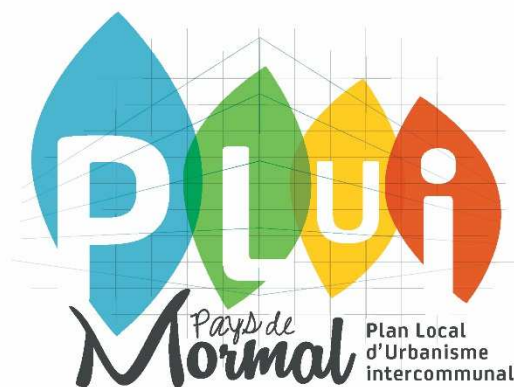


Amfroipret	Locquignol
Audignies	La Longueville
Bavay	Louvignies-
Volet	Quesnoy
Beaudignies	Maresches
Bellignies	Maroilles
Bermeries	Mecquignies
Bettrechies	Neuville-en-
Bousies	Avesnois
Bry	Obies
Croix-Caluyau	Orsinval
Englefontaine	Poix-du-Nord
Eth	Potelle
Le Favril	Preux-au-Bois
La Flamengrie	Preux-au-Sart
Fontaine-au-	Le Quesnoy
Bois	Raucourt-au-Bois
Forest-en-	Robersart
Cambrésis	Ruesnes
Frasnoy	Saint-Waast
Ghissignies	Salesches
Gommegnies	Sepmeries
Gussignies	Taisnières-sur-Hon
Hargnies	Vendegies-au-Bois
Hecq	Villereau
Hon-Hergies	Villers-Pol
Houdain-lez-	Wargnies-le-Grand
Bavay	Wargnies-le-Petit
Jenlain	
Jolimetz	
Landrécies	



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE VOLET ENVIRONNEMENT

PLUi approuvé le 29/01/2020

Modification simplifiée et révision allégée 1,2 et 3
approuvées le 24/11/2021

Modification de droit commun n°1 et révision
allégée approuvées le 22/06/2022

1.3.2

Vu pour être annexé à la délibération du conseil communautaire
en date du :

Le président

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
1. Objectifs de l'évaluation environnementale.....	1
2. Contexte législatif.....	2
I. ANALYSE SYNTHETIQUE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	3
1. Réseau hydrographique et ressource en eau	3
2. Les risques naturels	8
3. Biodiversité et Milieux Naturels.....	17
4. Tendances et évolution de l'environnement du Pays de Mormal.....	36
II. IDENTIFICATION DES ZONES A ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNEES PAR LE PROJET DE PLUI.....	39
1. Généralités.....	39
2. Les méthodes d'inventaires	47
3. Les analyses des inventaires	51
4. PLUi et TVB.....	65
5. Données bibliographiques faunistiques et floristiques	71
6. Les risques naturels dans le PLUi	80
7. Synthèse des zones à enjeux environnementaux concernées par le projet de PLUi.....	81
III. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX EAU ET BIODIVERSITE DANS LES ORIENTATIONS DU PLUI (PADD).....	83
1. Réseau hydrographique et ressource en eau	83
2. Biodiversité et milieux naturels	84
3. Les risques naturels	86
IV. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLUI : ZONAGE, REGLEMENT, ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	87
V. Articulation du PLUI avec les plans et programmes	90
VI. L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	97
1. Présentation des sites Natura 2000	97
2. Evaluation des incidences	101
3. Synthèse Natura 2000	111
VII. PROPOSITION D'INDICATEURS DE SUIVI	112
1. Les indicateurs directs.....	112
2. Les indicateurs globaux	112
VIII. RESUME NON TECHNIQUE	114

INTRODUCTION

1. Objectifs de l'évaluation environnementale

La communauté de communes du Pays de Mormal a entrepris l'élaboration du PLU Intercommunal. La CCPM adhère au syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois mais toutes les communes ne sont pas dans le périmètre de décret du Parc.

Le diagnostic du territoire a été élaboré en 2016, et l'Etat initial de l'Environnement en 2017.

Le diagnostic a permis de mettre en évidence les atouts et faiblesses du territoire. Les atouts de la CCPM sont liés à ses patrimoines naturels, culturels et paysagers diversifiés, à la fois ressource économique (agriculture, tourisme ...) et vecteur d'une qualité du cadre de vie.

La réalisation du PADD a permis de dégager trois grands axes :

- Axe 1 : S'appuyer sur les atouts du Pays de Mormal pour développer l'économie locale
- Axe 2 : Préserver les richesses des patrimoines naturel et culturel
- Axe 3 : Maîtriser le développement urbain

Les objectifs du PADD seront ainsi mis en œuvre dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), le plan de zonage et le règlement écrit.

La présente évaluation environnementale permettra de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte pour garantir un développement équilibré du territoire.

Ses objectifs sont ainsi de :

- faire émerger les enjeux à l'échelle intercommunale suite au diagnostic,
- analyser tout au long du processus d'élaboration les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement,
- garantir la compatibilité des orientations d'aménagement du projet avec les objectifs environnementaux,
- dresser un bilan des effets de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement.

2. Contexte législatif

La loi SRU a posé les bases d'une évaluation au regard de l'environnement pour tous les PLUi en prévoyant que le rapport de présentation comporte un état initial de l'environnement, une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement et un exposé de la manière dont le plan prend en compte le souci de préservation et sa mise en valeur.

Le contenu de l'évaluation environnementale stratégique est fixé par les articles R 123-2 et R 123-2-1 du code de l'urbanisme. Elle doit faire l'objet d'un rapport distinct qui est intégré au rapport de présentation des documents d'urbanisme.

