

## Travailler à l'échelle opérationnelle : étude de précision des corridors de la trame écologique du Parc Naturel Transfrontalier du Hainaut





# Sommaire

- **Le contexte de la Charte du Parc Naturel Transfrontalier du Hainaut et de la Trame écologique**
- **Cadre de l'étude**
- **Analyse des données existantes et choix des espèces cibles**
- **Phase de prospection et synthèse des données**
- **Analyses des données**
- **Renforcement et préservation de la trame écologique**
- **Conclusion**



# Charte du Parc Naturel Transfrontalier du Hainaut et Trame écologique

## « Sommaire »

**Contexte et ambitions territoriales**..... 8

**La stratégie du projet** ..... 20

**VOCATION 1 : Scarpe-Escaut, terre de solidarités où s'invente, entre ville et campagne, une nouvelle manière de vivre et habiter son territoire** ..... 42

**Orientation 1 : Adopter une nouvelle gestion de l'espace équilibrée et volontariste** ..... 44

*Mesure 2* *Maîtriser l'étalement urbain et le développement des infrastructures* ..... 46

*Mesure 3* *Préserver l'espace rural, agricole et naturel en maîtrisant mieux les usages* ..... 48

**VOCATION 2 : Scarpe-Escaut, terre de nature et de patrimoine où l'eau, le bâti, le minier... forgent le caractère rural et les identités du territoire** ..... 58

**Orientation 4 : Préserver et restaurer les réseaux écologiques** ..... 60

*Mesure 11* *Poursuivre la connaissance, l'expérimentation et la recherche* ..... 62

*Mesure 12* *Préserver et restaurer les sites d'intérêt régional, national voire international (cœurs de biodiversité)* 63

*Mesure 13* *Préserver et restaurer le réseau des milieux aquatiques et humides* ..... 64

*Mesure 14* *Préserver et restaurer le réseau des milieux forestiers* ..... 65

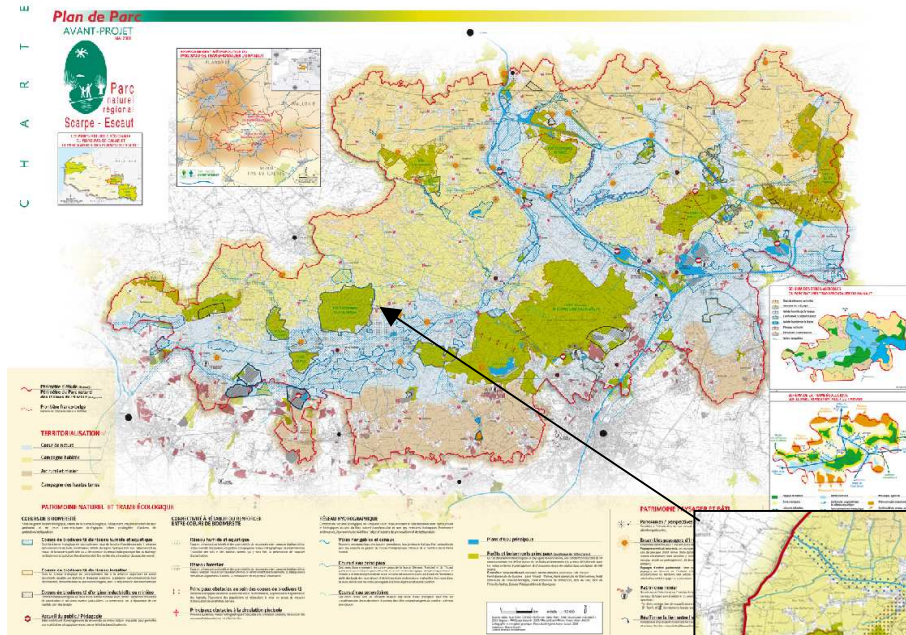
*Mesure 15* *Sauvegarder et restaurer le réseau des milieux agraires* ..... 66

*Mesure 16* *Sauvegarder et restaurer un réseau de sites en voie de recolonisation* ..... 66



# Charte du Parc Naturel Transfrontalier du Hainaut et Trame écologique

C H A R T E



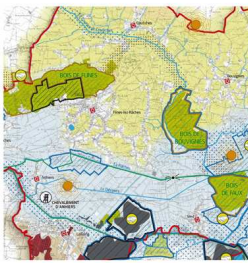
## Trame écologique et patrimoine naturel

### COEURS DE BIODIVERSITÉ

- Sites de grand intérêt biologique, cours de la trame écologique, nécessitant une préservation de leur patrimoine et de leurs caractéristiques écologiques, cibles privilégiées d'actions de protection/restauration.**
- Cœurs de biodiversité humides et aquatiques**  
Cours à forte diversité biologique ou paysagère (zones de marais humides des sols, à préserver particulièrement de toute modification affectant le régime hydraulique telle que l'abaissement du niveau de la nappe superficielle ou la déconnexion du réseau hydrographique liée au drainage, remblaiement en pollution. Une attention doit être portée à la préservation du caractère ouvert.
- Cœurs de biodiversité forestiers**  
Dont la richesse écologique est principalement liée à la présence majoritaire de vieux boisements adaptés, aux habitats et écosystèmes associés, à préserver particulièrement de tout déboulement, de modification de leur nature indigène, dont la fragmentation doit être maîtrisée.
- Cœurs de biodiversité d'origine industrielle ou minière**  
Dont la richesse écologique est issue d'une activité humaine ayant permis l'apparition d'habitats de substitution et certains écosystèmes particuliers. La préservation de la dynamique de ces habitats doit être la règle.
- Accueil du public / Pédagogie**  
Sites bénéficiant d'aménagements de découverte du milieu naturel exploités pour permettre une exploitation pédagogique respectueuse de la biodiversité présente.

### CONNECTIVITÉ À RÉTABLIR OU À RENFORCER ENTRE COEURS DE BIODIVERSITÉ

- Corridors humides et aquatiques**  
Espaces présentant un potentiel de reconversion des cours de biodiversité du réseau humide, nécessitant une gestion écologique du réseau hydrographique, la préservation de l'humidité des sols et des habitats associés qui y sont liés, la préservation de coques d'urbanisation.
- Corridors forestiers**  
Espaces présentant un intérêt et des potentialités de reconversion des cours de biodiversité du réseau forestier, nécessitant la préservation ou le renforcement des boisements, du réseau dense de haies et allègements d'arbres, la préservation de coques d'urbanisation.
- Principaux obstacles au sein des coeurs de biodiversité**  
Barrières écologiques existantes au sein des coeurs de biodiversité, augmentant la fragmentation des habitats, l'isolement des populations et nécessitant la mise en oeuvre de mesures d'amélioration de cet effet de barrière.
- Principaux obstacles à la circulation piscicole**  
Pressions au sein du réseau hydrographique d'obstacles à la circulation piscicole, nécessitant des mesures d'atténuation de cet effet barrière.



