ginkgos ou les fougères présentent une "allure préhistorique" ou possèdent simplement des feuillages exubérants évocateurs.



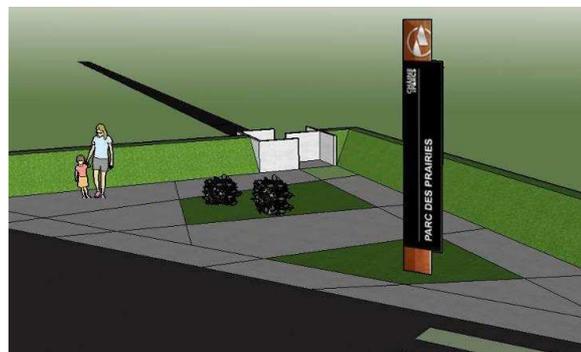
L'entrée Lozinghem reflétera la proximité avec les espaces agricoles et la référence à la toponymie « la Ceriseraie » avec la plantation de végétaux champêtres.



L'entrée Marles-les-Mines Cette « porte » en lien avec les nombreux circuits de randonnées offrira aux randonneurs la possibilité de faire une boucle dans le parc de la Vallée Carreau. Le thème de l'eau est développé à l'aide de végétaux de couleur bleue.



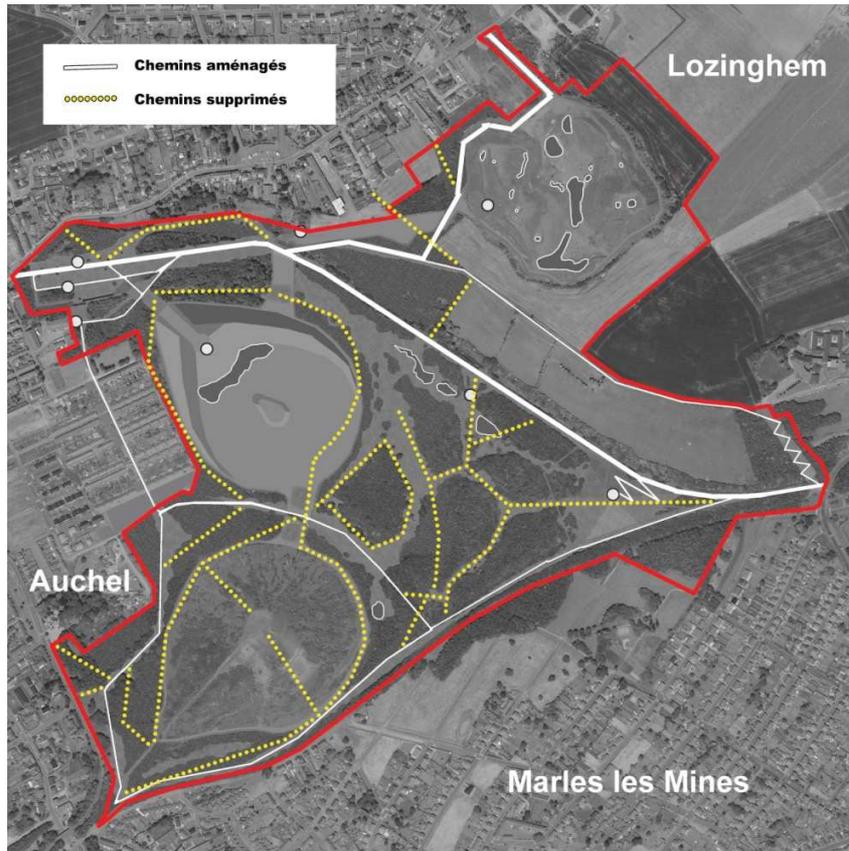
Les entrées secondaires, plus sobre et plus confidentielles assurent les continuités des boucles de promenades. Les deux entrées aux extrémités de la rue de Soisson assurent la continuité à travers le Coron 3 et les deux entrées de part et d'autre du chemin agricole assurent la continuité du chemin de randonnée sans perturber l'activité agricole.



