

Inventaire des anciennes voies ferrées du Bassin minier Nord-Pas de Calais 2012

Classeur 1: note méthodologique



Voie ferrée fosse Arenberg - Tronçon 287_02 - 15/09/2011

SOMMAIRE

CLASSEUR 1 : NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Préambule : histoire et mode de fonctionnement du réseau des voies ferrées du Bassin minier Nord-Pas de Calais *page 5*

1. Le contexte de l'étude *page 9*

2. Méthodologie *page 15*

2.1 - Analyse des travaux antérieurs réalisés sur le réseau des anciennes voies ferrées.

2.2 - Recherches historiques.

2.3 - Travail de terrain.

2.4 - Constitution d'une base de données.

2.5 - Glossaire de la fiche descriptive des tronçons

2.6 - Qualification et hiérarchisation des voies ferrées

2.7 - Enjeux majeurs et orientations de gestion du réseau des anciennes voies ferrées

3. Annexes *page 71*

(Cartographies et liste des voies ferrées classées par EPCI)

CLASSEURS 2 À 5 : Cartographies au 10 000 ° et fiches descriptives des voies ferrées

- **CLASSEUR 2 : LES VOIES FERRÉES DE 001 À 080**

- **CLASSEUR 3 : LES VOIES FERRÉES DE 081 À 175**

- **CLASSEUR 4 : LES VOIES FERRÉES DE 176 À 249**

- **CLASSEUR 5 : LES VOIES FERRÉES DE 250 À 328**

Préambule: histoire et mode de fonctionnement du réseau des anciennes voies ferrées du bassin minier Nord-Pas de Calais

« Dans les années 1820-1830, l'évolution des techniques d'extraction par le biais de machines à vapeur s'accompagne d'une véritable fièvre ferroviaire : l'utilisation de la vapeur bouleverse les conditions de transport.

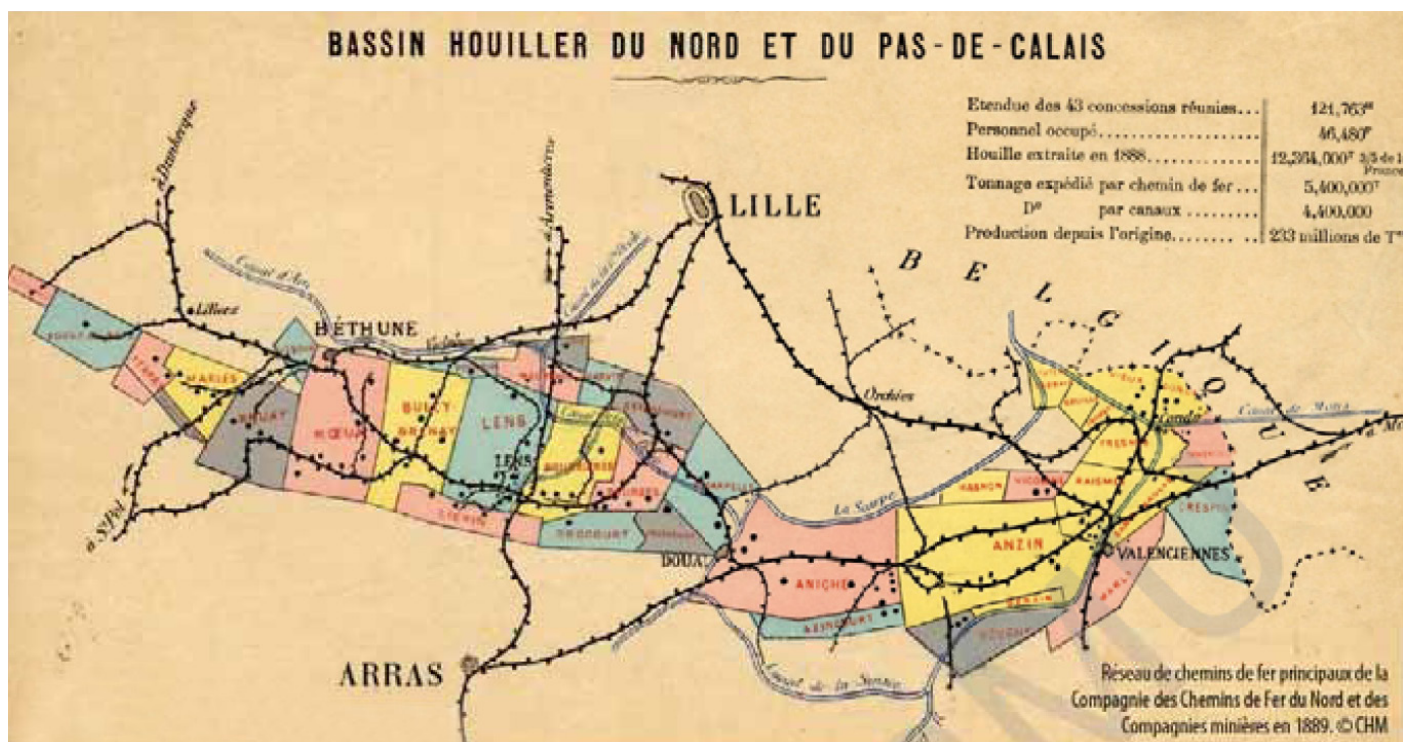
Alors que les produits étaient auparavant expédiés par la route et surtout par le transport fluvial, l'association de deux inventions, le rail d'acier et la locomotive à vapeur, fait naître le chemin de fer stimulant l'industrie sidérurgique et permettant aux marchandises de circuler plus rapidement et à coûts réduits. A partir des années 1840-1850, le rail fait son apparition sur les carreaux de fosse. La compagnie des Mines d'Anzin fut la première à installer son propre réseau ferroviaire. Avec l'aval de l'Etat accordé en 1835, la Compagnie débute en 1883 les travaux d'une des toutes premières lignes de chemin de fer en France avec un écartement standard de 1,435 mètre.

Cette ligne de chemin de fer relie l'ensemble des fosses de la Compagnie, dans la région de Valenciennes, d'abord vers les rivages d'embarquement de Denain (Escaut) puis vers la gare d'expédition de Somain. Le premier tronçon relie Abscon à Saint-Waast, construit jusqu'en 1874, le réseau s'étend progressivement : Somain, Denain, Fresnes, Anzin, Condé-sur-l'Escaut, Vieux-Condé jusqu'à Péruwelz en Belgique, formant ainsi le cavalier Somain-Péruwelz d'une longueur de 40 kilomètres.

Servant également au service voyageurs, il demeure la propriété de la Compagnie des Mines d'Anzin jusqu'à la nationalisation des Houillères en 1946. Charbonnages de France continue son exploitation jusqu'en 1974.

La mise en place de ces réseaux ferroviaires a obéi à une organisation territoriale très spécifique et inhérente aux limites de concessions exploitées par chaque Compagnie minière. Ainsi, fonctionnant comme des entités indépendantes et concurrentielles, ces Compagnies avaient chacune leur propre réseau de voies ferrées pour transporter le charbon depuis les lieux d'extraction jusqu'aux lieux de raccordement et de jonction communs : les gares de la Compagnie des Chemins de Fer du Nord. Cette Compagnie indépendante des compagnies minières, a été créée en 1845, et fait suite à une concession par l'Etat Français des lignes Paris-Frontière belge en passant par Lille et Valenciennes. Rapidement des embranchements sont accordés à destination des littoraux de la Manche à Dunkerque et Calais. Il s'agit d'assurer le trafic de la région du Nord, en particulier les régions minières, et d'étendre les ouvertures d'expédition vers Paris, la Belgique et la Grande Bretagne.

En 1846, la première ligne joint Paris, Douai et Lille. Le réseau est très vite étendu à Valenciennes, Lens, Béthune. Une multitude de réseaux secondaires dessert les petites villes et bourgs intermédiaires. Les gares de triage de Somain, située à l'Est, et celle de Lens, en position centrale à l'échelle du Bassin minier, ont été les points nodaux du transport et de l'expédition du charbon.



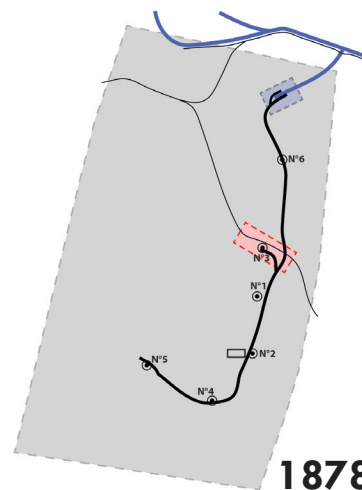
Les cavaliers étaient construits au fur et à mesure de l'ouverture des fosses et les réseaux n'ont cessé de s'étendre, formant au fil du temps un chevelu de plus en plus dense. Ils n'ont que très rarement relié deux concessions différentes. Seuls les regroupements de concessions et les efforts de concentration de la production suite à la Nationalisation des Houillères en 1946 viendront modifier et faire évoluer ce schéma : les gares de jonction devenues superflues sont supprimées et le réseau de cavaliers est décloisonné et amélioré.

La réalisation de ce réseau a nécessité une adaptation de ces infrastructures aux terrains existants. Dans la recherche d'un niveau constant sur le réseau, leur construction s'est accomplie selon trois techniques différentes : la pose des rails au niveau du sol et des terrains naturels, la construction en déblai, c'est-à-dire par enlèvement des terres pour abaisser le sol et la construction en remblai, les voies étant surélevées sur des talus de schistes supportant les voies ferrées.

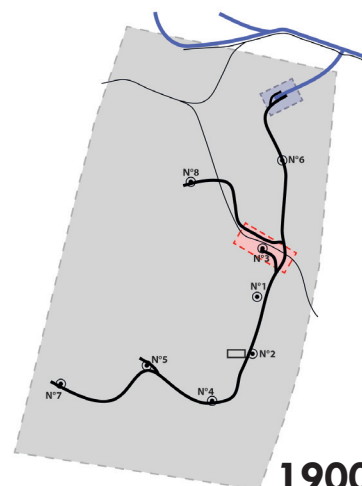
Leur mise en place s'est accompagnée de l'édification de ponts, « ouvrages d'art », réalisés soit en maçonnerie, soit de structure métallique, et permettant le franchissement d'autres lignes de chemin de fer, de routes et de ruelles, de canaux ou de ruisseaux.

Le démantèlement du réseau Avec la fin de l'exploitation minière, les cavaliers ont perdu leur fonction première de transport et les sections encore ferrées aujourd'hui sont rares. Si la majorité des rails a été enlevée, beaucoup d'anciens cavaliers sont néanmoins praticables. Ils font en effet l'objet d'une attention particulière depuis quelques années et sont résolument intégrés dans l'espace et le cadre de vie actuel, notamment en devenant des réseaux de circulation douce. Ils sont également, sur le plan patrimonial, des éléments fondamentaux non seulement pour la compréhension des modes d'expédition du charbon mais aussi pour les liens qu'ils constituent entre d'autres types de patrimoine : fosses, chevalements, terrils, cités minières.»

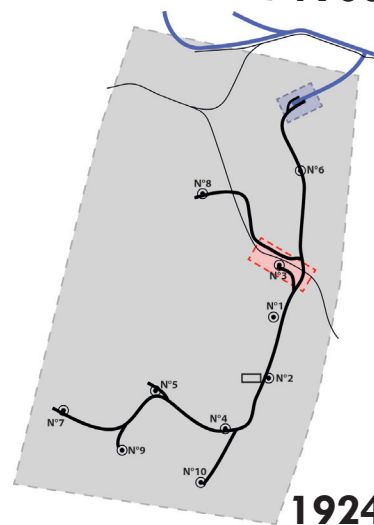
* Extrait du dossier Unesco partie 2.a.2.1.3 Les infrastructures de transport-p95 à 101.



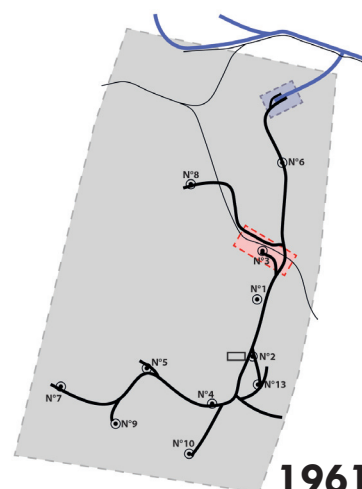
1878



1900



1924



1961

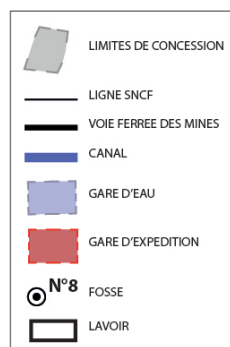


Schéma de l'évolution chronologique du réseau ferrée à l'échelle de la concession de Noeux

1. Le contexte de l'étude

Suite au constat fait au cours de l'année 2010, par la Mission Bassin Minier (MBM) et la Direction Régional de l'Aménagement et du Logement (DREAL), du manque de connaissances concernant l'ancien réseau des voies ferrées du bassin minier. Il a été convenu de réaliser une étude sur le réseau des anciens cavaliers du Bassin minier, sous maîtrise d'ouvrage MBM et financement DREAL.

En effet comme l'indique le schéma de développement patrimonial porté par la MBM pour le compte de l'Etat et de la Région depuis 2006, la connaissance des éléments constitutifs du patrimoine minier est un préalable à toute réflexion en terme de gestion. Or, lors des études et inventaires qualifiés, préalables à l'élaboration du dossier de candidature, la MBM n'a pas pu pousser sa « radiographie » des « cavaliers », anciennes voies ferrées des mines, aussi loin qu'elle l'avait fait au sujet des terrils, des cités minières, des 4 grands sites de la mémoire... Pour autant, grâce à des inventaires réalisés dans le cadre de la Trame verte et bleue, la MBM a pu identifier, cartographier et proposer un plan de gestion spécifique pour 54 km de tronçons de cavaliers qu'elle a intégré dans le périmètre du Bien proposé pour inscription à l'Unesco selon un critère d'intégrité et d'authenticité fort.

Les cavaliers jouent un rôle clef sur le territoire du bassin minier, car ils sont l'expression d'une lecture dynamique du paysage et leur ré-usage en cheminements cyclo-pedestro-touristiques renoue avec leur fonction initiale de transport du charbon. Ils sont également des vecteurs de circulation de la faune et de la flore dans un territoire très morcelé par un réseau d'infrastructures dense et donc intéressants en matière de corridors écologiques. Ils sont enfin des liens physiques évidents, mais parfois ténus entre des éléments majeurs du patrimoine minier.

Etant donné leur statut linéaire et la pression foncière grandissante sur certains secteurs, les cavaliers sont parfois devenus réellement menacés. En de nombreux points du réseau, le morcellement, le changement d'usage, le mitage, la destruction des ouvrages d'art... souvent liés à une méconnaissance de ce patrimoine font perdre la cohérence d'origine de ce chevelu autrefois très dense.