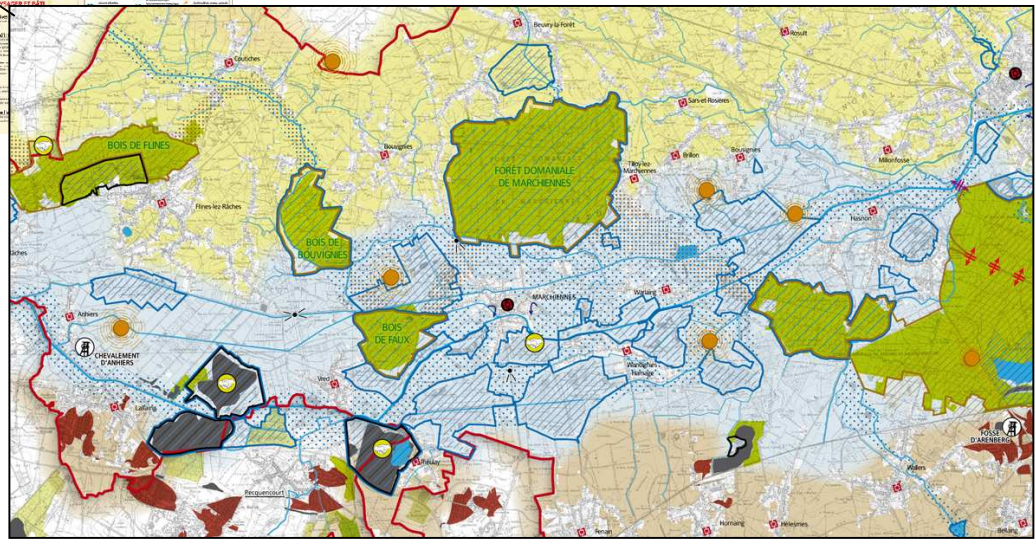
### RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

- Corrivers de la trame écologique, les canaux et cours d'eau assurent le rôle de connecteurs hydrauliques et biologiques au sein du Parc naturel transfrontalier et avec les territoires limitrophes. Fortements anthropisés, leur continuité doit faire l'objet d'actions de préservation et de restauration.**
- Voies navigables et canaux**  
Étendues des cours d'eau principaux et secondaires, leur gestion ne doit pas être contradictoire avec les objectifs de gestion du réseau hydrographique intendant et la maintien du réseau humide.

- Cours d'eau principaux**  
Ces cours d'eau regroupent les cours-canaux de la Gourpe (Dolroux, Triaucourt) et de l'Escaut (Laur) ainsi que leurs principaux affluents. Ils jouent un rôle biologique et hydraulique majeur (notamment par classement et zone agricole au maximum d'une bande de 50 mètres à partir des bords des cours d'eau principaux) et bénéficient d'une gestion douce et adaptée. Ces cours d'eau et leurs affluents sont les cibles privilégiées d'actions de préservation/restauration.
- Cours d'eau secondaires**  
Ces cours d'eau sont les affluents majeurs des cours d'eau principaux. Leur rôle est complémentaire de ces derniers et ils doivent donc être préservés et gérés de manière cohérente avec ceux-ci.

- Plans d'eau principaux**  
Le développement des plans d'eau dans le cours de nature et Parc rural ouvert sera traité en englobant les usages de cet espace (notamment d'urbanisation, afin notamment de protéger les axes d'alimentation de captage et d'éviter les risques de contamination, et d'éviter la relation ou l'exposition de plans d'eau dans les coeurs de biodiversité).

- Forêts et boisements principaux (au dessus de 10 hectares)**  
Du fait de la sensibilité écologique et paysagère de leurs habitats, une bande inconstructible de 20 mètres minimum est créée autour de ces forêts et boisements. Un schéma de haies devrait être réalisé dans une bande de 500 mètres.
- Forêts et boisements secondaires**  
Les forêts et boisements sont concernés par ces mesures, applicables côté français : Forêt domaniale de Valenciennes, Forêt domaniale de Marchiennes, Forêt domaniale de Fosse-Aux-Morilles, Forêt domaniale de Bouchaves, Bois de Fosse, Bois de Fosse-Aux-Morilles, Bois de l'Abbaye et Bois de Boulogne.



## Projet de plan Parc





## Cadre de l'étude

### ■ Pourquoi décliner la trame écologique à l'échelle locale?

Pour une mise en œuvre opérationnelle, dans le cadre des mesures de la charte du PNR, à travers notamment:

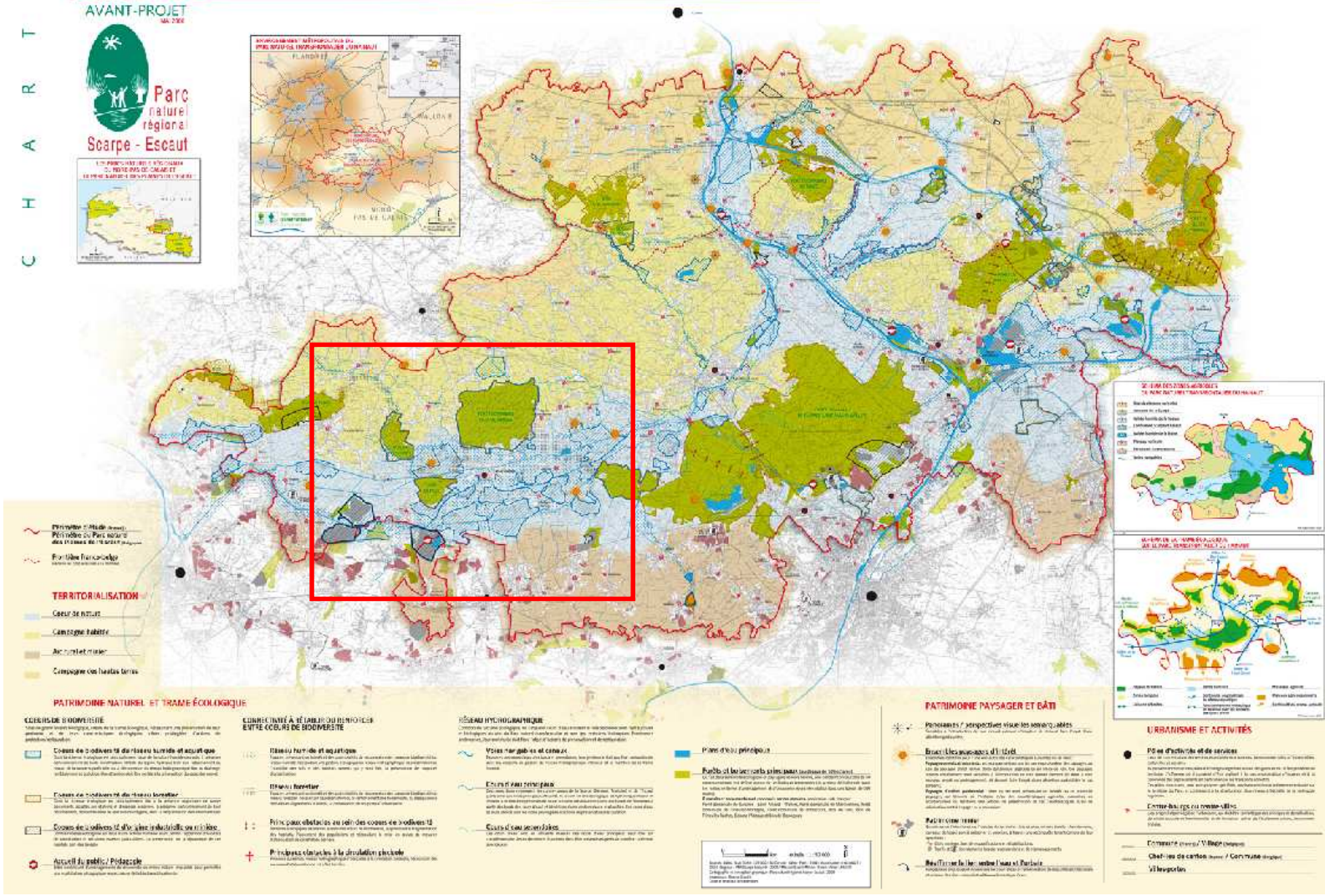
- La précision du schéma de trame à l'échelle des espèces considérées
- L'identification locale des connexions et blocages
- L'élaboration d'un document guide cartographique d'actions de préservation/restauration
- Pour permettre une évaluation « à petite échelle » de sa fonctionnalité



# Secteur d'étude

C H A R T E

## Plan de Parc AVANT-PROJET Mars 2008



- TERRITORIALISATION**
- Coeur de nature
  - Corridor naturel
  - Accroissement
  - Corridor des hautes terres