CHEMINS

Les chemins réaménagés sont concentrés dans les espaces ouverts au public. Il n'y a aucun chemin dans les zones interdites, ni dans le secteur protégé. L'objectif est de simplifier un réseau complexe et mal foutu avec la suppression de nombreux chemins.

Les chemins seront réalisés en sable stabilisé noir en mémoire de la mine, bordé d'une bande de gazon.

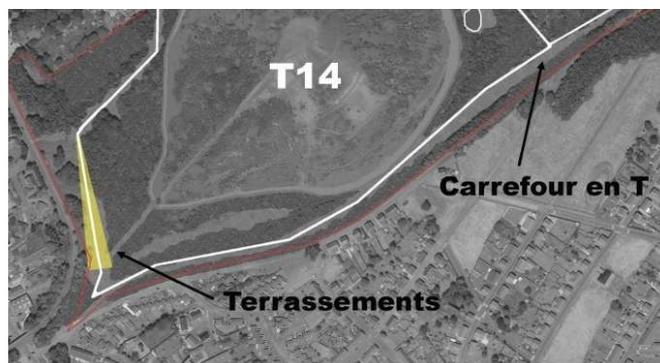


Les chemins principaux

relient les trois entrées principales : Auchel, Lozinghem et Marles-les-Mines. Cette ossature simple et claire permet aux visiteurs de bien appréhender l'ensemble du parc. Largés et confortables ils sont adaptés aux PMR.

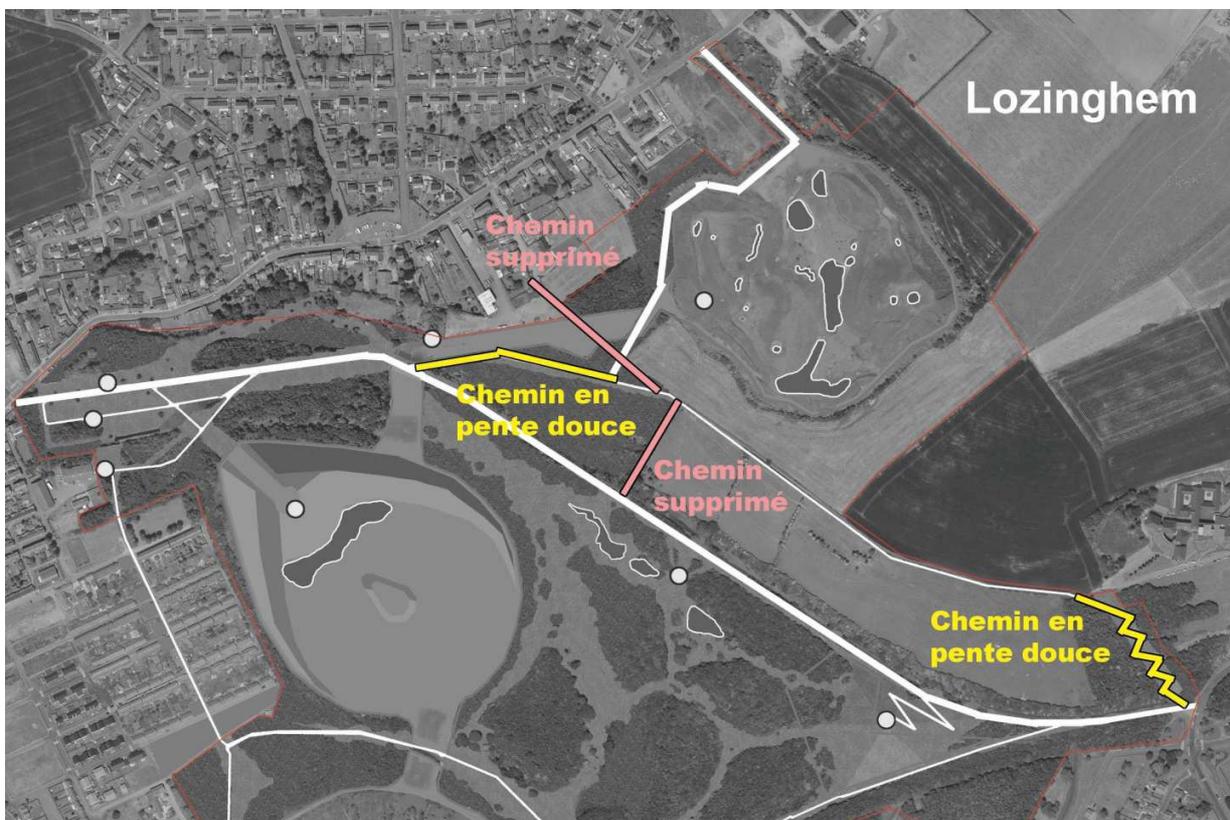
Les chemins secondaires se caractérisent par une emprise réduite à 1m. Ils ne répondent pas systématiquement aux normes PMR, mais permettent des raccourcis avec des pentes plus fortes (10%).