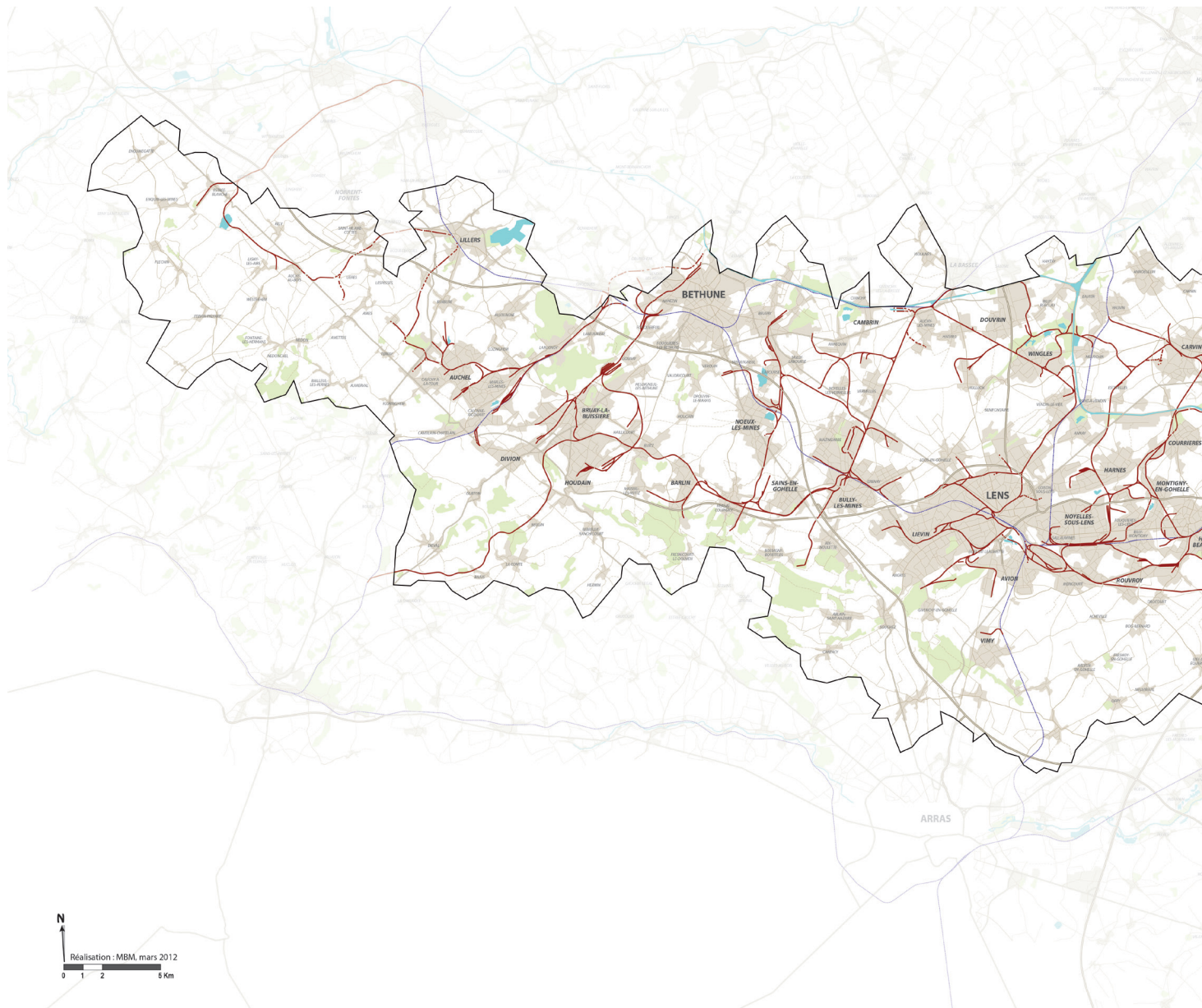
Ainsi, cette étude s'intéresse à l'ensemble du réseau des anciennes voies ferrées du Bassin minier Nord-Pas de Calais, soit 840 kilomètres de linéaire en se concentrant en priorité sur les 54 kilomètres de cavaliers compris dans le périmètre du Bien proposé pour inscription à l'Unesco ainsi que le réseau touchant la Zone Tampon.

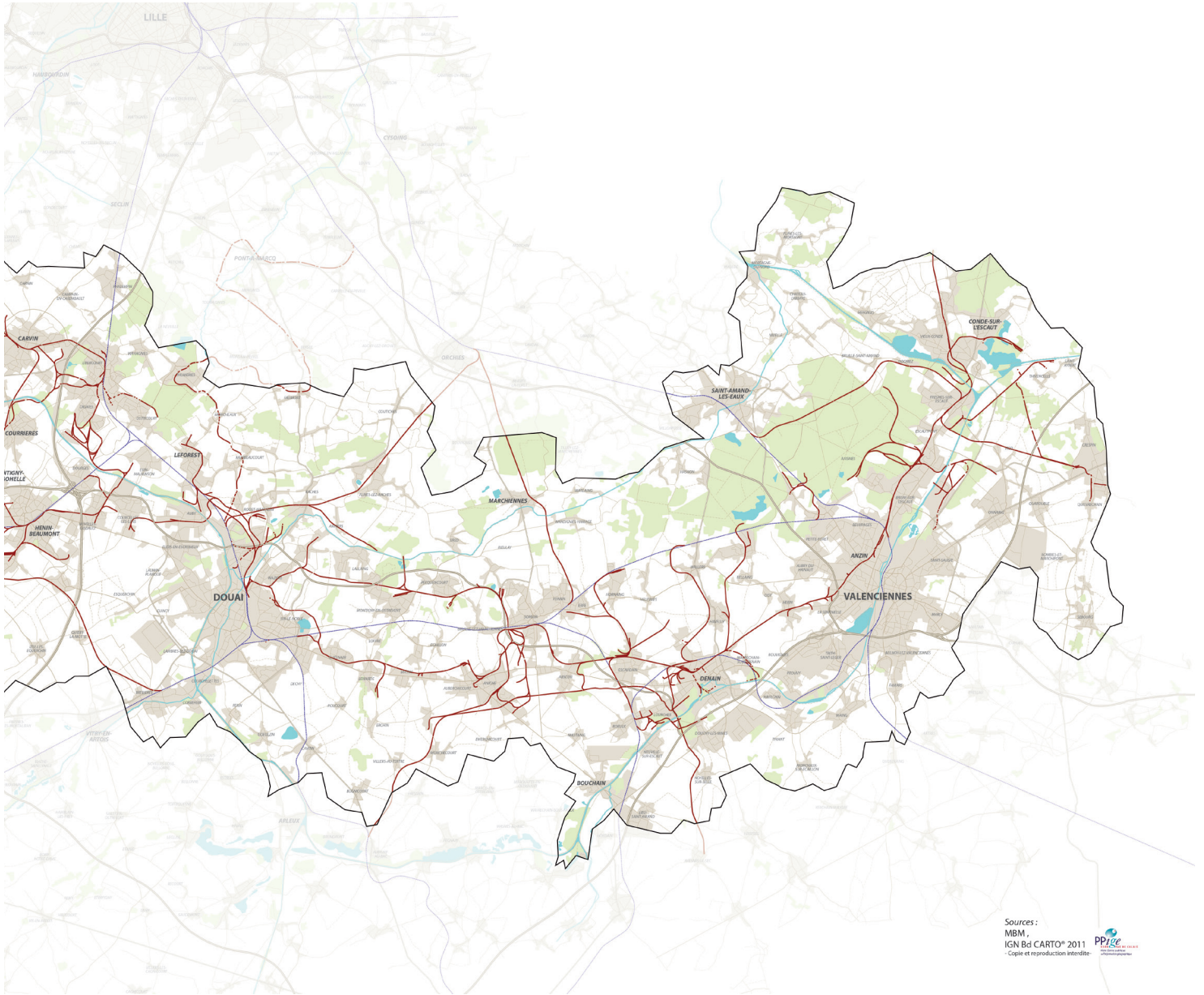
Cette étude qui s'appuie sur les travaux précédemment menées sur le sujet, offre une analyse historique, foncière, écologique et paysagère basée sur un important travail de terrain, qui a permis d'établir une typologie de cavaliers. Ce travail a abouti à la création d'une base de donnée au format Access et SIG et d'une importante photothèque.

L'objectif de ce travail est d'améliorer la connaissance sur ce réseau, et il permettra d'alimenter la réflexion quand à sa gestion.

Ensemble du réseau des anciennes voies ferrées du bassin minier * 850 kilomètres de linéaire

* voies ferrées s'étendant entièrement sur le bassin minier, ou le traversant. les 850 kilomètres de voies comptent donc également les kilomètres qui s'étendent à l'extérieur du territoire du bassin minier.





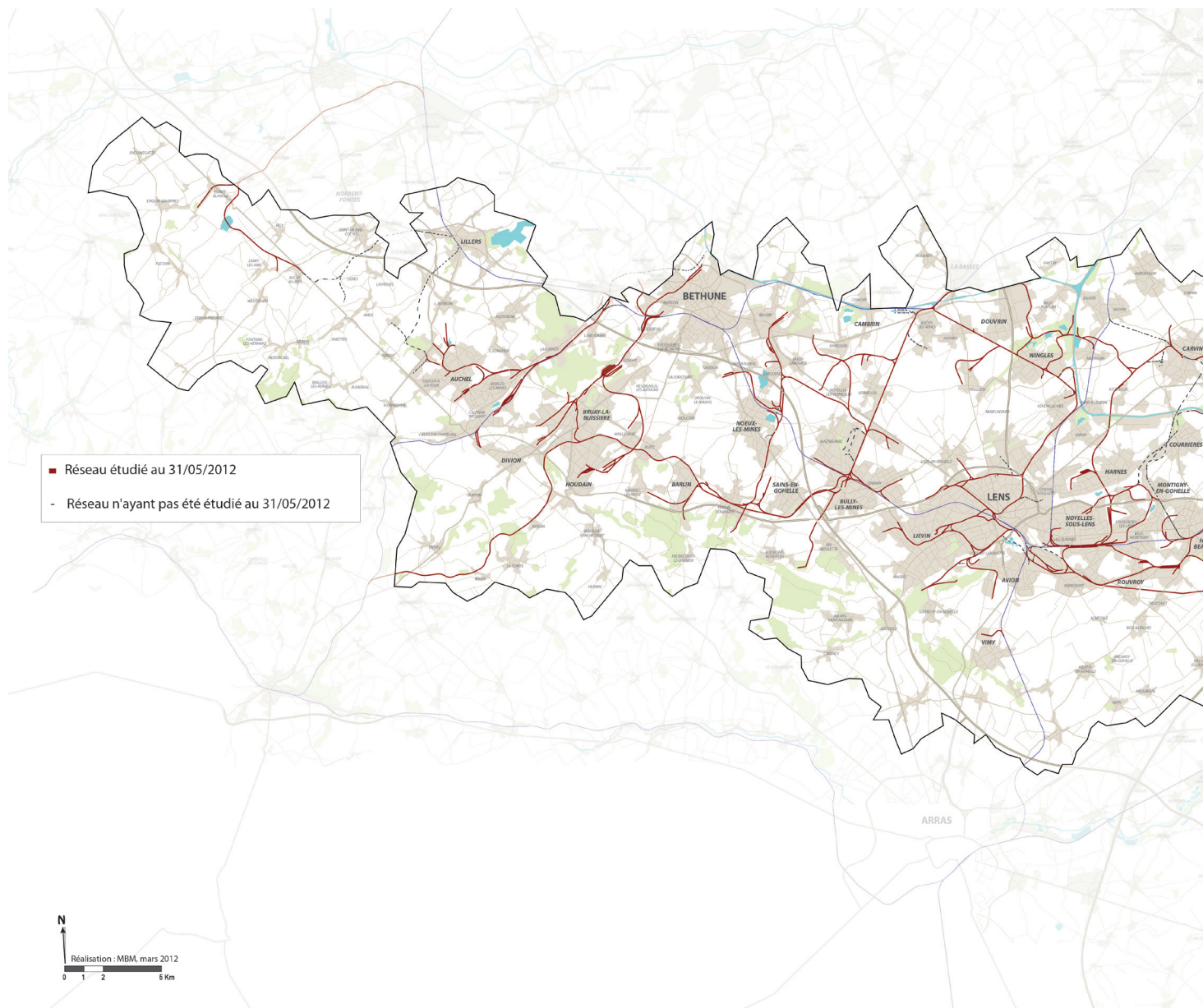
Sources :
MBM,
IGN de CARTO® 2011
Copie et reproduction interdite

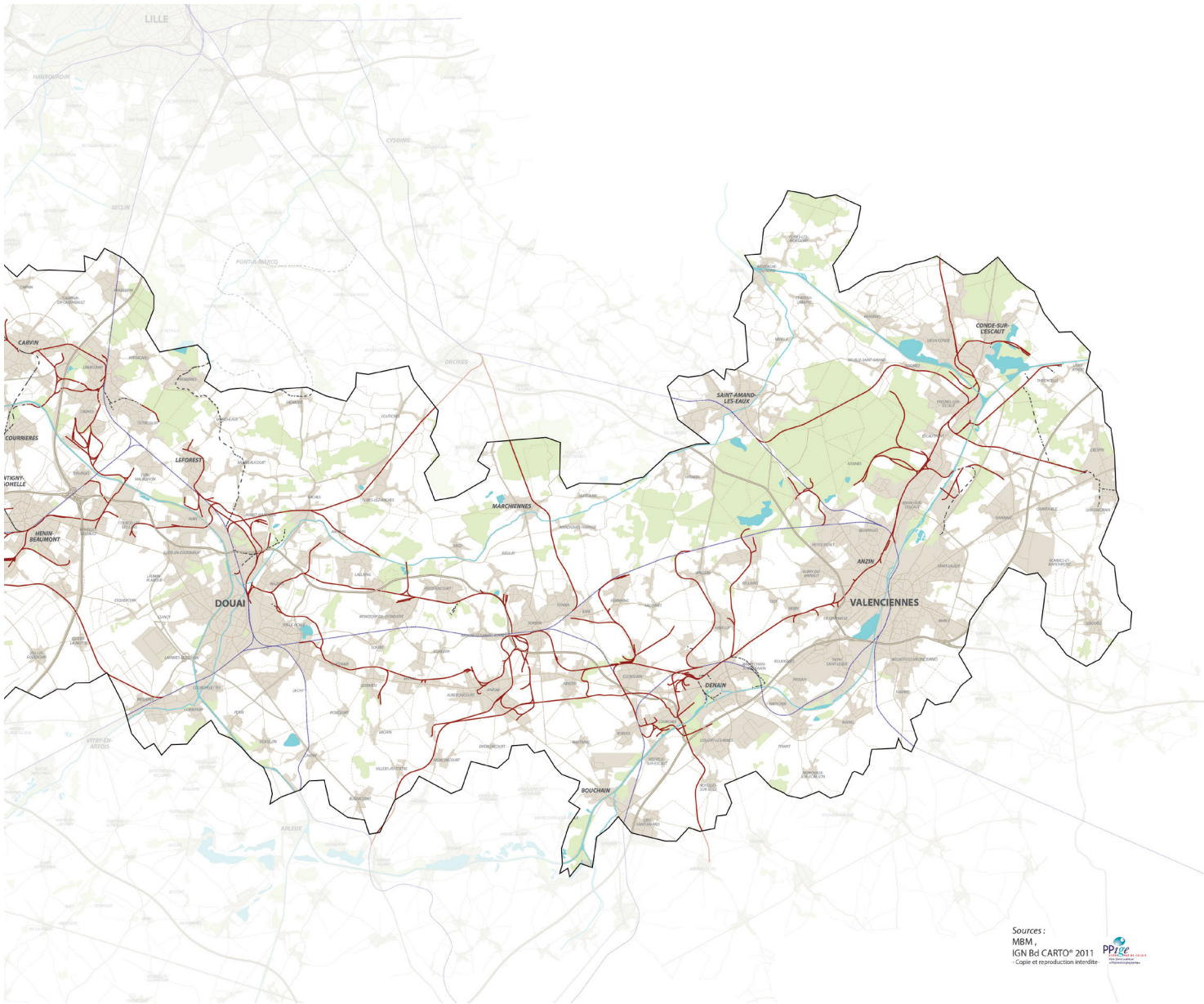


Réseau étudié au 31/05/2012 *

450 kilomètres de linéaire

* 450 kilomètres situés à l'intérieur ou traversant le périmètre inscrit à l'Unesco ou sa zone tampon





Sources :
MBM
IGN de CARTO® 2011
Copie et reproduction interdite



2. Méthodologie

L'objectif de cette étude est de dresser un constat de l'état actuel du réseau des anciennes voies ferrées du Bassin minier Nord-Pas de Calais. Cet inventaire qualifié est le résultat de différentes phases de travail :

2.1 - Analyse des travaux antérieurs réalisés sur le réseau des anciennes voies ferrées.