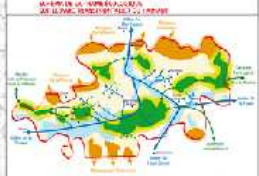
- PATRIMOINE NATUREL ET TRAME ECOLOGIQUE**
- COEURS DE BIODIVERSITE**
- Coeurs de biodiversité de niveau régional et européen
  - Coeurs de biodiversité de niveau local
  - Coeurs de biodiversité de niveau départemental
  - Coeurs de biodiversité de niveau communal
  - Activité de gestion / Patrimoine

- COEURS D'INTERET DE BIODIVERSITE**
- Niveau régional et européen
  - Niveau local
  - Niveau départemental
  - Niveau communal
  - Principales stations ou points de vue d'intérêt
  - Principales stations / la circulation piétonne

- RESEAU HYDROGRAPHIQUE**
- Voies navigables et canaux
  - Éléments du réseau hydrographique
  - Cours d'eau secondaires

- PAYSAGES PRINCIPAUX**
- Paysage de la vallée de la Scarpe
  - Paysage de la vallée de l'Escaut
  - Paysage de la vallée de la Sambre

- PATRIMOINE PAYSAGER ET BÂTI**
- Paysages / perspectives vues les sommets
  - Biens patrimoniaux d'intérêt
  - Patrimoine bâti
  - Patrimoine paysager
  - Patrimoine bâti







Parc naturel  
transfrontalier  
du Hainaut

- Huit corridors « humides »
- Trois corridors « forestiers »

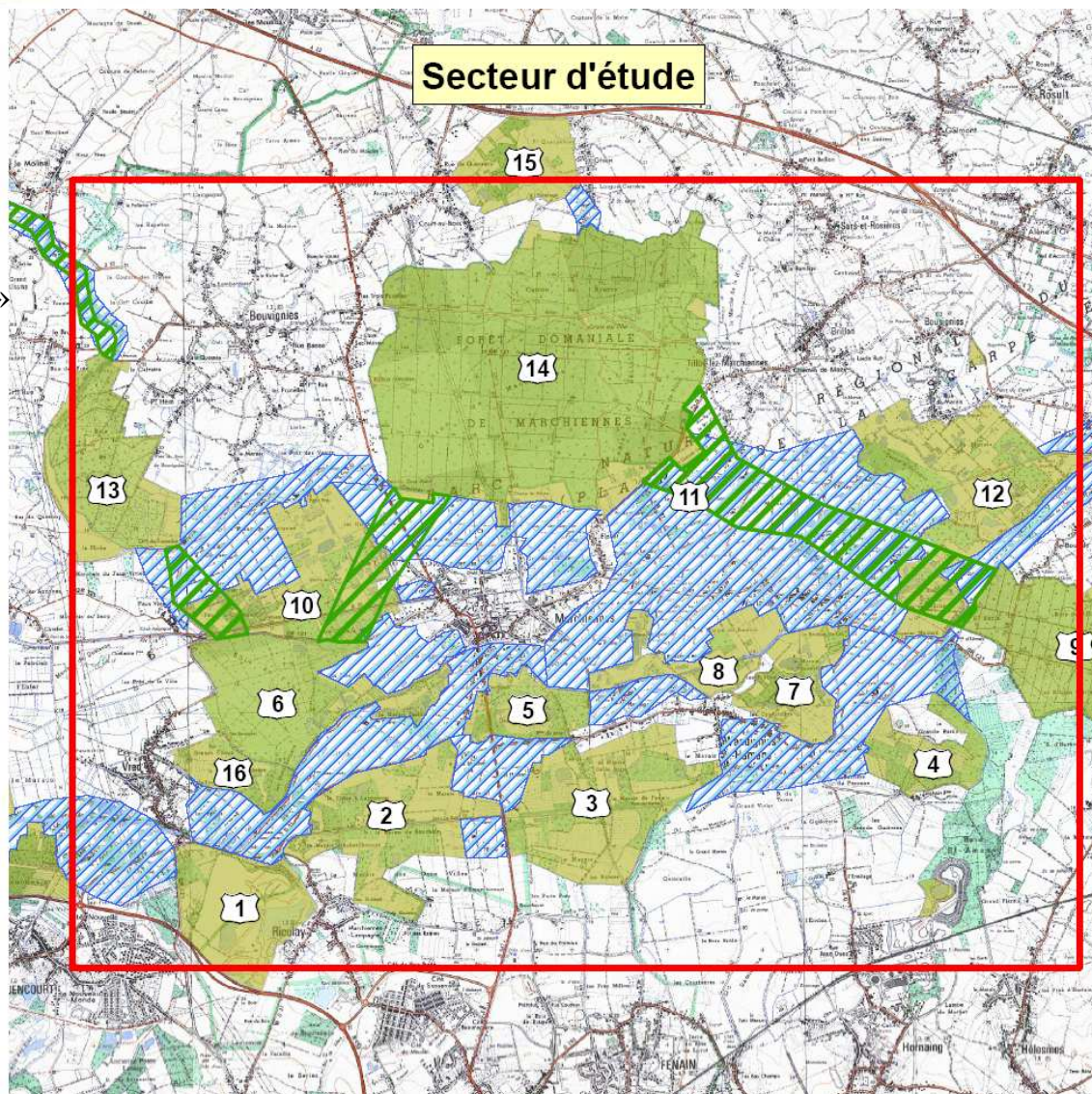
### Légende

- Coeur de biodiversité
- Corridor forestier
- Corridor humide



0 750 1 500 3 000  
Mètres

Sources :  
BD Ortho® - IGN© - Paris - 2001,  
Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2009





## Analyse des données existantes et choix des espèces cibles

### ■ Détermination des espèces cibles

- Amphibiens (triton crêté...)
- Odonates
- Flore des milieux humides
- Espèces forestière (Ongulés, fouine, putois...)

### ■ Analyse du secteur d'étude

- Occupation du sol
- Localisation de la faune et de la flore
- Autres données (S.A.G.E, Patrimoine arboré...)





## Phase de prospection

### ■ Inventaire « exploitations agricole et sylvicole »

- Type d'exploitation
- Description du milieu
- Présence d'espèces-cibles
- Présence de flore protégée
- Intérêt écologique de l'entité (faible, moyen, fort)
- Aménagements envisageables



## Phase de prospection

### ■ Inventaire « Mares, plans d'eau, cours d'eau et fossés »

- Type de milieu
- Surface ou distance
- Couverture végétale
- Qualité des berges
- Pourcentage d'herbiers aquatiques
- Présence d'espèces-cibles (Amphibiens ; Odonates...)
- Présence de flore protégée
- Connexion avec d'autres entités aquatiques
- Aménagements envisageables