La boucle du terril T14 sera continue en regroupant les divers chemins faisant le tour du terril sur un seul axe. Côté sud/ouest le terrassement du talus abrupt pour créer un chemin en pente douce permettra de faire la boucle du terril. Au sud/est, la connexion entre le chemin de la Vallée Carreau et le cavalier du 5 sera simplifiée avec la création d'un simple carrefour en « T ».



L'accès à la rampe menant au sommet du terril T14 n'est pas mis en valeur afin de ne pas inciter le public à gravir le monument. De plus, l'accès au terril sera décalé en contrebas, au niveau des anciens services techniques. Elle restera difficile à grimper afin de limiter le nombre de visiteur.

Le chemin agricole est connecté vers la nouvelle entrée depuis Lozinghem. Les chemins inconfortables qui le relient au reste du parc sont remplacés par un chemin en pentes douce au niveau de la parcelle « Desquesnes » et sur Marles-les-Mines, le chemin devient moins pentu par la mise en place d'un tracé en lacets. La pente actuellement à 30% passe ainsi à 10% environ.

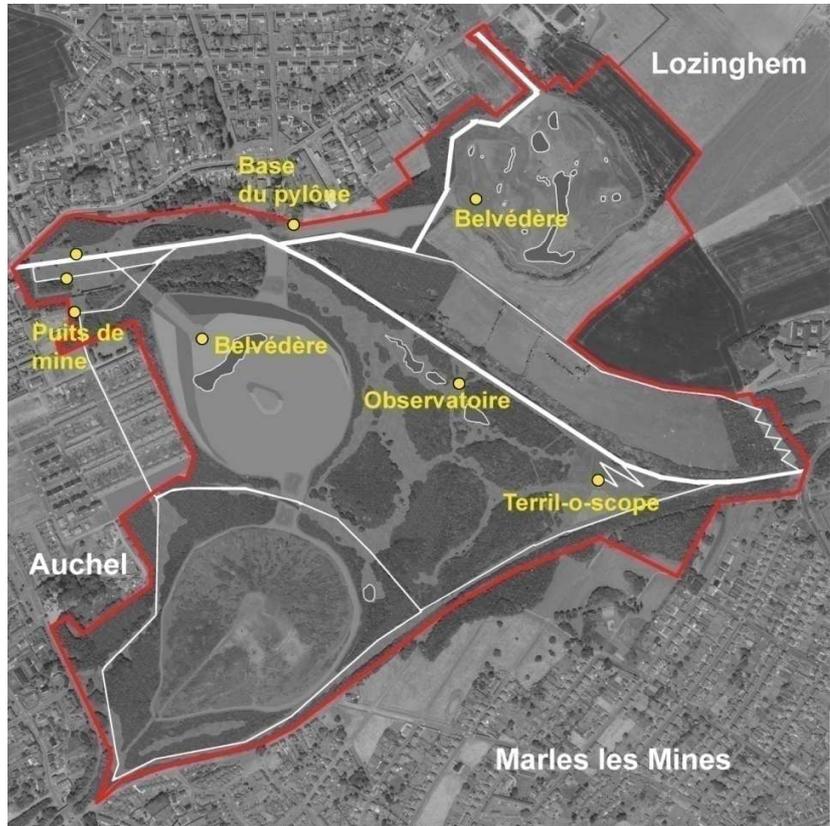


Le nombre réduit de chemins minimisera la pression du public sur les milieux naturels. Plus fluides et plus confortables, ils seront naturellement empruntés par les promeneurs ainsi détournés des espaces les plus sensibles.

UN CHAPELET DE POINTS ATTRACTIFS

Tous les points attractifs sont disposés le long de l'axe de promenade principal. Le public sera concentré sur quelques points bien aménagés, confortables, lisibles, à proximité du chemin structurant et proches de points attractifs spectaculaires.