- **Inventaire cavaliers MBM 2001-2002** : un premier inventaire a été réalisé par la MBM en 2001. La présente étude s'appuie tout particulièrement sur la base de données issue de cet inventaire. (base de données SIG constituée sur Map Info à partir du Scan IGN 1/25000^{ème}).
- **Etude MBM-AMBE 2002** : étude écologique le long d'anciennes voies ferrées, itinéraire vélo-routes et voies vertes entre Dourges et Maubeuge
- **Etude MBM-ALFA 2003** : expertise écologique et hiérarchisation des cavaliers désaffectés du Pas-de-Calais
- **Etude Sacomi-Chantier Nature secteur 1 et secteur 2-1995** : requalification de cavaliers miniers étude de diagnostic-tome 1 secteur du groupe d'Auchel/Bruay-tome 2 secteur du groupe de Béthune Ruitz-Maisnil les Ruitz-Barlin/Verquigneul-Labourse-Sailly Labourse-Annequin/Mazingarbe-Auchy les Mines
- **Etude Sacomi-Cpie Chaîne des terrils secteur 3 et secteur 4-1995** : schéma de requalification des anciens cavaliers du bassin minier, étude de repérage /Ancien groupe d'exploitation de Lens-Liévin, Hénin-Liétard, Oignies (tome 1 Lens Liévin tome 2 Drocourt, Courrières, Carvin, Ostricourt, Dourges)/ Ancien groupe d'exploitation de Douai (Compagnies de l'Escarpelle, Flines, Aniche, Azincourt)
- **Etude Sacomi-Agence A.Depret secteur 1- 1995** : étude de réaffectation du cavalier ex HBNPC Somain-Péruwelz section Somain Anzin et des branches secondaires : ancienne fosse Agache, centrale d'Hornaing, ancienne fosse Lambrecht, ancienne fosse d'Arenberg en 2 tomes
- **Etude EPF-Agence A.Depret-1999** : requalification du cavalier Somain-Péruwelz section Denain Valenciennes-gare des Mines
- **Etude SPIRE - MBM/Cpie Chaîne des terrils -2008** : recensement et qualification des éléments non protégés du patrimoine minier - Le cavalier Somain-Péruwelz
- **Etude historique sur l'évolution des cavaliers-BMU- 2004** : Les infrastructures de transport du charbon
- **Dossier de candidature UNESCO - 2010** : proposition d'inscription du Bassin minier du Nord-Pas de Calais au Patrimoine mondial de l'UNESCO

La méthodologie mise en place dans le présent inventaire à pris en compte de manière critique ces études en ce qui concerne notamment le découpage du réseau, la méthode de visite de terrain et les champs relevés dans la fiche descriptive.

2.2 - Recherches historiques.

Ce travail de connaissance à été complété par un travail de recherche dans les **archives de sortie de concession des Charbonnages de France**, ce dernier à permis de compléter les éventuels manques du précédent inventaire et d'apporter une information sur le découpage du réseau.

En effet le réseau des voie ferrées des mines s'est constitué au fur et à mesure de l'ouverture des fosses et de l'extension des compagnies minières, ce travail de recherche à permis de retracer en grande partie la chronologie de la construction du réseau, en nous informant sur la dénomination des voies ferrées et sur leur rôle dans le réseau général.

2.3 - Travail de terrain.

Afin de récolter les informations physiques, paysagères, patrimoniales et écologiques des voies ferrées, le réseau à été visité en vélo. Les visites se sont faites par voie ferrée, et ont permis de remplir les fiches descriptives par tronçon et de les illustrées par des photos.

Etant donné l'étendue du réseau, 840 kilomètres, 326 voies ferrées, 1393 tronçons, tout le linéaire n'a pas été visité. La priorité à été mise sur le réseau du Bien proposé pour inscription à l'Unesco ainsi que des voies ferrées situées dans la zone tampon soit 450 kilomètre de réseau.

2.4 - Constitution d'une base de données.

A partir des études précédemment réalisées ainsi que des recherches historiques, une base de données à été réalisée au format Access et SIG. La totalité du réseau y est repris soit 1 393 tronçons, formant un réseau de 326 voies ferrées, qui sont cartographiées à la parcelle et renseignées sur leurs informations historiques et administratives.

Seules les tronçons inventoriés sur le terrain sont informés de leurs caractéristiques paysagères, patrimoniales et écologiques. Néanmoins la base de donnée à été faite pour être évolutive et doit permettre d'être alimentée dans le futur si une autre campagne de terrain est effectuée.

Ces renseignements sont repris dans une fiche descriptive, à laquelle vient s'ajouter une banque de 14 000 photographies, classées par tronçon (stockés sur des dvd joints à l'inventaire), ainsi que des cartographies du réseau au 10 000°.

2.5 - Glossaire de la fiche descriptive des tronçons

Cette fiche descriptive reprend la totalité des informations propre à chaque tronçon, et se divise en 5 parties distinctes:

- A - Références documentaires
- B - Références du tronçon
- C - Caractéristiques physiques et paysagères
- D - Caractéristiques patrimoniales
- E - Caractéristiques écologiques

Ces parties sont développées dans les pages suivantes, dans lesquelles chaque champ d'informations est détaillé.

A. REFERENCES DOCUMENTAIRES

Identifiant Réf Doc

001_01

Date de visite de terrain **27/07/2011**

Date de rédaction de la fiche **08/11/2011**

B. REFERENCES DU TRONCON

Voie ferrée **Voie ferrée fosse 1 - Rivage de la Lacque (Isbergues)**

Origine minière

Numéro du tronçon **01**

Concession(s) minière(s) **FLECHINELLE**

Période d'édification **1865**

Justification historique **Ouverture de la Fosse n°1 dite Fosse Fléchinelle le 22 décembre 1865**

Commune(s) **ENQUIN-LES-MINES
ESTREE-BLANCHE**

Intercommunalité(s) **CC Artois Flandres
CC du Canton de Fauquembergues**

Département(s) **PAS-DE-CALAIS**

Nombre de parcelles traversées par le tronçon **33**

Nombre de parcelles privées **32**

Nombre de parcelles publiques **1**

Gestionnaire

Inscription POS/PLU

C. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET PAYSAGERES

Longueur en m **1045** Largeur en m **5**

Profil topographique **Variable**

Typologie **Désaffecté**

Nature du sol **Terre**

Coupure

Construction Privatisation parcelle

Infrastructure (Autoroute, 2x2 voies, canal, voie ferrée) Autre

Accessibilité **Fermée**

Praticabilité Piéton Cycles 2 roues motorisés

Autre type Difficile

Fréquentation estimée **Occasionelle**

Desserte de pôles éventuels

Cité Fosse Espace récréatif Centre ville

Intégration dans les itinéraires de déplacements modes doux

Boucle du BM Véloroutes Voies Vertes PDIPR

D. CARACTERISTIQUES PATRIMONIALES

Inclus dans le périmètre du Bien proposé à l'Unesco

Inclus dans la Zone Tampon du Bien

Inclus dans le périmètre d'Adhésion

Eléments d'intégrité Rails Traverses Ballast

Clôture béton Signalétique Traverse taillée en pointe

Ouvrage d'art Pont rail Pont route

Etat de conservation de l'ouvrage d'art

Autres éléments du patrimoine ferroviaire

Maison de garde barrière Gare

Cabine d'aiguillage Quai

E. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES

Milieu environnant **Urbain jardin**

Orientation **Est/Ouest**

Identifié Corridor écologique du BM

Habitats naturels présents sur le tronçon

Sol nu Friche herbacée méso à eutrophile

Pelouse rase Fourrés

Friche xérophile Arbustif

Pelouse tondue Arboré Espèces invasives

Habitat dominant **Arboré**

Gestion observée

Fauche Tonte Débroussaillage / éclaircie

Elagage Aucune

Limite de parcelle

Clôturée Grillagée Murée Haie Ouverte

Proximité de pôles naturels

Terril Mare Plan d'eau Zone humide

Fossé Friche Boisement

OBSERVATIONS

A. RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES

A1. Identifiant Réf Doc: Identifiant du tronçon. Il est propre à chacun des 1393 tronçons, regroupés en 328 voies ferrées.

Cet identifiant composé de 6 caractères (exemple 001_04) se divise en deux parties:

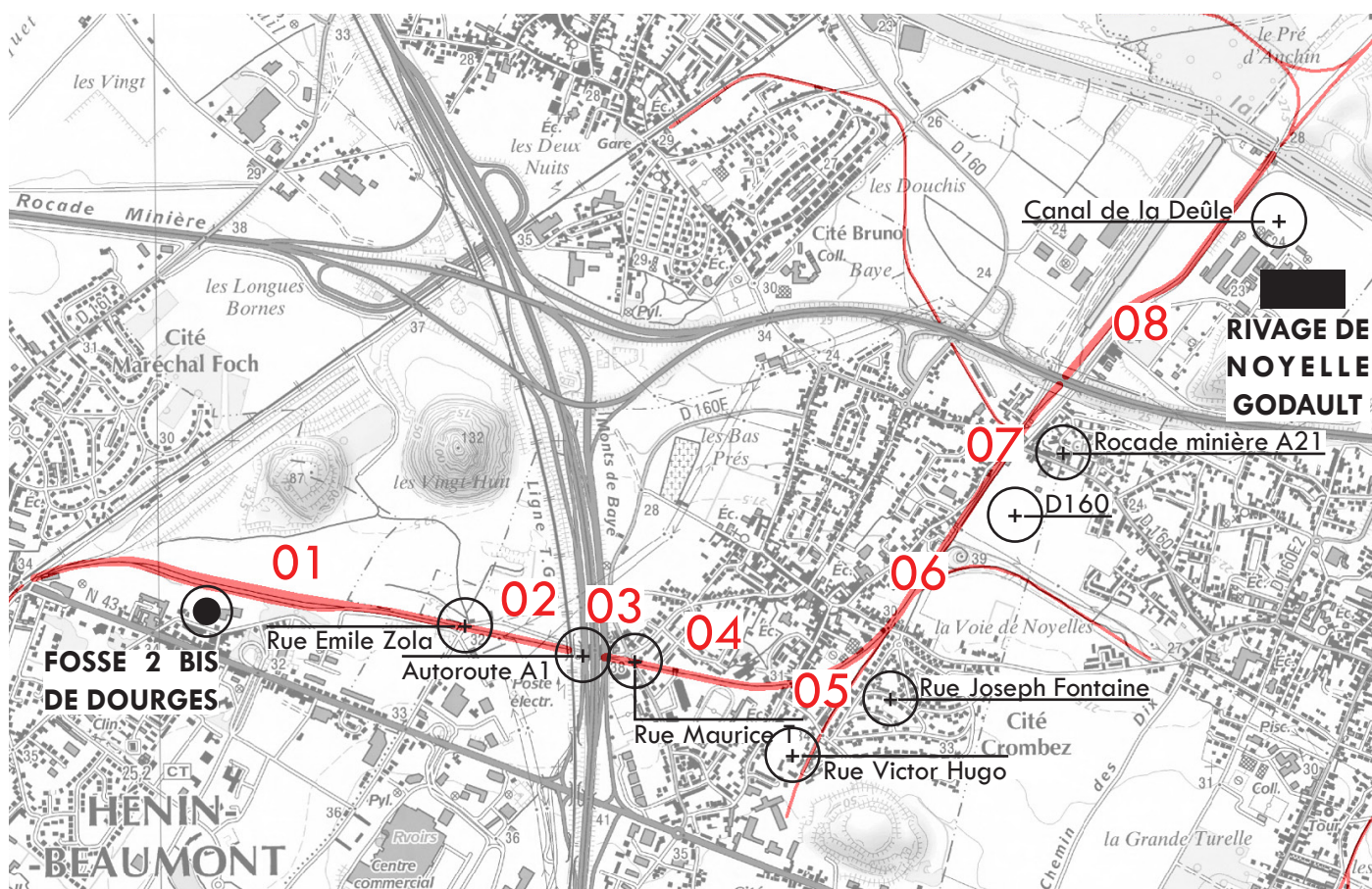
- Une première partie composée de trois chiffres faisant référence au numéro de la voie ferrée à laquelle appartient le tronçon, allant de 001 à 328. (Une numérotation automatique réalisée d'Ouest en Est). *cf annexe 1 Numérotation des voies ferrées.

- Une seconde partie composée de deux chiffres faisant référence au numéro du tronçon à l'échelle de la voie ferrée, allant de 01 à 64 pour la plus morcelée des voies ferrées.

Cet identifiant est l'identifiant de référence de l'inventaire, il est commun à la base de donnée Map-Info, Access et à la banque de photos permettant ainsi des allers-retours entre les différentes données.

A2. Date de visite de terrain : Date à laquelle le tronçon a été visité afin de remplir la fiche d'inventaire et de prendre les photos.

A3. Date de rédaction de la notice : Date à laquelle la fiche a été saisie sur la base de donnée



Exemple du découpage en 8 tronçons de la Voie ferrée fosse 2bis de Dourges - rivage de Noyelle-Godault

B. RÉFÉRENCES DU TRONÇON

B1. Voie ferrée : Dénomination de la voie ferrée à laquelle appartient le tronçon. Cette dénomination est basée sur celle des Charbonnages de France. Dans certains cas, la dénomination originelle n'ayant pas été retrouvée un nouveau nom a été instauré, à partir du nom des éléments qu'elle raccorde (fosses, lavoirs, terrils, centrales thermiques, gares d'eau, gares d'expédition...), reprenant la logique utilisée par les Charbonnages de France.

Exemple: Voie ferrée Fosse 24 de Courrières - Lavoir de Fouquières.

Il existe quelques cas particuliers, pour lesquels la voie ferrée portait un nom spécifique ne tenant pas compte de cette logique technique (Exemple *Voie ferrée Nord concession d'Aniche* : qui désigne une voie ferrée desservant toute la partie Nord de la Concession d'Aniche).