## Phase de prospection

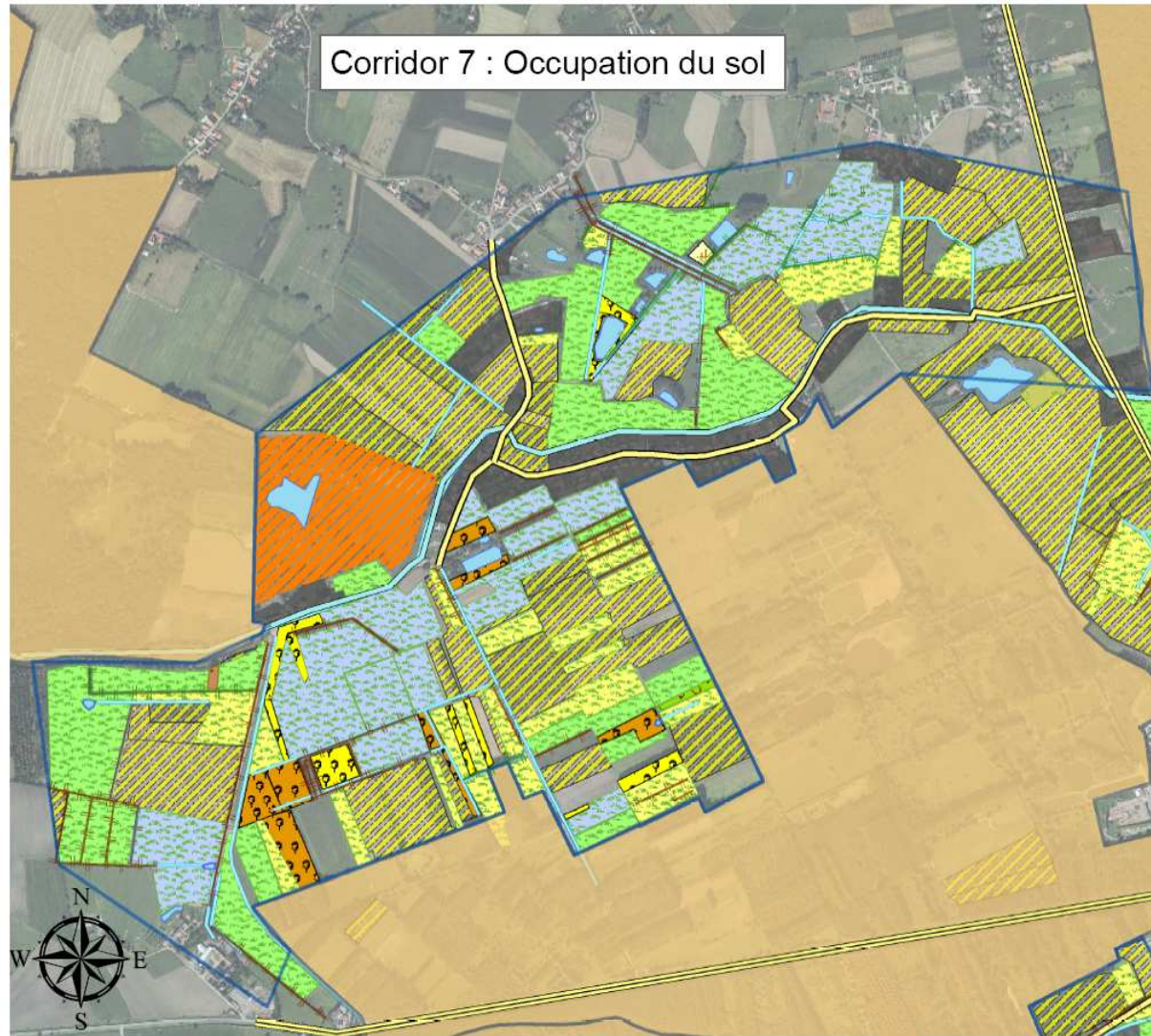
- **Inventaire « Haies »**
  - Type de haie
  - Essences principales
  - Présence de saule têtards
  - Description
  - Aménagements
  
- **Inventaire des obstacles**
  - Réseau routier
  - Autres obstacles
  
- **Création d'une base de données SIG sous ArcView 9.1**



### Légende

- Corridor
  - Coeur de biodiversité
  - Urbain dense
  - Habitat résidentiel linéaire
  - Cultures annuelles
  - Prairie de fauche
  - Prairie pâturée
  - Prairie humide
  - Roselière
  - Peupleraie sans sous bois
  - Peupleraie avec sous bois
  - Boisement arbustif
  - Boisement monospécifique
  - Boisement plurispécifique
  - Zone d'intérêt non inventoriée
  - Mares et plans d'eau
  - Scarpe
  - Cours d'eau
  - Fossés
  - Haies
  - Saule têtard
  - Route communale
  - Route départementale
- 0 125 250 500 Mètres

Sources :  
 BD Ortho® - IGN® - Paris - 2001,  
 Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2003-2009





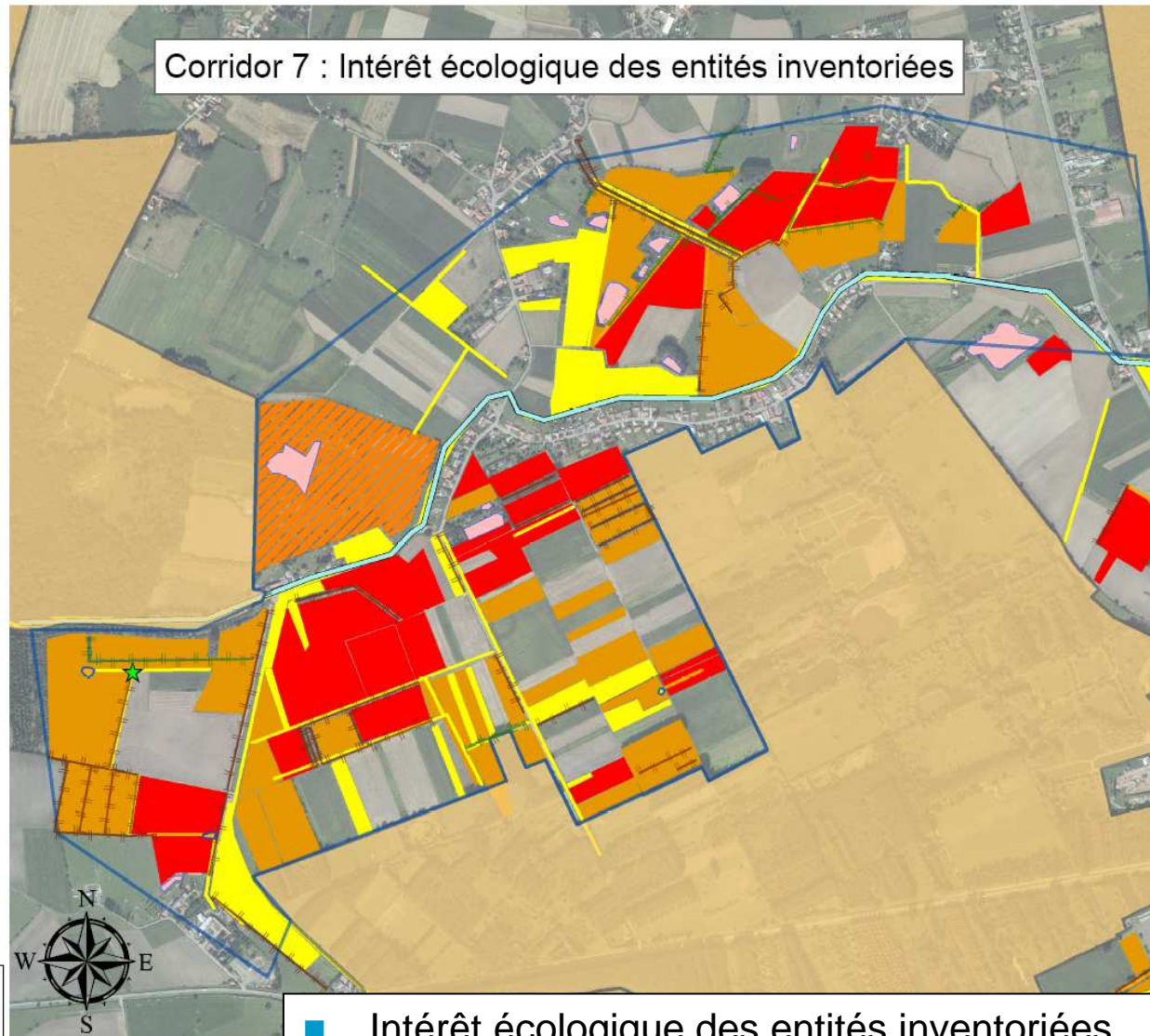


### Légende

-  Corridor
  -  Coeur de biodiversité
  -  Plans d'eau non inventoriés
  -  Zone d'intérêt non inventoriée
  -  Cours d'eau
  -  Haies
  -  Saule têtard
  -  *Hottonia palustris*
- Intérêt écologique**
-  Faible
  -  Moyen
  -  Fort

0 125 250 500  
Mètres

Sources :  
BD Ortho® - IGN® - Paris - 2001,  
Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2003-2009