L'observatoire est implanté au coeur du site, il est composé d'éléments en béton et en corten d'une hauteur de 2m. Des profils d'animaux présents sur le site seront découpés dans les plaques en métal, tandis qu'au sol, des empreintes de ces animaux seront imprimés dans le béton.



Devant l'observatoire, un « nichoir artistique » révèle la présence des oiseaux. Il est constitué d'un poteau en Corten. Une « ramure » métallique sert de support à une multitude de nichoirs en bois. Des écoles pourront fabriquer et installer d'autres nichoirs.

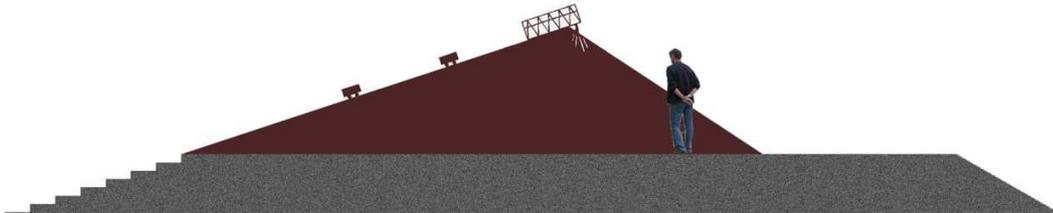


Evocation des chevalements

Les trois puits de mines constituent la mémoire du site. C'est de ces points d'extractions que tous les matériaux constituant les terrils ont été sortis. L'implantation d'éléments verticaux forts évoquera les anciens chevalements. Ils seront accompagnés de plantations évoquant le feu de l'industrie.

**Belvédère du terril T23**

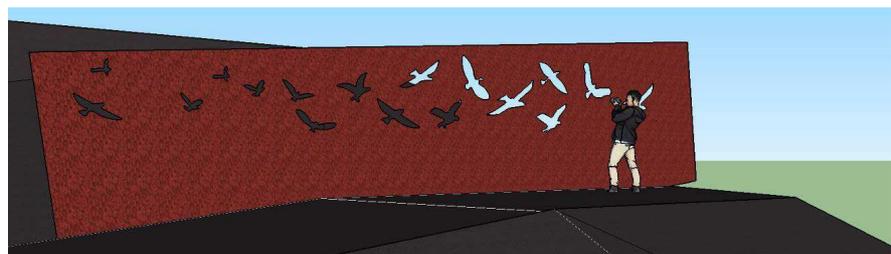
Le belvédère sur le T23 deviendra un des points forts du site. Facile d'accès grâce à un escalier implanté au niveau de l'ancienne rampe pour acheminer les « stériles », il offrira un panorama exceptionnel. Au sommet, une plaque en acier évoquera la genèse du



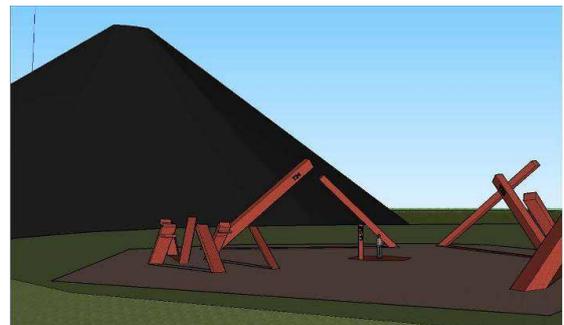
terrill avec des profils de berlines qui rejoignent le « skip » et sa tête de versage.