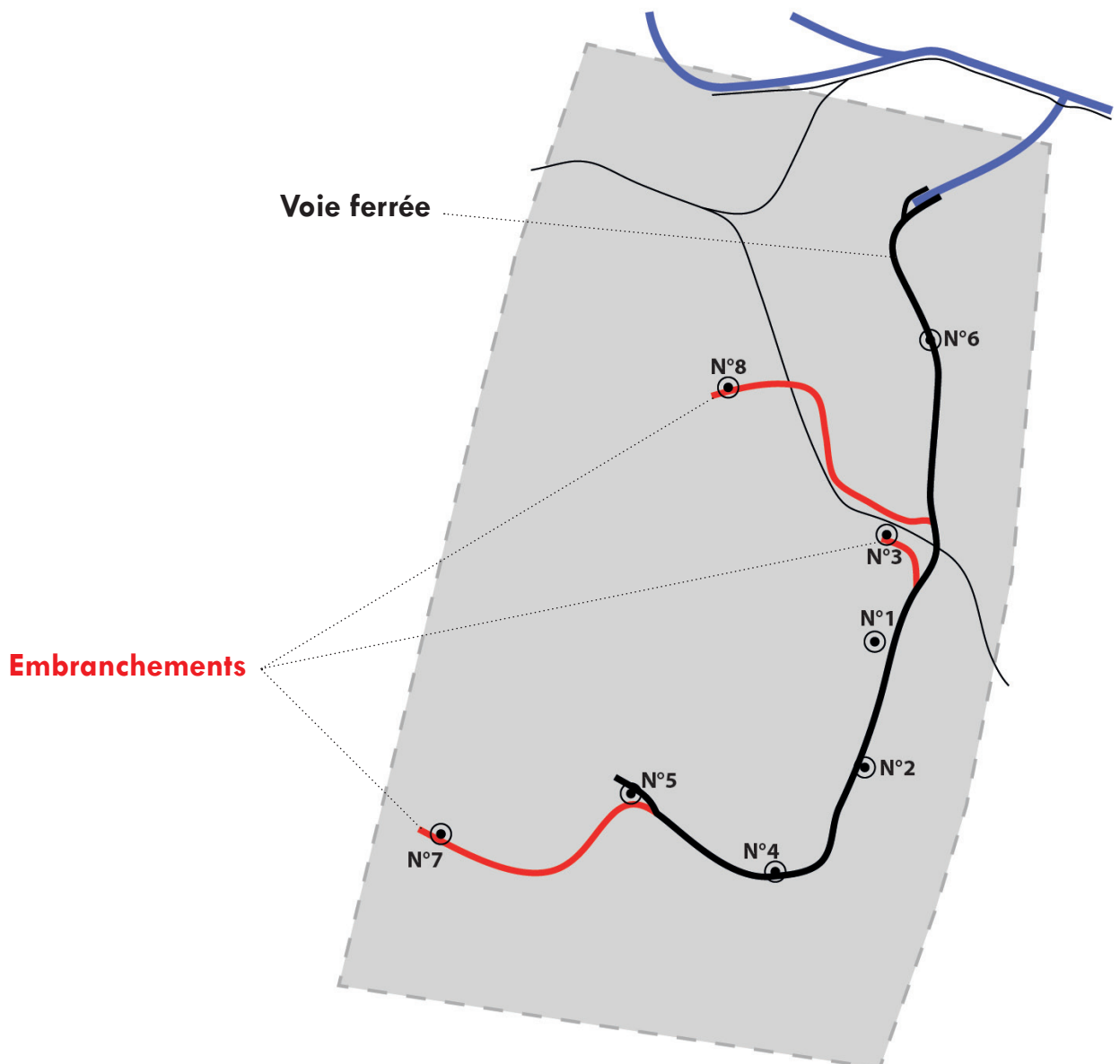
Il faut par ailleurs différencier dans la dénomination les «voies ferrées» des «embranchements» :

- les voies ferrées formant des lignes qui mettent en réseau plusieurs éléments entre eux

Exemple : *voie ferrée Fosse 2bis de Dourges - Rivage de Noyelles Godault* (reliant la fosse 2bis de Dourges au Rivage de Noyelles Godault).

- les embranchements représentent des lignes «secondaires» qui se branchent sur une voie ferrée pour desservir un site en impasse.

Exemple : *embranchement t20* (connectant le Terril n°20 au réseau principal)



B2. Origine minière : En totalité 841 kilomètres de voies ferrées ont été identifiés et redessinés à la parcelle sous format SIG, mais la totalité de ce réseau n'est pas directement issu de l'exploitation minière.

On peut alors identifier 5 catégories de voies ferrées:

1. Les voies ferrées strictement minières construites par les compagnies pour l'exploitation du charbon.
2. Les voies ferrées dépendant du réseau national qui pouvaient être concédées aux Compagnies minières, les autorisant à utiliser le linéaire pour acheminer leur matériel et le charbon
3. Les voies ferrées dépendant du réseau national utilisées par les mineurs pour se rendre sur leur lieu de travail
4. Les voies ferrées du réseau national
5. Les voies ferrées liée à l'activité d'autres industries (exemple Usinor, voie ferrée du sucre)

Ce champ permet de différencier les voies ferrées d'origine minière (n°1) de celles qui ne le sont pas.

B3. Numéro du tronçon : Numéro à deux chiffres identifiant le numéro du tronçon à l'échelle de la voie ferrée à laquelle il appartient. Le réseau des voies ferrées a été découpé en s'appuyant sur les ruptures liées aux infrastructures de transport qui le morcellent (route communale, départementale, nationale, autoroute, voie ferrée, canal).

Ce numéro peut aller de 01 à 64 pour la voie ferrée la plus découpée. Il indique en combien de tronçons la voie ferrée est découpée, plus il sont nombreux par voie ferrée, plus celle-ci est morcelée ; le maximum rencontré étant de 64 tronçons pour une seule et même voie ferrée.

B4. Concession minière 1 / Concession minière 2 / Concession minière 3 / Concession minière 4 : un tronçon peut être à cheval sur plusieurs concessions minière, 4 au maximum. Il n'y a aucun ordre d'importance dans l'affichage des concessions.

B5. Période d'édification : période à laquelle la voie ferrée à été réalisée, le plus souvent celle-ci fait référence à la date de fonçage du puits que la voie ferrée desservait. En effet, le plus souvent à l'ouverture d'une fosse, la voie ferrée était un des premiers éléments mis en place afin d'acheminer les matériaux de construction.

B6. Justification : Événement permettant de définir la période d'édification (date de creusement du puits ou date précise de l'ouverture de la voie ferrée lorsqu'elle est connue).

B7. Commune 1 / Commune 2 / Commune 3/ Commune 4 : un tronçon peut être à cheval sur plusieurs communes, 4 au maximum. Il n'y a aucun ordre d'importance dans l'affichage des communes.

B8. Intercommunalité 1/ Intercommunalité 2/ Intercommunalité 3/ Intercommunalité 4 : un tronçon peut être à cheval sur plusieurs intercommunalités, 4 au maximum. Il n'y a aucun ordre d'importance dans l'affichage des intercommunalités.

B9. Département 1 / Département 2 : un tronçon peut être à cheval sur les deux départements, il n'y a aucun ordre d'importance dans l'affichage.

B10. Nombre de parcelles traversées par le tronçon : Un tronçon peut être à cheval sur plusieurs parcelles différentes, ce champs renseigne de ce découpage en mettant en évidence le nombre de parcelle composant le tronçon. Ce nombre de parcelles totales est complété par le découpage de propriété selon le statut privé ou public des parcelles, renseignant la part des parcelles privées et publiques présentes sur le tronçon.

B11. Gestionnaire : Tout détenteur de bien foncier à l'obligation de gestion ou d'usage de son patrimoine. De manière générale, les gestionnaires sont de fait les propriétaires. Cependant dans certains cas la gestion est donné à un tiers (exemple : Eden 62 est le gestionnaire des propriétés du département 62)

B12. Inscription POS/PLU : Ce champ renseigne sur le statut des parcelles traversées par le tronçon dans les documents d'urbanismes en vigueur.

C. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET PAYSAGÈRES

C1. Longueur en m : longueur du tronçon en mètres.

C2. Largeur en m : largeur moyenne de la parcelle traversée par le tronçon en mètres. Dans le cas des gares d'expédition, la largeur exprimée est celle de l'emprise de l'ancienne plage ferroviaire.

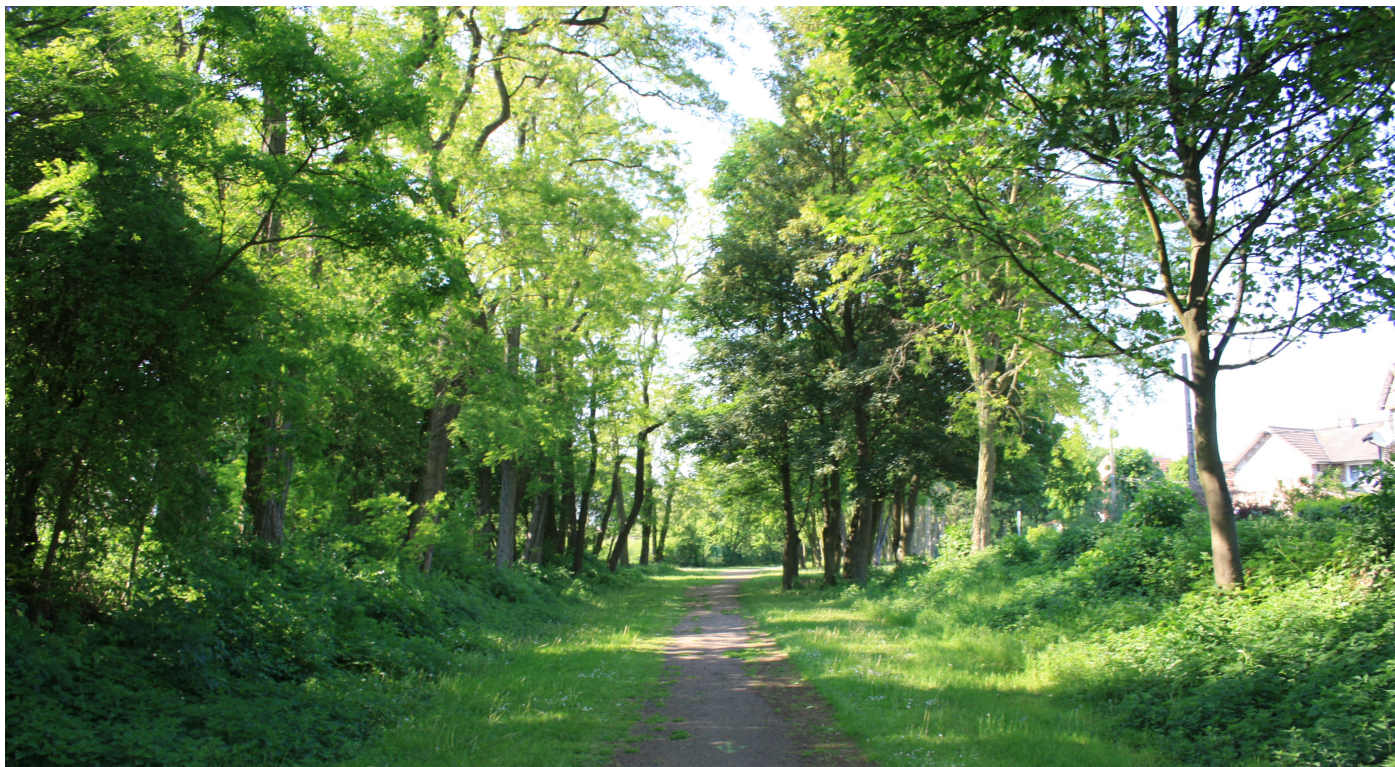
C3. Profil topographique : Afin d'économiser la consommation des moteurs des locomotives, il était important de maintenir un certain dénivelé moyen sur le réseau. Ainsi, pour s'adapter à la topographie naturelle, lorsque le passage au niveau du sol n'était pas possible, des travaux de terrassement ont du être mis en oeuvre, donnant lieu à des remblais et des déblais allant parfois jusqu'à plusieurs mètres.

- Déblais supérieur à 2m



Exemple sur le tronçon 024_08 de la Voie ferrée Fosse5 de Bruay-[voie ferrée fosse1-gare de fouquereuil]

- Déblais inférieur à 2m



Exemple sur le tronçon 123_02 de l'Embranchement Fosse5 de Courrières

- Niveau du sol



Exemple sur le tronçon 211_14 de la Voie ferrée Sud Concession (Aniche)

- Remblais inférieur à 3m



Exemple sur le tronçon 135_06 de la Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoir de Fouquières

- Remblais supérieur à 3m



Exemple tronçon **024_04** de la **Voie ferrée Fosse5 de Bruay-[voie ferrée fosse1-gare de fouquereuil]**

Vue depuis le tronçon précédant sur le début du tronçon 024_04, dans ce cas l'ouvrage d'art permettant de traverser la route à été détruit, des marches ont été aménagées pour maintenir la continuité malgré un fort dénivelé.



Vue depuis le tronçon 024_04

Les voies ferrées en remblais supérieur à 3m offrent souvent d'intéressants points de vue.

- **Profil variable** : les voies ferrées s'adaptant à la topographie des lieux, il arrive que le profil d'un même tronçon varie sur la longueur de celui-ci. Aussi un tronçon peut très bien démarrer au niveau du sol, passer en déblais supérieur à 2m, revenir à niveau du sol et finir en remblais supérieur à 3 m, dans ce cas le profil est dit **variable**.

C4. Typologie : Suite à l'abandon du trafic ferroviaire, les voies ferrées ont subies diverses évolutions, restées en l'état ou aménagées, les voies ferrées peuvent être classées en six typologie différentes.

- **Aménagé en sentier :** tronçon ayant fait l'objet d'un projet d'aménagement paysager, notamment en terme de revêtement, de mise en sécurité, de signalétique.

Ces aménagements peuvent se décliner à deux échelles :

- A l'échelle de la commune, la voie ferrée peut avoir un usage en terme de déplacements quotidiens.
- A une échelle plus large, la voie ferrée peut être utilisée comme support pour la mise en place d'un réseau de boucle de découverte, reliant plusieurs communes, inter-communalité...

Exemple Tronçon 211_23 de la Voie ferrée Sud Concession (Niche)



- **Aménagé en voirie :** tronçon ayant été démantelé entièrement puis aménagé en voirie. Cette catégorie mérite une attention particulière sur l'aménagement des abords de la route, notamment les trottoirs et les éventuelles pistes cyclables, qui permettent de conserver la continuité physique qu'offrait la voie ferrée d'origine.

Exemple Tronçon 082_04 de la Voie ferrée Fosse 1 de Liévin-Fosse 2 de Liévin



- **Aménagé en tramway** : tronçon ayant fait l'objet d'un aménagement en ligne de tramway. Cette réhabilitation reprend le plus souvent toute l'emprise de la voie et offre le long des rails des circulations piétonnes et cycles.

Exemple Tronçon **250_17** de la **Voie ferrée Somain-Péruwelz**



- **Intègre:** correspond à un tronçon qui est proche de son état d'origine, et dont les éléments d'intégrité sont clairement lisibles tels que les ballasts, les traverses, les rails.

Exemple Tronçon **287_02** de la **Voie ferrée Fosse Arenberg**



- **Désaffecté:** correspond à un tronçon qui a été démantelé, ne comportant donc plus d'éléments d'intégrité mais dont le tracé n'a pas été aménagé et se trouve en état de friche. Ce type de tronçon est généralement en cours de fermeture végétale qui peut être à différents stades allant de la friche xérophile, au boisement en passant par le fourré. Ces tronçons sont très intéressants écologiquement et forment pour la plupart de très bons corridors miniers.

Exemple Tronçon **135_04** de la **Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoir de Fouquières**



- **Disparu agricole** : correspond a un tronçon dont le tracé a été rendu illisible du fait de l'installation sur son emprise d'une activité agricole (mise en culture, pâture...). Tout élément d'intégrité à été démantelé ne laissant aucune trace de la voie ferrée originelle si ce n'est quelques fois des vestiges, comme ici un faible remblais.

Exemple Tronçon **227_03** de l'**Embranchement Fosse 1 de Flines**



- **Disparu bâti** : tronçon sur lequel à été implanté du bâti, souvent en début de parcelle, ne permettant plus la continuité de la voie ferrée, sauf cas rare où une servitude à été mise en place.

Exemple Tronçon **013_04** de la **Voie ferrée fosse 3 de Marles-fosse 4 de Marles**



C5. Nature du sol : En fonction des différentes typologies, les tronçons peuvent présenter cinq natures de sol différentes.

- Terre

Exemple tronçon **003_04** de l'**Embranchement fosse 2 - VF(fosse 1 - rivage de la Lacque)**



- Ballast

Exemple tronçon **040_06** de la **Voie ferrée bully-Brias**



- Schiste:

Les voies ferrées peuvent être recouvertes de schiste noirs ou de schistes rouges, en général les schistes noirs sont présents sur les tronçons désaffectés ou récemment aménagés (exemple boucle des galibots) et les schistes rouges sur les tronçons aménagés.

Exemple de schiste rouge sur le tronçon 151_03 de l'Embranchement fosse 4 - site de Drocourt



Exemple de schiste noir sur le tronçon 211_29 de la Voie ferrée Sud Concession (Aniche)



- Sable de marquise

Exemple tronçon 136_01 de la Voie ferrée Drocourt - Billy



- Macadam

Exemple tronçon 083_04 de la Voie ferrée Fosse3 de Liévin-Fosse6 de Liévin



Autre : sous ce terme sont identifiés les tronçons revêtus de plusieurs revêtements, ou de revêtements autres que ceux cités précédemment tels que du béton, des pavés.