### Corridor 7 : Intérêt écologique des entités inventoriées

- Intérêt écologique des entités inventoriées
  - Trois niveau : Fort, Moyen, Faible.
  - Intérêt déterminé à partir de la qualité des entités





Parc naturel  
transfrontalier  
du Hainaut

### Légende

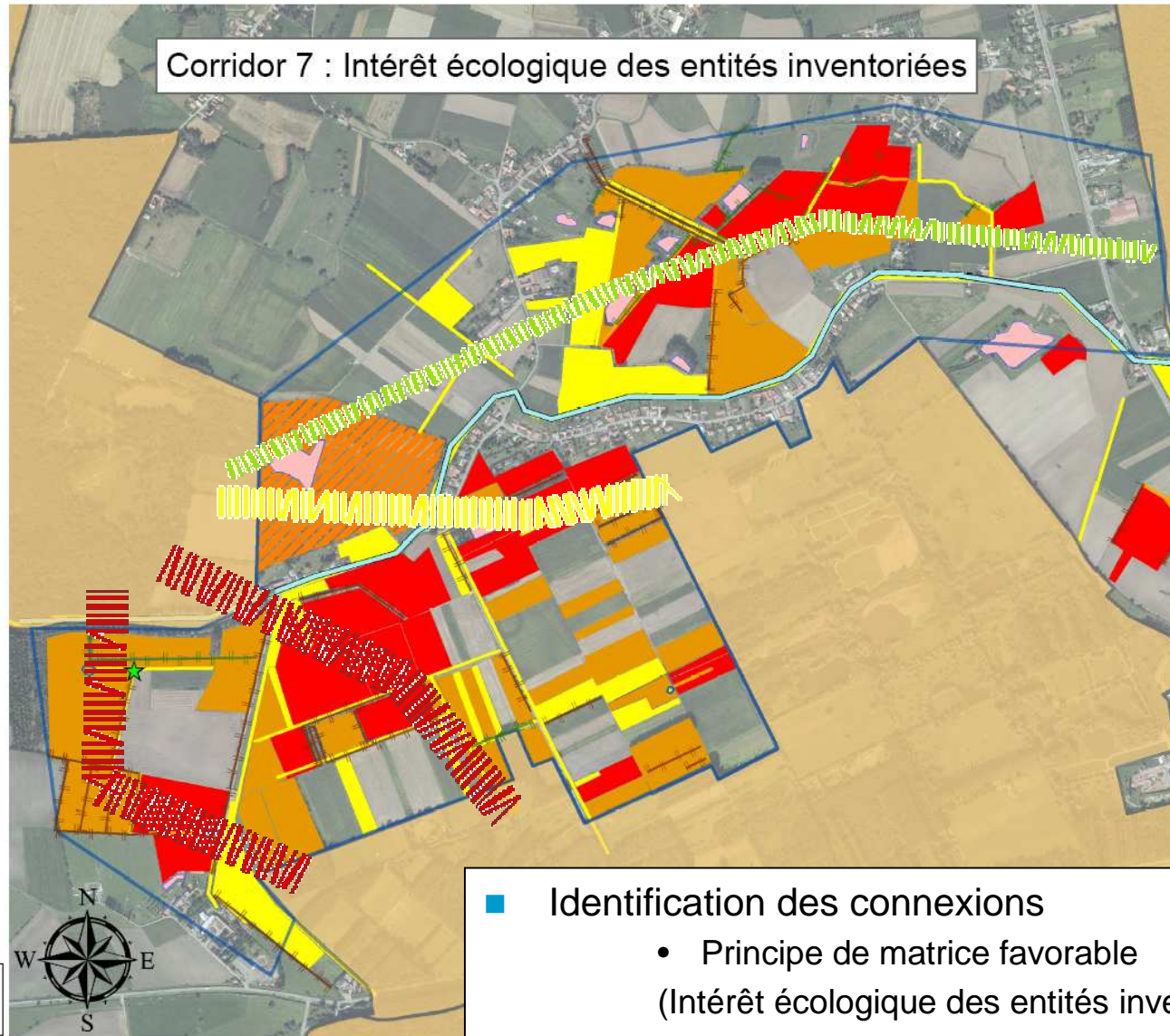
- Corridor
  - Coeur de biodiversité
  - Plans d'eau non inventoriés
  - Zone d'intérêt non inventoriée
  - Cours d'eau
  - Haies
  - Saule têtard
  - Hottonia palustris*
- Intérêt écologique**
- Faible
  - Moyen
  - Fort

0 125 250 500  
Mètres

Sources :  
BD Ortho® - IGN® - Paris - 2001,  
Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2003-2009



### Corridor 7 : Intérêt écologique des entités inventoriées



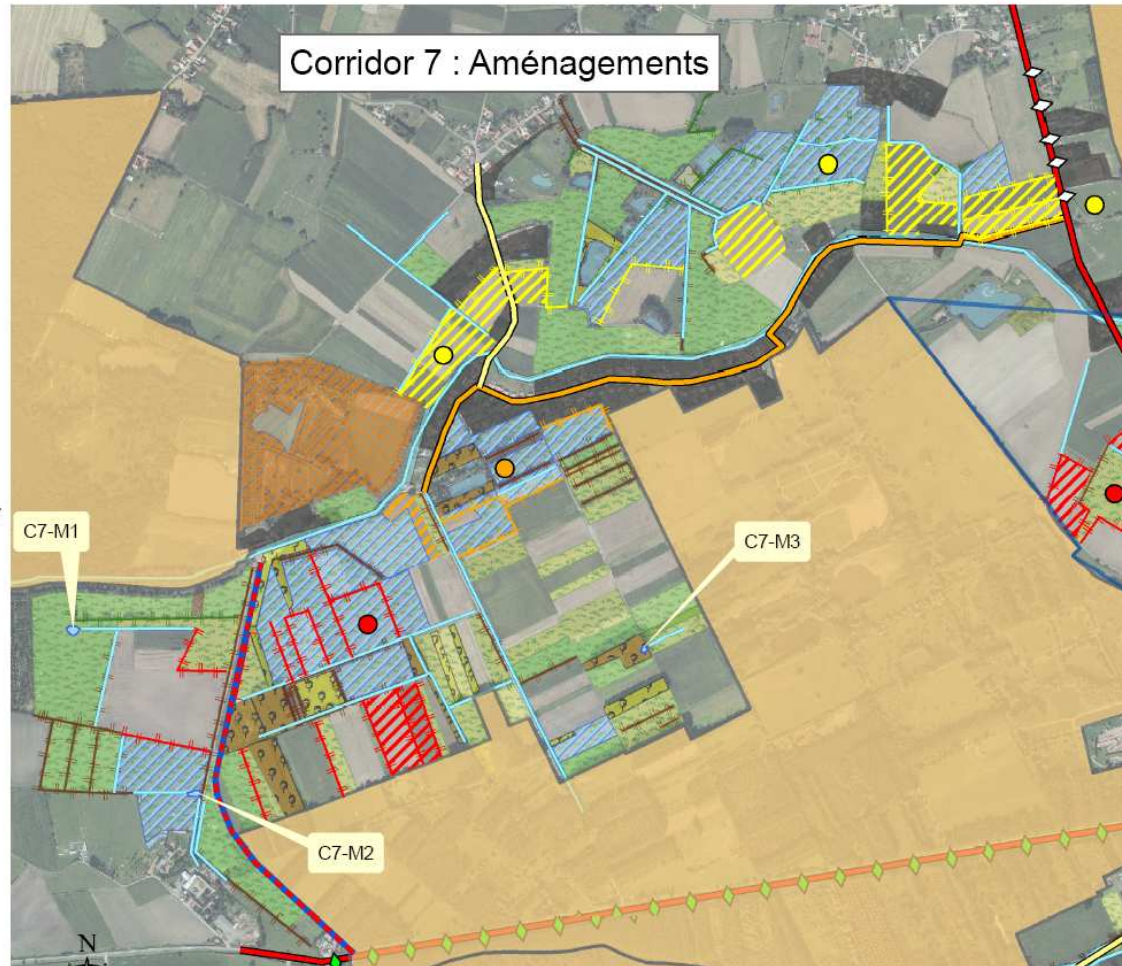
- Identification des connexions
  - Principe de matrice favorable (Intérêt écologique des entités inventoriées)
  - A partir de l'occupation du sol
  - Hiérarchisation des connexions