Belvédère du T13

Une rampe en bordure de la zone protégée rejoint le belvédère. Un panneau métallique interdit l'accès au terril lui-même. Des percements en forme d'oiseaux offrent des ouvertures visuelles et le visiteur comprend de manière intuitive la fonction d'observatoire de ce belvédère.

**Le « terril-o-scope »**

Des barres métalliques de prime abord placées de manière aléatoire prennent forme quand l'observateur se positionne au centre de la composition. Les barres se rejoignent pour former le profil initial des terrils. Sa localisation offre la possibilité de contempler les trois terrils du site.



Les points attractifs concentreront la présence des visiteurs sur des espaces adaptés à la fréquentation du public. Il sont tous disposés le long de la colonne vertébrale du parc constituée par le chemin principal reliant les entrées.

Le terril T14 retrouvera plus de tranquillité. Son accès n'existe pas officiellement. et il ne faut plus en faire la promotion.

PLAN DES AMENAGEMENTS



SUIVI APRÈS RÉALISATION

PLAN DE GESTION

La gestion du site se décompose en fonction du degré d'ouverture au public. L'éco-pâturage sera développé dans les espaces protégés, la gestion extensive sur presque l'ensemble du site et enfin un gestion plus horticole au niveau des points attractifs.

L'éco-pâturage sera développé sur les trois terrils, les couloirs à lézards ainsi que la pâture autour du terril-o-scope. La mise en place de caprins limitera le développement des strates arbustives et arborées afin de privilégier des milieux secs spécifiques des terrils. 30% de la surface du site sera gérée par éco-pâturage de chèvres.



La gestion extensive favorise le maintien et le développement d'une faune et d'une flore riche et variée. 65% de la surface du site bénéficie de ce mode de gestion extensive. La gestion des prairies sera limitée à une fauche par an. Un ourlet sera favorisé en lisière des bois avec une bande de 5m jamais fauchée. Aucune haie ne sera taillée. Les nouveaux boisements seront peu denses pour laisser la nature se développer librement. Les boisements plus anciens seront toujours gérés par balivage tous les 5 à 10 ans afin d'assurer une dynamique écologique positive.



L'entretien plus horticole sera limité aux entrées, aux abords des chemins et des points forts. Moins de 5% de la surface total du site bénéficiera d'une gestion plus horticole. Aucune poubelle n'est implantée sur le site.



Les espaces engazonnés sont réduits à des chemins. Quelques larges espaces engazonnés sont localisés au niveau des entrées et des points forts pour favoriser les attroupements et les rencontres loin des espaces naturels fragiles. Une bande étroite de gazon de part et d'autre des chemins élargira l'emprises disponibles apportera une image soignée au site.



Les plantes choisies dans les massifs d'arbustes et de vivaces sont toujours adaptées à un entretien sommaire. Aucune ne nécessitera de taille régulière. La plantation assez dense et la mise en place d'un paillage limiteront l'entretien au maximum. L'objectif est que les plantes occupent tout l'espace grâce à des plantations complémentaires : plantes tapissantes, touffes basses, arbustes plus ou moins hauts... L'entretien sera limité à 1 ou 2 passages par an. Le désherbage n'aura pas pour vocation de « faire propre » mais il s'oriente vers une gestion des dynamiques, y compris en tolérant l'intrusion éventuelle de plantes locales intéressantes.