C6. Coupure : Les voies ferrées forment un linéaire vulnérable et fragile, le morcellement et la pression foncière croissants créent des coupures plus ou moins irréversibles, donnant lieu à des ruptures dans la continuité des voies ferrées. On peut regrouper les éléments de coupure en trois catégories distinctes :

- **Infrastructure :** Les coupures liées aux infrastructures peuvent être de plusieurs ordres :

- La rupture peut être créée à partir du moment où un ouvrage d'art est détruit au niveau d'une infrastructure existante et où aucun autre aménagement de franchissement n'a été mis en place.

- La rupture peut aussi être créée dans le cas d'une nouvelle infrastructure où aucun ouvrage d'art n'a été créé.

Exemple Tronçon **250_04** de la **Voie ferrée Somain-Péruwelz** entre Somain et Abscon où l'A21 coupe la voie ferrée de manière radicale et irréversible.



- Construction

Exemple Tronçon 109_04 de la Voie ferrée Fosse 1 [de Lens] à Rivage de Vendin



- Privatisation de parcelle

Exemple Tronçon 003_03 de l' Embranchement fosse 2 - VF(fosse 1 - rivage de la Lacque)



C7. Accessibilité :

Ouverte : l'accessibilité d'un tronçon est dite ouverte lorsqu'au moment de la visite de terrain aucun élément physique ou réglementaire n'a empêché de pénétrer sur la parcelle.

Fermée : l'accessibilité d'un tronçon est dite fermée lorsque son accès n'est pas possible d'un point de vue réglementaire dans le cas de propriété privée par exemple, ou d'un point de vue physique si un grillage ou une végétation dense...rend l'accès impossible.

C8. Praticabilité : la praticabilité tient compte de la facilité à circuler sur le tronçon. En règle générale tous les tronçons sont praticables pour un «**piéton**» sauf par exemple en cas de végétation dense, dans ce cas la praticabilité est dite «**difficile**». Dans le cas des «**cycles et deux roues motorisés**» la case est cochée si aucune interdiction n'a été observée sur le terrain. Dans «**autre type**», on retrouve éventuellement les cavaliers pour lesquels la praticabilité dépend surtout du revêtement.

C9. Fréquentation estimée : ce critère est entièrement subjectif et n'a pris en compte que des données d'observation mais permet néanmoins d'avoir une idée de l'utilisation des tronçons. Trois catégories de fréquentation ont été identifiées, «**fréquente**» lorsque d'après les rencontres sur le tronçon ou d'éventuelles empreintes sur le sol semblaient importantes, «**occasionnelle**» en ce qui concerne des tronçons dont le revêtement souvent gagné par la végétation témoignait d'une faible circulation et «**nulle**» lorsque aucune trace de passage n'était visible.

C10. Desserte de pôles éventuels : ce critère met l'accent sur le potentiel de desserte des tronçons, en fonction de la proximité de certains pôles **cité / fosse / base de loisirs / centre ville**.

C11. Intégration dans les itinéraires de déplacements modes doux : certains tronçons sont intégrés dans les itinéraires de déplacements modes doux existants ou en projet. Ce champ permet d'identifier les tronçons repris dans les «**Boucles du Bassin Minier**», les «**Véloroutes Voies Vertes**» ainsi que les «**PDIPR**» (**P**lan **D**épartemental des **I**tinéraires de **P**romenade et de **R**andonnée).

D. CARACTÉRISTIQUES PATRIMONIALES

D1. Statut dans le dossier de candidature Unesco: ce champs identifie le périmètre dans lequel le tronçon se situe vis à vis du dossier Unesco.

173 tronçons soit 131 km de voie ferrée sont situés ou croisent le périmètre du Bien proposé pour inscription

545 tronçons soit 358 km de voie ferrée sont situés ou croisent le périmètre de la Zone Tampon

1326 tronçons soit 796 km de voie ferrée sont situés ou croisent le périmètre d'adhésion

sur un total de 1393 tronçons soit 858 kilomètres de voies ferrées.

D2. Éléments d'intégrité: ce critère fait état des éléments d'intégrité présents sur le tronçon, ils peuvent être retrouvés sur la totalité du tronçon comme de manière partielle.

- Rails / Traverses / Ballast : Majoritairement si un tronçon est intègre il regroupe ces trois critères. Néanmoins dans certains cas les tronçons ont été déferrés et ne gardent les traverses et le ballast ou uniquement le ballast.

Exemple sur le Tronçon 162_02 de la Voie ferrée fosse 1 la Parisienne de Drocourt - fosse 2bis de Dourges



- Clôture béton : afin de délimiter la zone de circulation de la voie ferrée des clôtures béton pouvaient être installées, sur certains secteurs celles-ci sont encore présentes.

Exemple sur le Tronçon 151_01 de l'Embranchement fosse 4 - site de Drocourt



- **Signalétique** : La voie ferrée était avant tout un lieu technique sur lequel des éléments permettaient d'informer les usagers et des les guider comme les feux signalétiques, mais aussi d'informer les personnes extérieures au service des dangers éventuels de la voie ferrée.

Exemple de feu signalétique sur le Tronçon 250_50 de la Voie ferrée Somain-Péruwelz

Exemple de panneau d'indication sur le Tronçon 250_51 de la Voie ferrée Somain-Péruwelz



- **Traverses taillées en pointe** : afin de marquer la limite de la voie ferrée, certaines compagnies utilisaient en bordure de la parcelle, des traverses de chemins de fer qu'elles taillaient en pointe. Sur certains tronçons ces éléments persistent ou ont été remis en place dans le cadre de l'aménagement récent de la voie ferrée.

Exemple Tronçon 321_01 de l'Embranchement Fosse Ledoux



D3. Ouvrages d'art: ce critère permet de noter la présence des ouvrages d'art d'origine qui permettent à la voie ferrée le franchissement des infrastructures de transport et ainsi de maintenir la continuité entre les tronçons. Ces ouvrages d'art sont de différentes nature:

- **Pont rail** : Pont permettant la traversée d'infrastructures de transport (route, autoroute, canal, voie ferrée). Les ponts rails peuvent être de différente structure, en briques à l'architecture plus ou moins travaillée, en structure béton ou en acier de type structure Eiffel.

Pont rail en briques

Exemple du tronçon **040_01** de la **Voie ferrée Bully-Brias**



Vue depuis la voie ferrée au niveau du pont rail



Vue depuis la route passant sous le tronçon 040_01

Pont rail structure béton

Exemple du tronçon 290_02 de l'Embranchement Terril Mare à Goriaux



Vue depuis la trouée d'Arenberg au dessus de laquelle passe l'Embranchement Terril Mare à Goriaux



Vue depuis l'Embranchement Terril Mare à Goriaux au niveau du pont rail

Pont rail acier de type «Eiffel»

Exemple tronçon 135_10 de la Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoisier de Fouquières



- **Pont route** : pont permettant à une route la traversée d'une voie ferrée.

Exemple sur le tronçon **024_08** de la **Voie ferrée Fosse5 de Bruay-[voie ferrée fosse1-Gare de Fouquereuil]**



Vue depuis la voie ferrée en remblais



Vue depuis la route qui traverse la voie ferrée

- **Passerelle piétonne** : ouvrage d'art aménagé le plus souvent à proximité d'une cité, permettant aux piétons la traversée des rails situés au niveau du sol.

D4. Etat de conservation de l'ouvrage d'art: Ce critère détermine l'état de conservation des ouvrages d'art rencontrés sur le tronçon selon trois catégories (Bon, Moyen, Mauvais).

D5. Autres éléments du patrimoine ferroviaire: le système ferroviaire se composait d'autres éléments d'architecture, nombreux d'entre eux sont encore visibles et ponctuent le réseau.

- **Maison de garde barrière** : ces petites maisons se situent aux intersections entre la voie ferrée et une route, elles logeaient le garde barrière qui à temps plein veillait à l'ouverture et la fermeture des barrières du passage à niveau.

Exemple Tronçon 250_44 de la Voie ferrée Somain-Péruwelz



- **Cabine d'aiguillage** : situées à proximité des gares ou des plages ferroviaires elles permettaient de gérer les aiguillages des voies.

Exemple Tronçon 250_46 de la Voie ferrée Somain-Péruwelz



- **Gare** : certaines voies ferrées assuraient le service voyageur soit exclusivement soit en plus du transport lié à l'exploitation minière. Sur ces voies ferrées, des gares étaient aménagées, certaines d'entre elles sont encore présentes.

Exemple Tronçon 040_11 de la Voie ferrée Bully-Brias



- **Quai** : Attenants aux gares ou seuls dans le cas de simples arrêts, des quais de briques ponctuent également le réseau.

Exemple Tronçon 250_46 de la Voie ferrée Somain-Péruwelz



E. CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES

E1. Milieu environnant: ce critère met en évidence la nature des abords de la voie et informe sur de potentiels échanges entre le linéaire de la voie ferrée et son environnement.

- Zone artisanale et commerciale

Exemple Tronçon 064_01 de la Voie ferrée fosse1 de Grenay-fosse10 de Grenay



- Urbain jardin

Exemple Tronçon 135_09 de la Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoir de Fouquières



- Urbain bâti

Exemple Tronçon 013_08 de la Voie ferrée fosse 3 de Marles-fosse 4 de Marles



- Sylvicole

Exemple Tronçon 306_01 de l'Embranchement Fosse Sabatier



- Routier

Exemple Tronçon 151_07 de la l'Embranchement fosse 4 - site de Drocourt



- Friche

Exemple Tronçon 135_13 de la Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoir de Fouquières



- Agricole

Exemple Tronçon **262_03** de l'**Embranchement Fosse Lambrecht**



- Industriel

Exemple Tronçon **130_02** de la **Voie ferrée Nitrochimie** - [Voie ferrée Fosse 1 Sainte Elizabeth à La Bassée]



E2. Orientation: Est/Ouest ou Nord/Sud : ce champs informe de l'ensoleillement potentiel du tronçon. Ce critère est notamment important pour maintenir ou créer des milieux xérophiles propices au développement d'espèces rares.

E3. Identifié Corridor écologique du BM : certaines voies ferrées du réseau ont été inclus dans le projet de la trame verte et bleue du Bassin Minier 2011 pour leur valeur de corridors écologiques miniers. ce champs reprend les données de cette étude.

E4. Habitats naturels présents sur le tronçon: plusieurs habitats de natures variées peuvent être identifiés sur les voies ferrées. Ce champ note les habitats rencontrés lors de la visite de terrain et met en évidence l'habitat dominant sur l'ensemble du tronçon.

- Sol nu

Exemple Tronçon 135_13 de la Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoir de Fouquières



- Pelouse rase

Exemple Tronçon 016_03 de la Voie ferrée fosse 5 - fosse 3 de Marles



- Friche xérophile

Exemple Tronçon 022_02 du Faisceau Fosse 2bis de Marles



- Pelouse tondue

Exemple Tronçon 017_03 de la Voie ferrée fosse 3 de Marles-[Voie ferrée fosse 2 de Marles-Gare de Chocques]



- Friche herbacée

Exemple Tronçon **024_02** de la **Voie ferrée Fosse5-[voie ferrée fosse1-gare de fouquereuil]**



- Fourrés

Exemple Tronçon **040_07** de la **Voie ferrée Bully-Brias**



- Arbustif : pour les sujets de moins de 5m

Exemple Tronçon 047_01 de l'Embranchement fosse9 de Noeux



- Arboré : pour les sujets supérieurs à 5m

Exemple Tronçon 135_01 de la Voie ferrée Fosse24 de Courrières-Lavoir de Fouquières



- **Espèces invasives** : ce champs informe de la présence d'espèces invasives sur le tronçon, notamment celle de la rénouée du japon.

Exemple Tronçon **037_01** de l'**Embranchement fosse 6 de Bruay**



E5. Gestion observée: ce champs informe de l'éventuelle gestion observée sur le tronçon lors de la visite de terrain, elle peut être de 5 types (**Fauche / Tonte / Élagage / Débroussailllements - Éclaircie / Aucune**), qui peuvent être mis en place en même temps, favorisant ainsi la diversité des strates sur la voie ferrée.

E6. Limite de parcelle : ce champs fait état de la nature des limites de la voie ferrée, et renseigne sur la potentielle perméabilité physique entre la parcelle étudiée et les parcelles voisines. Elle peut être de 5 types (clôturée, grillagée, murée, haie, ouverte)

E7. Proximité de pôles naturels : ce critère informe de la proximité de pôles naturels pouvant potentiellement être reliés par la voie ferrée. Terril, mare, plan d'eau, zone humide, fossé, friche et boisement peuvent être connectés entre eux en fonction de la nature de la voie ferrée.

2.6 - Qualification et hiérarchisation des voies ferrées

Le recensement et la description des voies ferrées sont les premières étapes d'une démarche qui vise à les catégoriser et les hiérarchiser en fonction de leurs qualités.

Cette hiérarchisation a été orientée sur les principales qualités des voies ferrées, à savoir, les qualités patrimoniales et les qualités écologiques. Le but de cette hiérarchisation étant de permettre d'alimenter et d'orienter la manière de gérer le réseau dans le futur.

Cette hiérarchisation a été réalisée à partir des éléments recensés sur le terrain et repris dans les fiches descriptives, mais également à partir des photographies prises lors de la visite de la voie ferrée ainsi que des photographies aériennes orthophotoplans. Pour des raisons d'incompatibilité entre certains facteurs de qualité, qui parfois sont apparus comme contradictoires selon le point de vue de l'écologie et du patrimoine, les voies ferrées ont été hiérarchisées indépendamment sur leurs qualités écologiques et leurs qualités patrimoniales.

A- La hiérarchisation écologique

Les cavaliers sont des éléments miniers qui d'origine sont composés de matériaux très proches de ceux des terrils : schiste, ballast...et jouent aujourd'hui le rôle de lien entre les éléments du patrimoine minier dont les terrils et les fosses.

Depuis la fin de l'exploitation, les terrils et certains cavaliers sont devenus des espaces néo-naturels, dont l'enjeu écologique a été identifié dès la fin des années 1990 et repris dans la Trame verte et bleue du bassin minier dès 2003. Dans cette trame et les déclinaisons locales de la Trame verte trame bleue régionale, nombreux de ces cavaliers ont été identifiés comme corridors écologiques de type minier (milieu sec, chaud et meuble), permettant de relier entre-eux les terrils.

Ainsi, il est apparu logique, dans le cadre de cet inventaire, de classer ces voies ferrées selon leur potentiel de liaison entre les terrils d'une part, mais aussi entre des espaces de nature plus communs (boisements, ...) situés le long de ces voies ferrées.

Critères pris en compte pour la hiérarchisation:

Pour qualifier la valeur écologique d'une voie ferrée, nous avons déterminé :

- La valeur écologique propre à la voie ferrée selon le type de sol et de végétation, en fonction des critères suivants :
 - Le substrat dominant de chaque tronçon, les substrats secs étant les plus intéressants
 - L'habitat végétal dominant de chaque tronçon. La pelouse rase étant le plus intéressant et la pelouse tondu le moins intéressant.
 - Le nombre de strates végétatives présentes sur la largeur d'un tronçon. Plus le nombre de strates est important, plus le tronçon sera riche.
 - La largeur de chaque tronçon. Plus un tronçon est large, moins il subit les pressions des milieux environnants
 - La perméabilité du tronçon avec le milieu environnant. Plus un tronçon est ouvert sur les milieux environnant (pas de mur) plus il est intéressant.