**Légende**

 Corridor	<b>Mare à créer</b>
 Cœur de biodiversité	<b>Priorité</b>
 Urbain dense	 Faible
 Habitat résidentiel linéaire	 Moyenne
 Zone d'intérêt non inventoriée	 Forte
 Prairie de fauche	<b>Haies à créer</b>
 Prairie pâturée	<b>Priorité</b>
 Prairie humide	 Faible
 Roselière	 Moyenne
 Boisement arbustif	 Forte
 Boisement monospécifique	<b>Réseau routier</b>
 Boisement plurispécifique	<b>Trafic</b>
 Peupleraie avec sous bois	 Faible
 Peupleraie sans sous bois	 Moyen
 Mares et plans d'eau	 Elevé
 Préservation prairie humide	<b>Passage faune</b>
 Cours d'eau	 Certain
 Fossés	 Potentiel
 Haies	
 Saule têtard	
<b>Cours d'eau, fossés à restaurer</b>	
<b>Priorité</b>	
 Faible	
 Moyenne	
 Forte	
<b>Conversion cultures en prairies</b>	
<b>Priorité</b>	
 Faible	
 Moyenne	
 Forte	



**Propositions d'aménagements**

- Restauration de mare
- Création de mares
- Préservation des prairies humides
- Création de haies
- Conversion des cultures en prairies
- Restauration des cours d'eau et fossés
- Aménagements de passage à petite faune



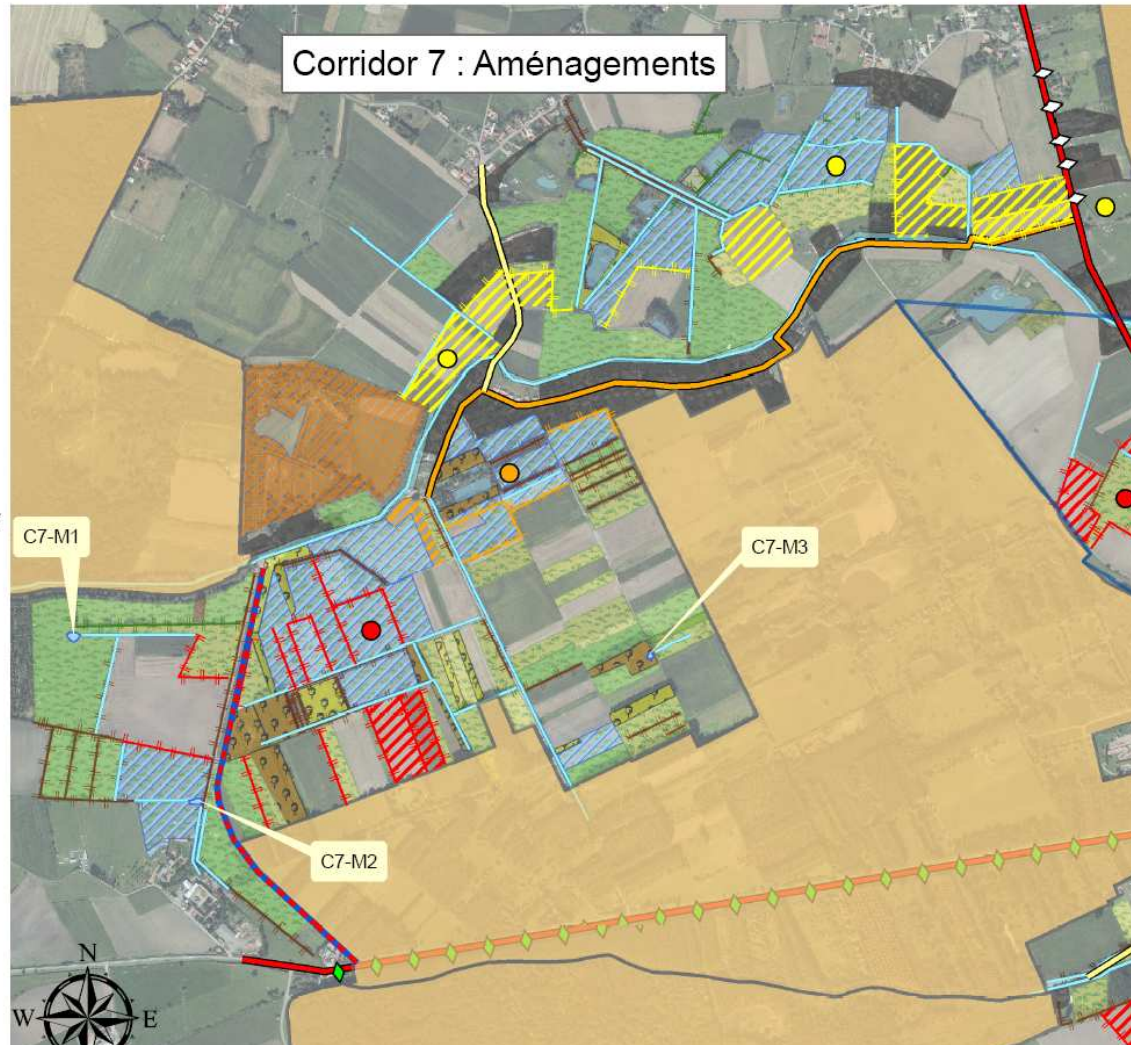


**Légende**

 Corridor	<b>Mare à créer</b>
 Coeur de biodiversité	<b>Priorité</b>
 Urbain dense	 Faible
 Habitat résidentiel linéaire	 Moyenne
 Zone d'intérêt non inventoriée	 Forte
 Prairie de fauche	<b>Haies à créer</b>
 Prairie pâturée	<b>Priorité</b>
 Prairie humide	 Faible
 Roselière	 Moyenne
 Boisement arbustif	 Forte
 Boisement monospécifique	<b>Réseau routier</b>
 Boisement plurispécifique	<b>Trafic</b>
 Peupleraie avec sous bois	 Faible
 Peupleraie sans sous bois	 Moyen
 Mares et plans d'eau	 Elevé
 Préservation prairie humide	<b>Passage faune</b>
 Cours d'eau	 Certain
 Fossés	 Potentiel
 Haies	
 Saule têtard	
<b>Cours d'eau, fossés à restaurer</b>	
<b>Priorité</b>	
 Faible	
 Moyenne	
 Forte	
<b>Conversion cultures en prairies</b>	
<b>Priorité</b>	
 Faible	
 Moyenne	
 Forte	

0 125 250 500 Mètres

Sources :  
BD Ortho® - IGN® - Paris - 2001  
Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2001














































■ **Hiérarchisation des aménagements**

- En fonction de la nature de la connexion (principale, secondaire...)
- En fonction de leur importance pour le corridor