- L'enjeu de liaison entre les sites naturels et néo-naturels. Les voies ferrées n'ont pas été créées pour relier des sites néo-naturels ou naturels, aussi l'enjeu de lien d'une voie peut exister parce que plusieurs sites néo-naturels ou naturels sont effectivement le long de la voie, ou parce qu'un ensemble de voies ferrées permet de relier plusieurs sites entre-eux. Cet enjeu de liaison dépend de la continuité d'une voie ferrée et est donc diminué par la présence de morcellements, coupures et dépend donc de deux critères principaux:
 - L'importance du morcellement et des coupures. Les coupures peuvent-être d'imposantes infrastructures telles que les autoroutes, les routes 2x2 voies, les canaux, ou des éléments bâtis, ou même de grandes parcelles agricoles.
 - La distance entre les sites. Plus la distance entre les sites est courte, plus l'enjeu de liaison est intéressant.

La qualification écologique de la voie ferrée s'appuie en plus des données relevées sur le terrain lors de l'inventaire, sur les trames vertes et bleues du bassin minier et locales.

Par ailleurs, dans une logique écologique, certaines voies ferrées ont été scindées selon leur potentiel de liaison, chaque

partie étant qualifiée indépendamment.

Hierarchisation et notation des voies ferrées selon leur intérêt écologique

Suite à l'étude de ces critères, une note a été donnée à chaque voie ferrée, permettant de hiérarchiser son intérêt écologique:

- 0 : Voie ferrée d'intérêt écologique faible ou nul. Il s'agit généralement des voies ferrées fortement artificialisées disparues en zone agricole ou aménagées en route.

- 1 : Voie ferrée d'intérêt écologique ponctuel. La voie ferrée n'a pas d'enjeu de liaison mais sa qualité écologique moyenne est intéressante ou, ponctuellement certains tronçons semblent particulièrement riches écologiquement. Les voies ferrées situées sur les sites naturels et néo-naturels sont pour la plupart classées dans cette catégorie.

- 2 : Voie ferrée d'intérêt écologique moyen. La voie ferrée a un intérêt de liaison écologique que ce soit à l'échelle locale ou à l'échelle régionale. Cet intérêt est qualifié de moyen car :

- o soit la richesse écologique de la voie est moyenne et homogène sur l'ensemble des tronçons,
- o soit la richesse écologique de la voie est hétérogène selon les tronçons
- o soit la voie ferrée est trop morcelée pour intégrer la classe 3

- 3 : Voie ferrée d'intérêt écologique fort. La voie ferrée a un fort intérêt de liaison que ce soit à l'échelle locale ou à l'échelle régionale. Elle a une bonne richesse écologique propre et est peu morcelée.

Cartographies de l'intérêt écologique du réseau des anciennes voies ferrées

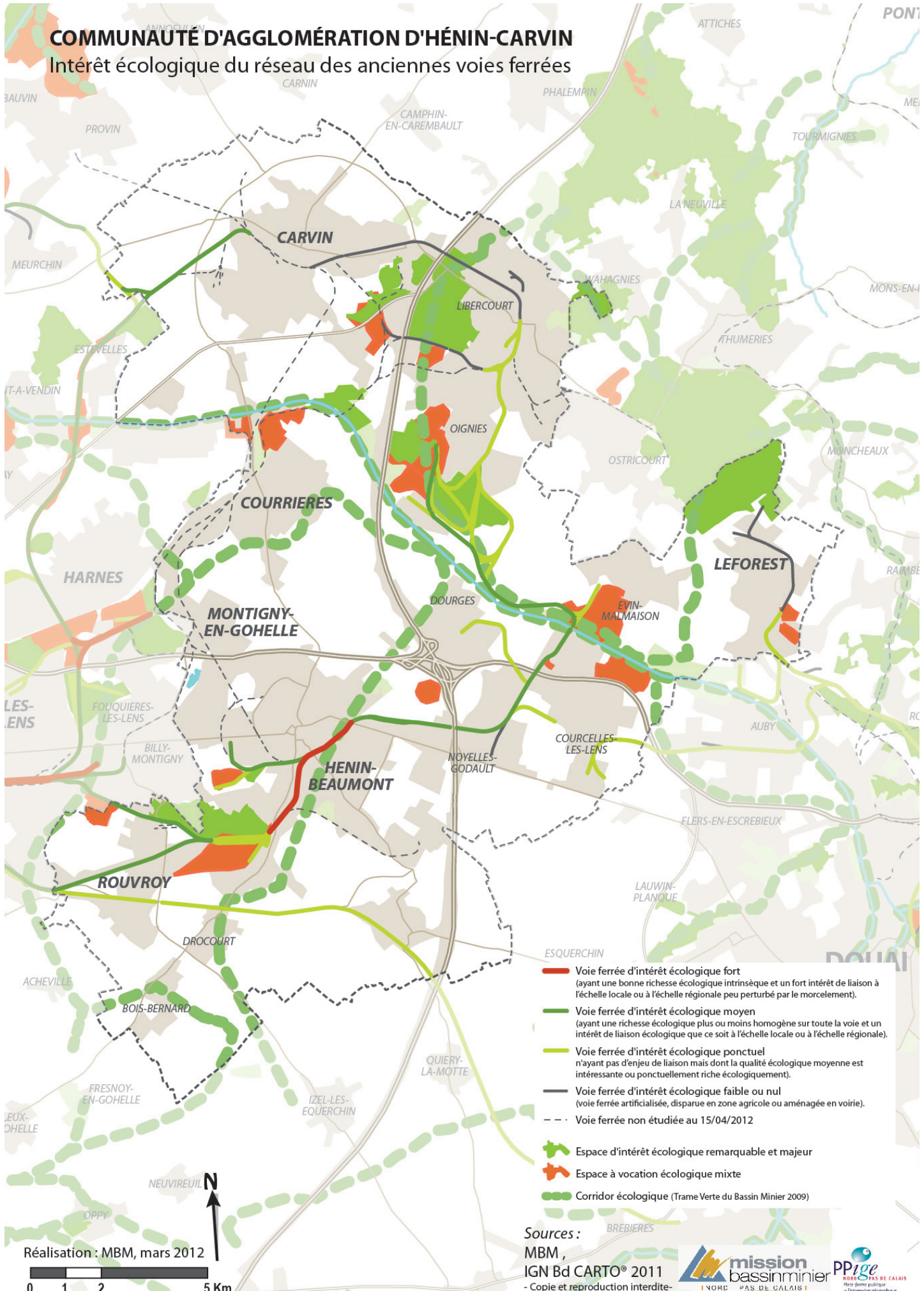
Afin d'illustrer l'intérêt écologique des voies ferrées et de permettre notamment de comprendre l'importance du rôle de lien écologique que peut jouer le réseau, nous avons réalisé des cartographies à l'échelle des agglomérations. Ces cartes superposent le réseau hiérarchisé en fonction de l'intérêt des voies avec les espaces naturels d'intérêt repris dans la trame verte du bassin minier et la trame verte régionale :

- les espaces d'intérêt écologique remarquable majeur
- les espaces à vocation écologique mixte
- les corridors écologiques

Ces cartes sont présentées par agglomération en annexe.

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION D'HÉNIN-CARVIN

Intérêt écologique du réseau des anciennes voies ferrées



Réalisation : MBM, mars 2012

0 1 2 5 Km

B- La hiérarchisation patrimoniale

Créé pour mettre en relation les différents pôles techniques de l'industrie minière, le réseau des anciennes voies ferrées a subi des évolutions diverses, rendant aujourd'hui plus ou moins lisible ce lien originel entre les éléments du patrimoine hérité de près de 300 ans d'exploitation charbonnière.

Dans le cadre de cet inventaire, il est apparu logique de qualifier ce caractère et de classer les voies ferrées selon leur qualité patrimoniale afin de pouvoir orienter des préconisations de gestion et des orientations, des pistes d'aménagement en fonction de la nature de la voie ferrée.

Pour qualifier la valeur patrimoniale d'une voie ferrée, nous avons déterminé :

- La valeur patrimoniale intrinsèque de la voie ferrée, en fonction des critères suivants:
 - Le niveau d'intégrité de la voie ferrée, selon la typologie moyenne des tronçons.
 - La part des tronçons disparus à l'échelle de la voie ferrée, témoignant de la dégradation du linéaire et de son morcellement.
 - Le niveau de rupture induit par la disparition d'ouvrages d'art ou la construction de nouvelles infrastructures ne permettant plus la continuité du linéaire.
 - La richesse des éléments du patrimoine ferroviaire augmentant la qualité patrimoniale de la voie ferrée (rails, traverses, ballast, clôture béton, signalétique, traverses taillées en pointe, pont rail, pont route, maison de garde barrière, gare, quai et cabine d'aiguillage).
- La valeur de liaison entre les différents éléments du patrimoine minier : le potentiel de la voie ferrée à relier anciennes fosses, cités minières, terrils, friches minières..., en tenant compte des effets de coupures créés par des infrastructures ou des constructions venant baisser la qualité de continuité de la voie ferrée.

Suite à l'étude de ces critères, une note a été donnée à chaque voie ferrée, permettant de hiérarchiser son intérêt patrimonial:

- **0 : Voie ferrée peu intéressante d'un point de vue patrimonial** (disparue ou fortement morcelée) dont le tracé rendu en partie ou totalité illisible ne témoigne plus du passé ferroviaire du site.
- **1 : Voie ferrée témoin** (aménagée ou désaffectée), dont le tracé originel est clairement lisible et continu, témoignant du passé ferroviaire du site.
- **2 : Voie ferrée remarquable**, en partie intègre et/ou pouvant comporter des éléments lisibles du patrimoine ferroviaire de manière diffuse le long de la voie.
- **3 : Voie ferrée exceptionnelle**, majoritairement intègre et/ou comportant de nombreux éléments du patrimoine ferroviaires implantés de manière homogène le long de la voie.

Cartographies de l'intérêt patrimonial du réseau des anciennes voies ferrées

Afin d'illustrer l'intérêt patrimonial des voies ferrées et de permettre notamment de comprendre l'importance du rôle de lien que peut jouer le réseau entre les différents éléments du patrimoine, nous avons réalisé des cartographies à l'échelle des agglomérations. Ces cartes superposent le réseau hiérarchisé en fonction de l'intérêt des voies avec les éléments majeurs du patrimoine minier :

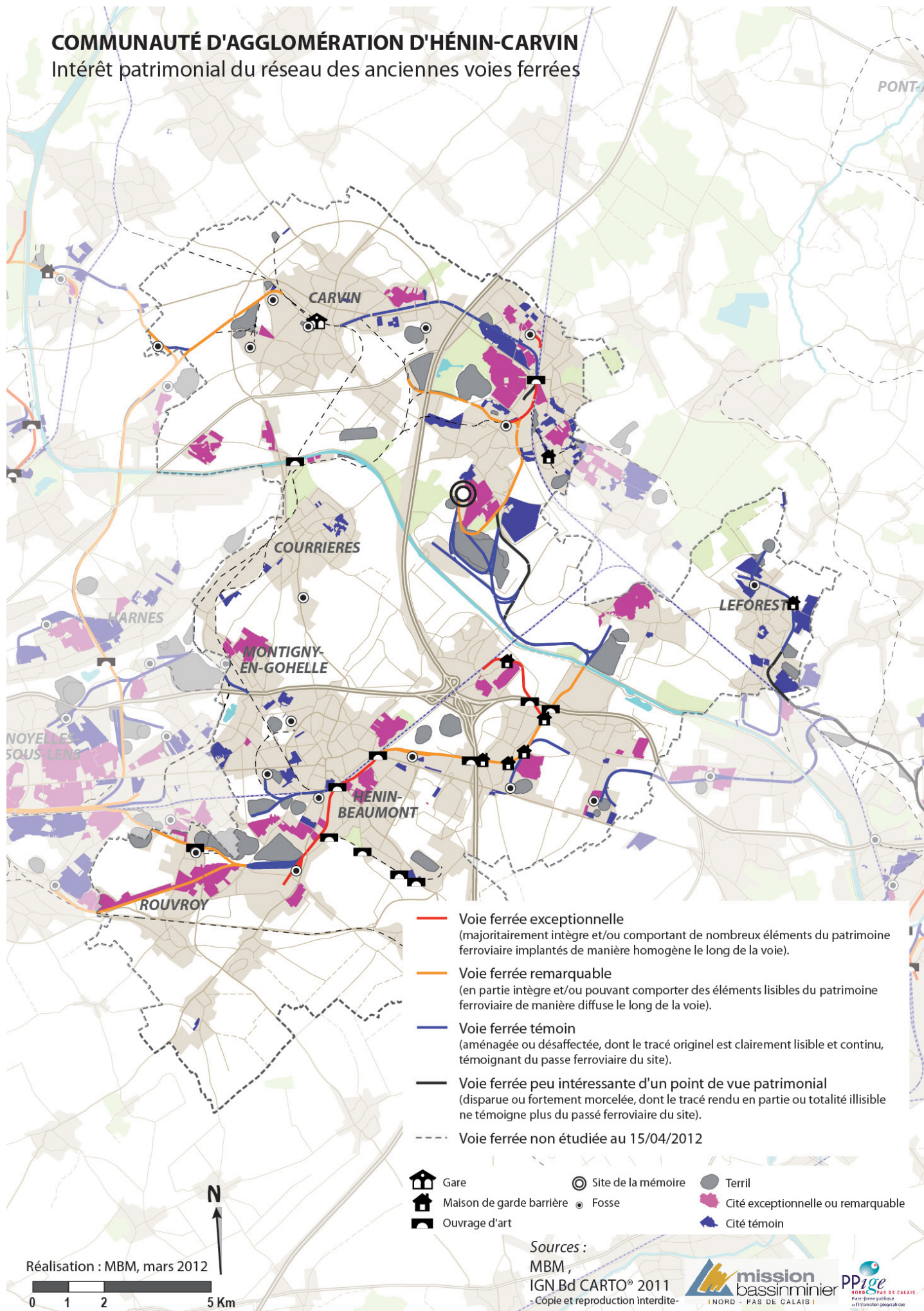
- les cités minières exceptionnelles, remarquables et témoins
- les sites de la mémoire ainsi que les fosses et les anciens puits de mines
- les éléments du patrimoine ferroviaire qui ont été recensés durant l'inventaire

A cette carte d'intérêt patrimonial s'ajoute une carte qui permet de situer la qualité des voies ferrées en fonction du périmètre inscrit à l'Unesco et également une carte qui localise les ruptures principales du réseau.

Ces cartes sont situées en annexe pour chacune des agglomération sur lesquelles s'étend le réseau ferrée.

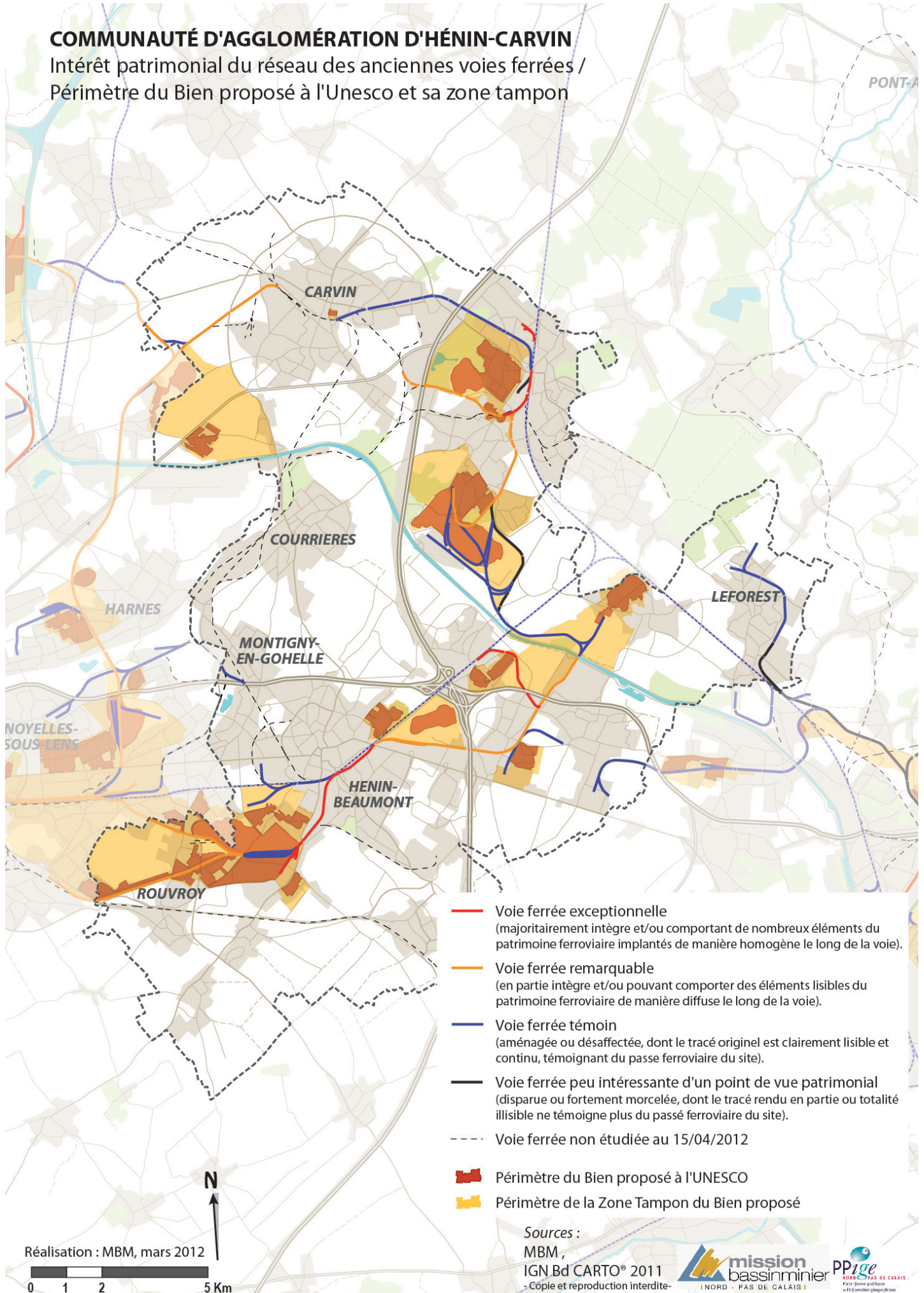
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION D'HÉNIN-CARVIN

Intérêt patrimonial du réseau des anciennes voies ferrées



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION D'HÉNIN-CARVIN

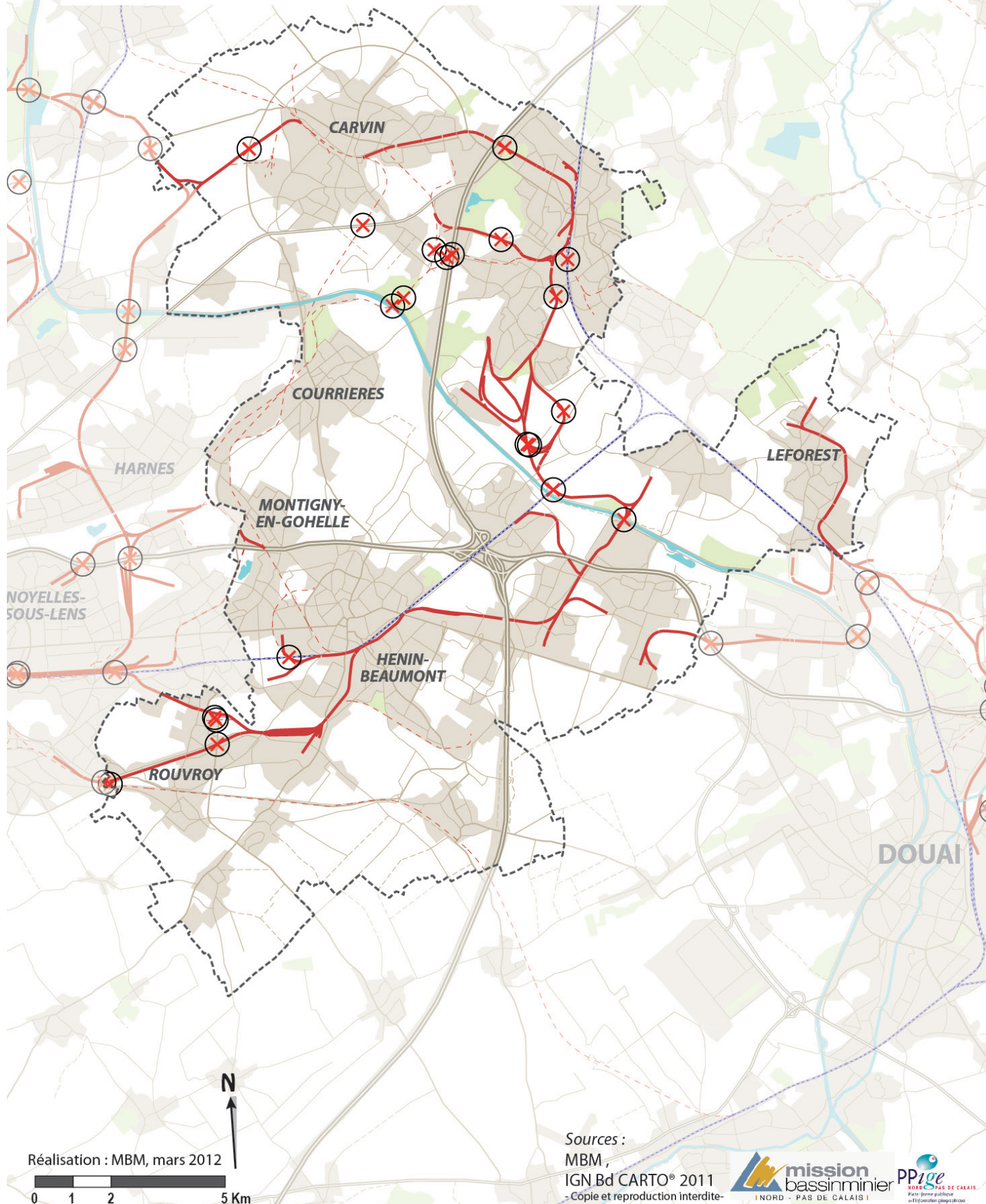
Intérêt patrimonial du réseau des anciennes voies ferrées /
Périmètre du Bien proposé à l'Unesco et sa zone tampon



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION D'HÉNIN-CARVIN



Point de rupture de la continuité du réseau, dû à la disparition d'un ouvrage d'art, au passage d'une infrastructure lourde, la présence d'un franchissement non sécurisé...



Réalisation : MBM, mars 2012



Sources :
MBM,
IGN Bd CARTO® 2011
- Copie et reproduction interdite -



2.7 - Enjeux majeurs et orientations de gestion du réseau des anciennes voies ferrées

Élément à part entière de l'urbanisme minier, servant au transport des matériaux utiles au développement des fosses et autres équipements et à l'exportation du charbon vers l'extérieur du territoire, les cavaliers renouent aujourd'hui avec leur fonction de liaison originelle mais sous d'autres formes. En effet, mettant en relation les divers éléments du patrimoine minier, les voies ferrées forment à plusieurs niveaux une base de développement de lien écologique, patrimonial et d'usages.

Une capacité à relier et à connecter, qui à travers plusieurs exemples de projets du territoire tels que « La trame verte du bassin minier », « Les boucles du bassin minier » « Le projet d'Euralens », « Mine d'art en sentier » montre qu'il existe des enjeux certains sur la conservation et la valorisation de ce patrimoine.

A - Le réseau des anciennes voies ferrées, témoignage de l'histoire du bassin minier et de l'identité d'un territoire :

Les 650 kilomètres de voies ferrées qui drainent de manière plus ou moins lisible le bassin minier, sont au même niveau que les cités minières, les anciennes fosses, les terrils et autres équipements miniers, les témoins des 370 ans d'exploitation minière qui ont marqué l'histoire, les esprits et les paysages du territoire du bassin minier.

Comme tout élément d'infrastructure, le réseau ferré a laissé une empreinte forte, avec d'imposants travaux de terrassements, des centaines de kilomètres de rails mais qui au fil des années a su se fondre dans le paysage. Cette empreinte repose sur la pérennité des éléments qui forment la voie ferrée et qui permettent de rendre lisible l'identité des lieux, il s'agit notamment du tryptique (rails/traverse/ballast), des profils topographiques de déblais et de remblais qui peuvent parfois être monumentaux, des éléments de délimitation de la voie tels que les traverses taillées en pointe, les barrières béton ou les haie d'aubépine, autant d'éléments qui permettent de conserver une certaine cohérence globale et un langage commun à ce patrimoine ferré.

Il est important d'associer à l'élément central qu'est la voie ferrée, tous les autres éléments du patrimoine ferroviaire que sont les gares, les quais, les plages ferroviaires, les cabines d'aiguillage, les maisons de gardes barrières, les éléments de signalétique et les ouvrages d'art. Ces éléments encore nombreux, mais aux situations de conservation plus ou moins inquiétantes, permettent également de donner au linéaire une identité qui lui est propre et sans laquelle la voie ferrée peut se voir détacher de son environnement.

Ces éléments forment de plus de très intéressants lieux dans lesquels pourraient être développés de nombreux projets, tels que des relais touristiques types estaminets, des logements, des lieux dédiés au sports de nature et liés à la voie ferrée (vtt, randonnée pédestre et équestre...).

Le réseau des anciennes voies ferrées a la particularité d'être très diversifié dans ses formes. Même si la structure de la voie reste standard, son visage n'est jamais le même. Une diversité donc, qui donne lieu à des ambiances, des sensations, des qualités différentes et qui dépendent de nombreuses variantes :

- Des variantes d'origines, telles que le profil topographique qui peut passer d'un remblai de 10 m voir plus à un déblai aussi profond en quelques mètres, ou telles que les points de vues offerts depuis la voie sur le paysage environnant, les éléments du patrimoine minier.
- mais aussi des variantes liées à l'évolution de la voie telle que la végétation qui à su s'y développer, en fonction du sol, mais aussi de l'exposition.

Un réseau varié qui témoigne de l'histoire des lieux qu'il traverse mais également de son identité en offrant une lecture souvent inédite des paysages.

Élément de l'histoire de tout un territoire, mais aussi d'histoires locales, le réseau ferré nous permet de retracer la construction du bassin minier à l'échelle du territoire mais surtout de la concession. Comme les cités minières, la construction du réseau ferré se faisait à l'échelle du territoire de la Compagnie, un réseau privé et indépendant qui se développait au fur et à mesure des ouvertures de fosses et nous permet alors de retracer de manière chronologique l'installation minière.

De plus, ce réseau ne s'est pas développé de la même manière sur la concession d'Anzin et de Béthune par exemple, en fonction des époques de construction et de certaines adaptations au territoire, le dessin d'organisation du linéaire est propre à chaque compagnie.

B- Un réseau qui lie le territoire

A l'origine les voies ferrées permettaient de relier tous les sites de production entre eux de manière fluide et directe. A l'heure de la réhabilitation des anciens sites miniers en musées, en base de loisirs, en centre commerciaux, en lieu de travail, en site naturel ou tout autre lieu attractif, les voies ferrées peuvent continuer à remplir leur fonction d'élément de liaison. Les atouts de l'ancien réseau sont nombreux, outre son intérêt historique, il forme un réseau très développé et rapidement aménageable, accessible à tous lorsque son tracé n'a pas été trop modifié et dont les qualités paysagères et d'ambiances ne demandent qu'à être exploitées.

La forme linéaire et le statut d'élément de liaison, font de ce patrimoine un objet majeur de la cohérence du territoire, tant d'un point de vue pratique entre les différents éléments de l'urbanisme qui se sont développés sur le territoire, que d'un point patrimonial ou écologique.

Un potentiel de liaison d'usages: Dès la fin du trafic ferroviaire, les voies ferrées ont commencées de manière plus ou moins légale à être utilisées comme sentier pour se rendre «au centre», «à la fosse», «à la cité», «à l'école», «à l'étang de pêche»... Depuis quelques années les collectivités aménagent des sentiers de promenade à diverses échelles (Boucles du bassin minier et Trame Verte du bassin minier) pour valoriser ces linéaires et développer les modes de déplacements doux. Cette valorisation doit continuer et être encouragée pour développer les déplacements alternatifs sur le territoire du bassin minier. Des déplacements alternatifs de loisirs biensûr, mais également et surtout des déplacements du quotidien pour se rendre au travail, à l'école...de manière verte, plus agréable et sécuritaire que la route.

Un potentiel de liaison écologique: Alors qu'à l'époque de l'exploitation la voie ferrée du fait de sa forte fréquentation, son entretien régulier, son rôle technique..., était un site peu accueillant pour des espèces animales et végétales sauvages, petit à petit au fil des années et suite à la fin du trafic, la nature a su reprendre sa place et exploiter les qualités écologiques exceptionnelles du milieu ferré. Les qualités premières du réseau désaffecté sont certainement : - le statut de linéaire, qui permet de relier les espaces de friches entre eux et ainsi de former d'importants corridors écologiques mais également - la rareté des écosystèmes dits xérophiles créent par la présence des ballasts et des schistes noirs qui viennent enrichir la diversité des milieux de notre région.

Sans entretien, certains tronçons se voient fermés et envahis de végétation plus ou moins haute, l'intérêt de corridor écologique n'est alors plus le même mais reste néanmoins très intéressant car la voie ferrée peut alors avoir un intérêt de liaison entre des sites boisés, des terrils colonisés ou des bosquets.

Le potentiel écologique du réseau ferré est quelque chose de complexe, il est important de prendre en compte de nombreux facteurs et des données à différentes échelles.

Un potentiel de liaison patrimoniale: Au delà du fait que le réseau des anciennes voies ferrées fasse partie intégrante des éléments du patrimoine minier, il a la particularité de pouvoir les mettre en relation et de participer à donner une cohérence d'ensemble au territoire.

Cette cohérence physique et historique se retrouve dans le niveau d'intégrité des voies ferrées, la conservation du linéaire reliant les éléments entre eux, le nom des voies ferrées... autant d'éléments qui permettent de garder la trace et l'authenticité de l'histoire, et qui en fonction de leur altération la rendent plus ou moins lisible.

C- Pistes pour valoriser, conserver et gérer le réseau des anciennes voies ferrées

Les pressions pouvant porter atteinte au réseau des anciennes voies ferrées et au patrimoine ferroviaire sont de multiples natures. La conservation du caractère de liaison est très certainement l'enjeu majeur du réseau des anciennes voies ferrées, un potentiel qui face au développement actuel du territoire, sous l'effet d'une pression foncière grandissante et de l'extension d'un tissu d'infrastructures de plus en plus dense, subi de nombreuses modifications.

Ces modifications plus ou moins indirectes peuvent toucher la forme de la voie ferrée, en venant directement couper le linéaire, ou également venir modifier son caractère et lui faire perdre de l'authenticité, de l'intégrité, de la qualité patrimoniale et/ou écologique.

Afin de tenter de répondre aux enjeux majeurs qui pèsent sur le réseau de cavaliers du bassin minier, deux grands chantiers peuvent être différenciés. Sous la forme de thèmes permettant ainsi de mieux cibler les actions à mettre en place, ils permettent de mettre en avant la problématique et de proposer des pistes de travail.

CHANTIER 1 : Altération de la continuité et de la cohérence du réseau des anciennes voies ferrées

En de nombreux endroits, des coupures plus ou moins importantes viennent porter atteintes à la continuité du linéaire et la cohérence de la voie ferrée. Ces quelques exemples de cas rencontrés sur le terrain, permettent d'illustrer les pressions les plus fréquentes.