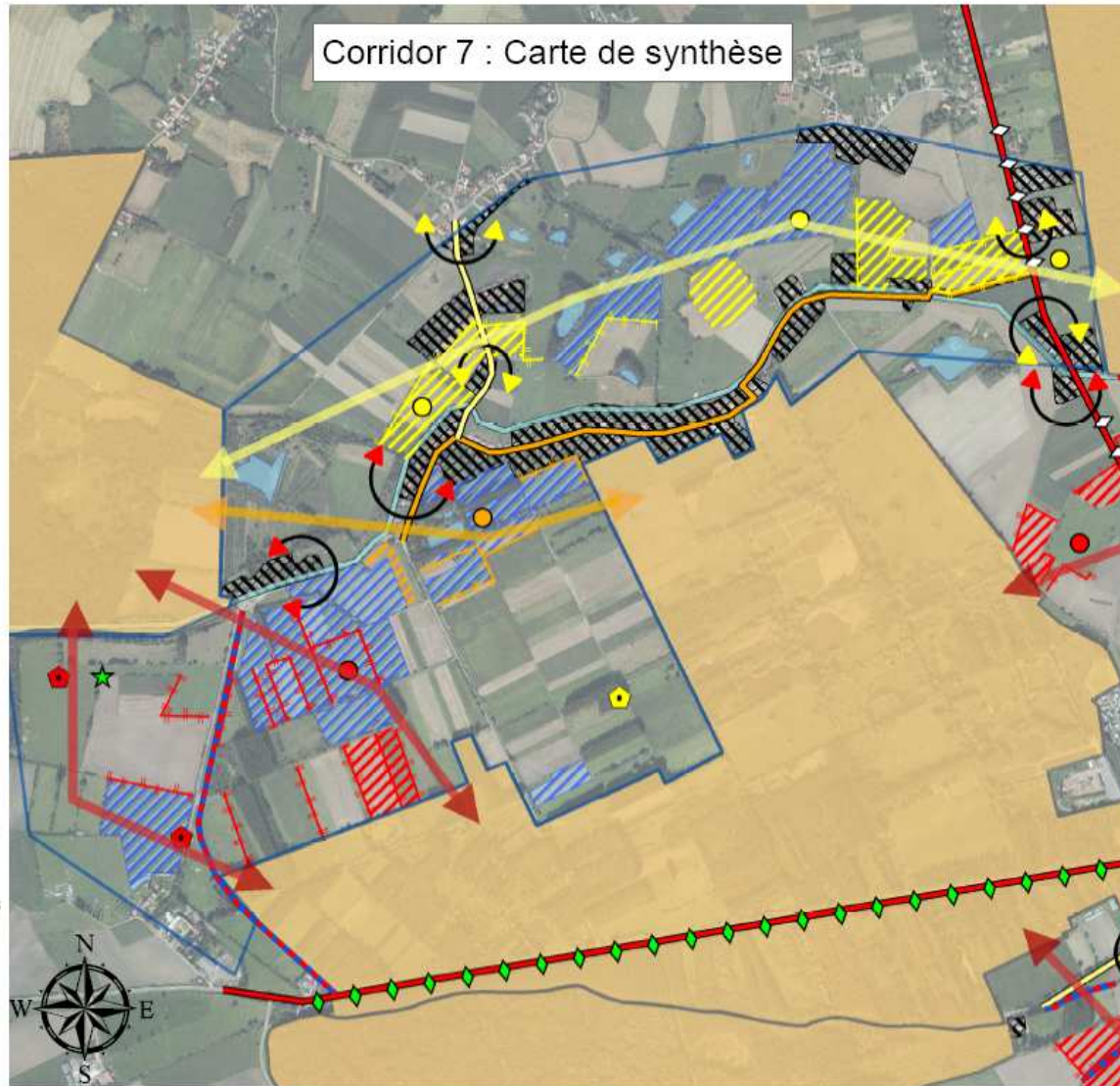


**Légende**

- |   |   |
|---|---|
|  Corridor                      |  Mares à restaurer           |
|  Coeur de biodiversité         | Priorité  |
|  Blocage stricte de la faune   |  Faible                      |
|  Blocage partielle de la faune |  Moyenne                     |
|  Préservation prairie humide   |  Forte                       |
|  Mares et plans d'eau          | <b>Mare à créer</b>   |
|  Scarpe                        | Priorité  |
|  Cours d'eau                   |  Faible                      |
| <b>Connections</b>  |  Moyenne                     |
|  Principe                      |  Forte                       |
|  Secondaire                    | <b>Haies à créer</b>  |
|  Tertiaire                     | Priorité  |
| <b>Stopper l'urbanisation</b>   |  Faible                      |
| Priorité  |  Moyenne                     |
|  Faible                        |  Forte                       |
|  Moyenne                       | <b>Réseau routier</b>   |
|  Forte                         | Traffic   |
| <b>Priorité</b>   |  Faible                      |
|  Faible                        |  Moyen                       |
|  Moyenne                       |  Elevé                       |
|  Forte                         | <b>Passage faune</b>  |
|  Forte                         |  Certain                     |
| <b>Cours d'eau, fossés à restaurer</b>  |  Potentiel                  |
| Priorité  | <b>Flore protégée</b>   |
|  Faible                      |  <i>Thalictrum flavum</i>  |
|  Moyenne                     |  <i>Oenanthe aquatica</i>  |
|  Forte                       |  <i>Hottonia palustris</i> |
| <b>Conversion cultures en prairies</b>  |  <i>Butomus umbellatus</i> |
| Priorité  |   |
|  Faible                      |   |
|  Moyenne                     |   |
|  Forte                       |   |

0 150 300 600 Mètres










































Sources :  
BD Ortho® - IGN® - Paris - 2001,  
Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2003-2009