- Coupure de **la voie ferrée Somain-Péruwelz** par l'A 21: une coupure irréversible créée lors de la construction de la nouvelle infrastructure, qui malheureusement n'a fait l'objet d'aucun aménagement de franchissement pour palier l'effet de morcellement. Cette coupure est l'une des seules aussi importante sur les 40 kilomètres de la voie ferrée Somain-Péruwelz, sans quoi il serait «physiquement» possible de se rendre de Somain à Péruwelz en passant sur le tracé de l'ancienne voie.

- Altération de l'emprise d'un cavalier intègre et destruction d'un pont rails au niveau de Rivage Gayant, sur **la voie ferrée Sud-Concession d'Aniche**. La voie ferrée intègre, comportant ballast, traverses et rails a été sur la moitié bitumée pour la réalisation d'un parking. Plus loin, un pont rails a été détruit récemment ne permettant plus le passage fluide en aérien et obligeant une traversée dangereuse de la route.

- Privatisation des abords du cavalier par des privés en arrière de jardins sur **l'Embranchement fosse 10 de Noeux**. Lorsque la privatisation n'est pas totale (ayant été vendue ou récupérée par des privés), il arrive que les abords soient grignotés par les jardins en limites.

- Remblais d'un cavalier à l'origine en déblais, sur **l'Embranchement fosse 5 de Courrières** sur Sallaumines.

Objectif : Conserver et améliorer la continuité du réseau

- Enjeux de conservation des ouvrages d'art : créent pour assurer la continuité et la fluidité du réseau, ces éléments de franchissement que sont les ponts route et les ponts rails, ont été en majorité détruits depuis la fin de l'utilisation du réseau. Pour des raisons économiques et de sécurité, ces ouvrages d'art métalliques ou bétons sont devenus rares et les quelques éléments encore présents méritent d'être reconnus comme exceptionnels et doivent faire l'objet de rénovation urgentes.

- Enjeux de mise en sécurité des franchissements dangereux ou inaccessibles: dans le cas de franchissement dangereux, du fait d'un fort trafic ou de situation particulière.

- Enjeux d'accessibilité pour tous. Malgré une structure de base qui permettait une accessibilité à tous du fait d'une adaptation à la topographie naturelle via des terrassements, le réseau n'est plus aussi fluide qu'à l'origine et le profil plus ou moins constant de base n'est plus aussi cohérent. Avec la destruction des ouvrages d'art, la modification des profils topographiques.. Il est devenu très difficile pour des personnes à mobilité réduite de se déplacer sur de nombreux secteurs.

ACTIONS

- Requalifier les ponts et ouvrages d'arts existants
- Palier aux effets de ruptures existants en rétablissant de nouveaux ouvrages
- Promouvoir la création de nouveaux ouvrages de franchissements lors de nouvelles infrastructures
- Assurer la sécurité et le confort des passages inférieurs
- Conserver et reconsidérer le profil topographique d'origine

Objectif : Réduire le mitage urbain sur les parcelles du réseau des anciennes voies ferrées

- Enjeux des parcelles en extrémités de tronçons : enjeu lié à l'évolution du statut des parcelles situées en bout de tronçons, au niveau des intersections. Ces parcelles ont en de nombreux endroits du réseau été vendues et on fait l'objet de constructions bâties, mettant à mal de manière irréversible la continuité du reste du tronçon. Ce phénomène fréquent, fait état du manque de reconnaissance du réseau des voies ferrées en tant qu'ensemble, la construction d'un bout de tronçon anéantissant parfois la continuité de toute la voie ferrée. Il est alors important de prendre en compte ce patrimoine linéaire dans les documents d'urbanisme et de leur donner un statut particulier permettant de maintenir, de réserver les tracés soit dans l'optique de créer des liaisons douces ou des créer des corridors écologiques.

- Enjeux de la privatisation des arrières de jardin : en de nombreux endroits du réseau il est possible de voir des morceaux de voies ferrées qui ont été grignotées (un mitage complet de la parcelle, sur les extrémités ou les abords). Là encore, on s'aperçoit qu'il y a un réel manque de reconnaissance de la voie ferrée comme unité, dans laquelle chaque tronçon est un maillon important. Sur certains secteurs ce mitage a été permis par les communes avec la vente aux riverains de terrains inutilisés. Il s'est aussi parfois fait de manière moins officielle en récupérant le fond du jardin sans aucune autorisation.

ACTIONS

- Mettre en place une veille foncière (en partenariat avec l'état via les DDTM)
- Prendre en compte les parcelles des anciennes voies ferrées dans les documents de planification
- Mettre en place des outils de protection durable des éléments les plus remarquables (sites inscrits)
- Faire connaître, communiquer sur l'intérêt du patrimoine ferré, notamment via des manifestations telles que «les rendez-vous cavaliers» développés sur la CALL ou encore le projet «Mines d'Art en sentier» développé sur le pays de Condé durant l'année 2012.

Objectif : Conserver et améliorer le potentiel écologique des voies ferrées, respecter les règles d'écologie du paysage

ACTIONS

- Développer des aménagements de franchissements adaptés pour palier au morcellement du réseau : passage à faune, passage à amphibiens.
- Maintenir une certaine richesse des strates de végétation
- Développer des principes d'aménagements écologiques : qui prennent en compte notamment l'ensoleillement et une palette végétale adaptée aux milieux.
- Mettre en place des plans de gestion adaptés aux milieux
- Faire cohabiter aménagement et écologie dans les projets de réhabilitation du réseau.

Dans le cas d'une réhabilitation de la voie pour l'aménagement d'une boucle ou d'un sentier, il ne doit pas y avoir forcément de choix à faire entre aménager de manière pratique et aménager de manière écologique. Dans le cadre de la conception, la réflexion doit être faite pour que les usages respectent l'écologie des lieux et inversement que les aménagements écologiques permettent l'utilisation de la voie par les promeneurs, cyclistes, cavaliers... Cette cohabitation passe par un découpage précis et adapté de la largeur de la voie en fonction des usages et des composantes du milieu (ensoleillement, végétation, topographie...).

CHANTIER : Perte du caractère et de l'identité ferroviaire du réseau des anciennes voies ferrées

OBJECTIF : Conserver et mettre en valeur l'intégrité de la voie ferrée

ACTIONS

- Conserver et valoriser le triptyque rails/traverses/ballast: souvent démantelées dès la fin du trafic les voies encore ferrées sont minoritaires sur le réseau. Le triptyque rails/traverses/ballast n'est pas forcément toujours réuni, dans l'ordre le premier élément à être enlevé à la fin du trafic sont les rails, il n'est donc pas rare de rencontrer des voies ferrées sur lesquelles persistent uniquement les traverses et le ballast, par contre si les traverses ont été enlevées la plupart du temps il ne reste plus de ballast.

Face à la rareté de ces éléments et à leur valeur symbolique forte il est important d'intégrer automatiquement ces objets dans les projets d'aménagement. Les conserver n'est pas en contradiction avec le développement de sentiers praticables pour tous, le plus souvent la largeur de la parcelle, même en situation de remblais ou déblais, permet de réaliser un che-

minement qui longe la voie ferrée. La largeur des rails (1.435m) peut aussi servir de guide pour réaliser un cheminement.

Outre leur intérêt patrimonial, ces objets donnent du caractère aux lieux et sont de plus d'intéressants éléments pour l'écologie de la voie, puisque le ballast crée des conditions thermiques appréciées des lézards et autres espèces xérophiles.

- Conserver et valoriser le patrimoine ferroviaire situé le long des voies ferrées : gares, maisons de garde barrière, cabines d'aiguillage, éléments de signalétique, traverses en chêne taillées en pointe, clôtures bétons... font partis de l'identité de la voie ferrée qu'ils bordent et lui donnent un caractère incontestable. Ces éléments pour la plupart en situation d'abandon doivent faire l'objet de rénovation et de valorisation afin de conserver au maximum l'intégrité de la voie ferrée. Ces éléments doivent être vus comme des atouts pour d'éventuels projets d'aménagement afin de garder la mémoire du site et de ne pas faire de la voie ferrée un sentier ayant perdu son identité d'origine.

- Les gares sont en parties propriétés des communes et font l'objet de réhabilitation diverses, certaines cependant sont encore sans projet précis et se voient dégradées un peu plus chaque jour alors qu'elles pourraient être valorisées en lieu d'accueil annexé à l'aménagement de la voie (ex : maison du vélo avec location de cycles, réparation entretien.../ bar d'étape...).

- Les maisons de gardes barrières, sont pour la plupart occupées, lorsqu'elles se situent à proximité d'une cité elles ont été généralement rachetées par les bailleurs et évoluent en même temps que le parc immobilier de celui-ci. Certaines ont été rachetées par les anciens gardes barrières ou d'autres privés et sont habitées. En règle générale, elles sont bien conservées et entretenues, quelques unes d'entre elles inoccupées sont cependant en état d'abandon et de dégradation parfois inquiétante.

- Les cabines d'aiguillage sont plus rares, l'une d'entre elles a fait l'objet d'une protection au titre des Monuments Historiques, mais les autres sont en mauvais état, des actions doivent être engagées rapidement.

- Les éléments de signalétiques : feux de signalisation, panneaux indicateurs...sont des éléments diffus le long de la voie qui participent également au langage ferroviaire des voies ferrées. Actuellement aucun de ces éléments n'a fait l'objet de rénovation, et leur structure métallique est parfois en très mauvais état. Dans le cas de projets de réhabilitation ou d'aménagement de la voie il est important de les considérer et de mettre en place leur valorisation et leur rénovation.

- Les traverses taillées en pointes : installées pour mettre en sécurité les abords de la voie ferrée, le plus souvent à proximité d'un passage à niveau ou d'un équipement, ces traverses taillées en pointes pour ralentir la dégradation du bois sous l'effet de l'eau de pluie sont également rares. Certains aménageurs ont repris ces éléments dans leurs projets, tout comme les autres éléments d'intégrité, ces aménagements permettent de conserver le langage ferroviaire du site.

- Conserver le profil topographique originel des tronçons : pour faciliter le déplacement des trains, il a souvent fallu s'adapter à la topographie naturelle et maintenir un dénivelé constant sur le réseau. Cela a donné lieu à d'importants travaux de terrassement de remblais ou de déblais. Cette caractéristique permet une diversité de situations le long de la voie ferrée et de créer des ambiances variées suivant l'impression de fermeture et de domination de hauts déblais de plusieurs mètres ou au contraire l'impression d'ouverture et de liberté vue depuis de hauts remblais de plusieurs mètres offrant le plus souvent d'intéressants points de vue. Cette impression de dominé/dominant est présente depuis la voie ferrée, mais aussi et de manière inversée depuis les abords de la voie ferrées, d'où une voie ferrée en remblais de plusieurs mètres apparaîtra telle une muraille et une voie ferrée en déblais tel un profond fossé.

Ces travaux de topographie sont aussi devenu une composante importante du paysage minier, en impactant fortement les paysages de plaines par exemple, dans lesquels les voies ferrées en remblais sont très lisibles.

Ce point met l'accent sur l'importance du rapport entre la mine et le socle naturel, l'importance de l'adaptation que l'homme a dû entreprendre pour mener à bien l'exploitation minière. Ces mouvements de terrains le plus souvent fait de schiste permettent également de conserver un dénivelé constant et régulier et doit pouvoir être vu comme un atout dans le cas de réhabilitations notamment concernant l'accès aux personnes à mobilité réduite. Mais cet aspect ne doit pas être détaché des ouvrages de franchissements, en effet passerelles et ponts permettent de conserver la continuité entre les tronçons, qu'ils soient en remblais ou en déblais, pérenniser le dessin originel de la voie ferrée passe par la conservation ou la reconstruction des ouvrages d'art.

- Conserver et valoriser les points de vue et les fenêtres paysagères depuis la voie: le réseau des anciennes voies ferrées entretient un rapport très intéressant avec le paysage qui l'entoure. En remblais notamment, le cavalier permet une lecture du paysage souvent exceptionnelle, en mettant en valeur des fenêtres paysagères inédites sur les éléments du patrimoine minier, les paysages miniers et d'autres points de vues plus ou moins remarquables. Il est important de conserver ce rapport avec l'extérieur de la voie et d'éviter de créer de longs couloirs imperméables à l'oeil et monotones.

- Valoriser l'identité végétale des anciennes voies ferrées et la végétation spontanée: la palette végétale rencontrée sur le réseau est très diversifiée et témoigne de l'évolution écologique qu'a pu subir la voie ferrée avec le temps. A l'origine durant leur activité, les voies ferrées formaient des milieux intensifs, sur lesquels les espèces végétales et animales n'avaient pas leur place du fait d'un entretien radical le plus souvent à base de produits chimiques. Malgré tout, le végétal avait sa place dans ce système intensif. Les aubépines étaient utilisées en haie, afin de limiter l'accès à la voie, en créant une véritable barrière infranchissable. Les robiniers faux acacias étaient eux utilisés pour maintenir les pentes des déblais et des remblais et éviter leur effondrement, à l'époque ils devaient certainement être taillés, mais avec le temps, ils ont poussés et forment sur certains secteurs de majestueux alignements.

La végétation spontanée est elle aussi un point important à prendre en compte, en fonction des milieux, elle diffère, il est important de la développer au maximum et de limiter la plantation d'essences «(jardinées)» et de respecter les milieux qui ont su se mettre en place.

- Conservation du caractère brut « désaffecté » des voies ferrées : même si cet aspect tient plus de la conception et d'un choix esthétique, il est important de mettre en avant l'intérêt du caractère brut de certaine voie ferrée et de l'utiliser comme support pour conserver l'esprit technique de la voie ferrée. Cet aspect passe par un travail sur les couleurs, les matériaux et les textures , en s'inspirant par exemple, des schiste noirs, de la rouille des rails, de l'aspect vieilli du bois des traverses.

OBJECTIF : Maintenir la cohérence historique de la voie ferrée :

- Enjeux du maintien de l'unité des voies ferrées: Au moment l'exploitation, le réseau obéissait à la logique des concessions minières, et les voies ferrées étaient rarement découpées, puisque chaque réseau d'une compagnie était indépendant de celui de la compagnie voisine.

Avec la fin de l'activité minière et l'abandon des voies ferrées, les terrains utilisés par les Houillères ont été rétrocéder aux propriétaires d'origines, formant un découpage multiple du réseau. Les propriétés foncières ont alors évoluées, les collectivités, les départements... dans le but de développer des projets à leur échelle ont racheté certaines voies ferrées (le plus souvent les plus grandes) mais le reste du réseau lui est aujourd'hui très morcelés entre de multiples propriétaires qu'ils soient publics ou privés. Dans cette situation, les voies ferrées se voient morcelées et évoluer de manière inégale et parfois incohérente sur leur linéaire. Cette situation amène à une perte de la cohérence de l'ancien réseau, une perte de lisibilité et surtout dans le cas de rupture à une perte de la continuité de la voie ferrée.

De plus le nom donné aux voies ferrées par les Houillères et repris dans cet inventaire informe sur les éléments techniques que reliaient les voies ferrées, le découpage administratif ne doit pas faire oublier cet aspect historique.

Il est alors important de considérer les voies ferrées dans leur intégralité au delà des limites de propriété et de veiller à conserver la trace de l'identité de par le nom et le tracé qui donne par la même occasion d'importantes informations sur l'élément.

ACTIONS

- Conserver au maximum la cohérence à l'échelle de la voie ferrée et éviter le découpage des propriétés
- Veiller à un développement cohérent des projets à l'échelle de la voie ferrée
- Communiquer sur la dénomination des voies ferrées
- Utiliser cette dénomination pour simplifier la lisibilité de l'organisation du réseau

3. Annexe:

- Liste des voies ferrées par agglomération**
- Cartographies par agglomération**
 - carte générale du réseau**
 - carte d'intérêt écologique**
 - carte d'intérêt patrimonial**
 - carte d'intérêt patrimonial et périmètre Unesco**
 - carte des ruptures**