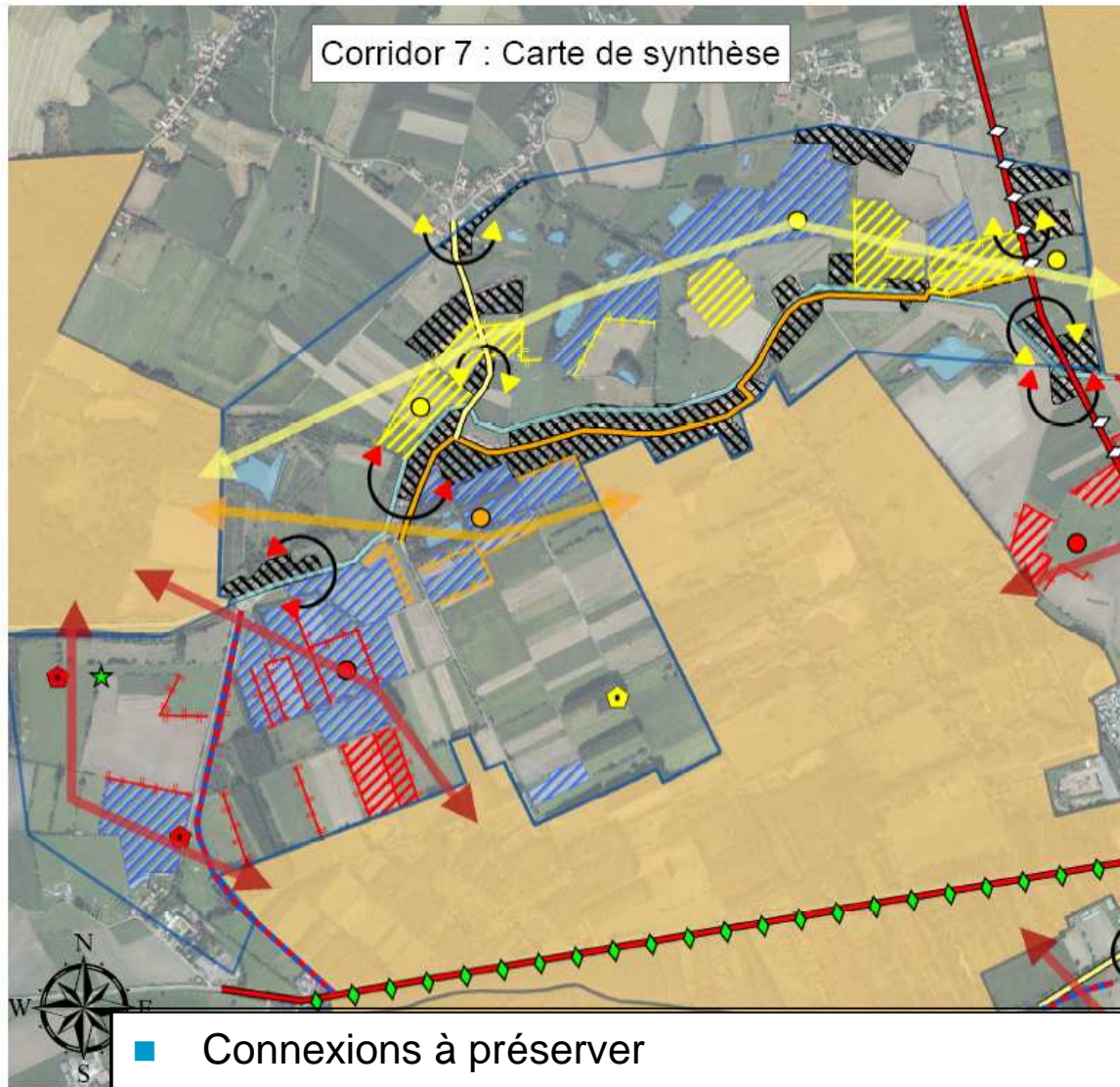


**Légende**

 Corridor	 Mares à restaurer Priorité Faible
 Coeur de biodiversité	 Moyenne
 Blocage stricte de la faune	 Forte
 Blocage partielle de la faune	<b>Mare à créer</b>
 Préservation prairie humide	<b>Priorité</b>
 Mares et plans d'eau	 Faible
 Scarpe	 Moyenne
 Cours d'eau	 Forte
<b>Connexions</b>	<b>Haies à créer</b>
 Principale	<b>Priorité</b>
 Secondaire	 Faible
 Tertiaire	 Moyenne
<b>Stopper l'urbanisation</b>	 Forte
<b>Priorité</b>	<b>Réseau routier</b>
 Faible	<b>Traffic</b>
 Moyenne	 Faible
 Forte	 Moyen
<b>Priorité</b>	 Elevé
 Faible	<b>Passage faune</b>
 Moyenne	 Certain
 Forte	 Potentiel
 Faible	<b>Flore protégée</b>
 Moyenne	 <i>Thalictrum flavum</i>
 Forte	 <i>Oenanthe aquatica</i>
<b>Conversion cultures en prairies</b>	 <i>Hottonia palustris</i>
<b>Priorité</b>	 <i>Butomus umbellatus</i>
 Faible	
 Moyenne	
 Forte	

0 150 300 600 Mètres

Sources :  
BD Ortho® - IGN® - Paris - 2001,  
Parc naturel régional Scarpe-Escaut 2003-2009













































- Connexions à préserver
- Identification des secteurs à préserver de l'urbanisation
- Principaux aménagements





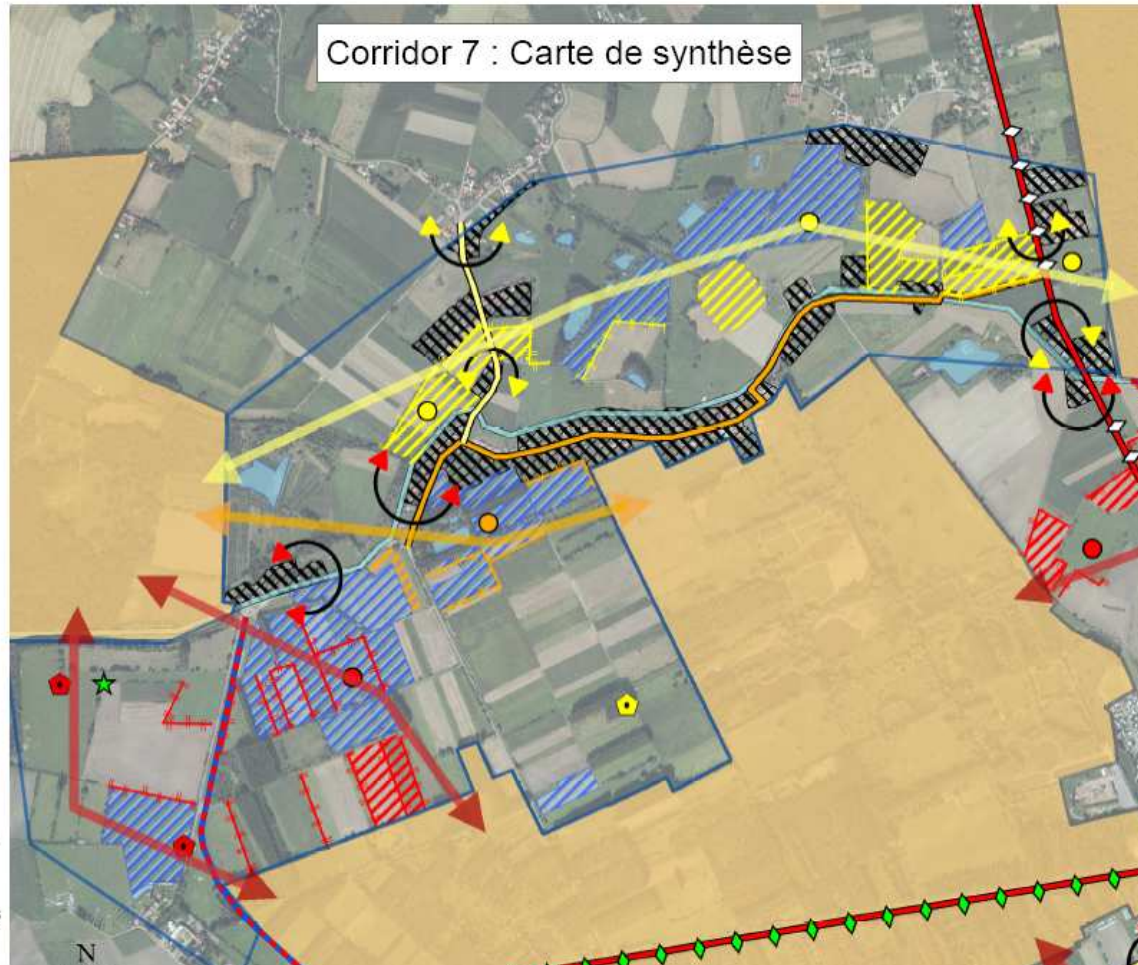
**Légende**

 Corridor	 Mares à restaurer
 Coeur de biodiversité	Priorité
 Blocage stricte de la faune	 Faible
 Blocage partielle de la faune	 Moyenne
 Préservation prairie humide	 Forte
 Mares et plans d'eau	<b>Mare à créer</b>
 Scarpe	Priorité
 Cours d'eau	 Faible
<b>Connections</b>	 Moyenne
 Principe	 Forte
 Secondaire	<b>Haies à créer</b>
 Tertiaire	Priorité
<b>Stopper l'urbanisation</b>	 Faible
Priorité	 Moyenne
 Faible	 Forte
 Moyenne	<b>Réseau routier</b>
 Forte	Traffic
Priorité	 Faible
 Faible	 Moyen
 Moyenne	 Elevé
 Forte	<b>Passage faune</b>
Priorité	 Certain
 Faible	 Potentiel
 Moyenne	<b>Flore protégée</b>
 Forte	 <i>Thalictrum flavum</i>
<b>Conversion cultures en prairies</b>	 <i>Oenanthe aquatica</i>
Priorité	 <i>Hottonia palustris</i>
 Faible	 <i>Butomus umbellatus</i>
 Moyenne	
 Forte	

0 150 300

Sources :  
BD Ortho® - IGN® - P  
Parc naturel régional Scarpe-

**Corridor 7 : Carte de synthèse**



**Hiérarchisation des corridors et des sous corridors**

- En fonction de la nature du corridor (principale, secondaire...)
- En fonction de l'importance de la connexion dans la trame
- En fonction de l'état du corridor
- Faisabilité technique des aménagements



## Conclusion

- Réalisation de huit fiches corridor
- Précision de la trame écologique à l'échelle opérationnelle (échelle communale)
- Evaluation de la qualité de la trame
- Outil de travail pour l'intégration de la trame écologique dans les documents d'urbanismes (PLU, SCot)
- Travail interne devant être partagé avec les acteurs locaux