Le décret du 23 août 2012 a défini le champ d'application de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Il précise les documents qui y sont systématiquement soumis. Les PLUi dont le territoire comprend un site Natura 200 sont soumis à cette évaluation.

La communauté de communes du Pays de Mormal est concernée par un espace désigné dans le cadre du réseau Natura 2000 comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : Le site " Forêt de Mormal et de bois l'Évêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre " sur les communes de Mecquignies et Locquignol. Ce projet de PLUi doit donc faire l'objet d'une étude environnementale "plans et programmes" qui sera intégrée au rapport de présentation.

I. ANALYSE SYNTHETIQUE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Réseau hydrographique et ressource en eau

La CCPM possède un réseau hydrographique dense avec des cours d'eau majeurs (l'Ecaillon, la Rhonelle, l'Hogneau, la Sambre, etc.) mais aussi de nombreux ruisseaux. Dans la forêt de Mormal, la structure imperméable du sous-sol en fait un véritable château d'eau alimentant en eaux vives tout le territoire. Ainsi, divers cours d'eaux prennent leur source dans la forêt de Mormal (Rhonelle, Aunelle...).

Rappel du réseau hydrographique

La CCPM est concernée par deux bassins versants : le bassin versant de l'Escaut qui regroupe une grande partie des communes de l'intercommunalité et le bassin versant de la Sambre qui couvre certaines communes à l'est du territoire : La Longueville, Hargnies, Locquignol, Maroilles, Le Favril, Landrecies et Fontaine-au-Bois.

Dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), le bassin Artois-Picardie doit veiller à ce que l'objectif de « Bon Etat », chimique et écologique, soit atteint et conservé sur l'ensemble de ses milieux aquatiques, à échéance 2015, 2021 ou 2027 compte tenu des difficultés évidentes d'atteinte de cet objectif.

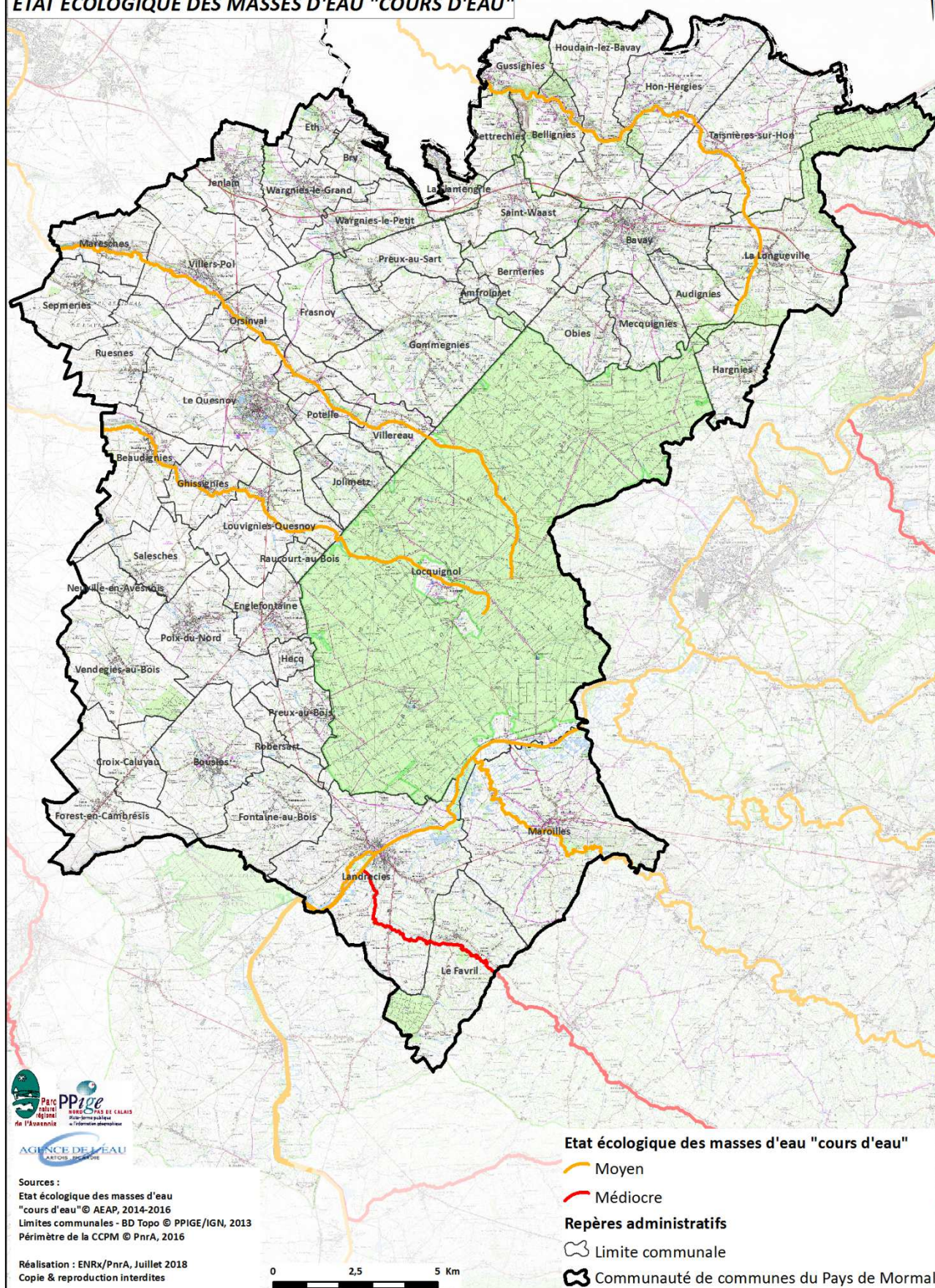
Les risques de non atteintes des objectifs de qualité sont liés principalement aux pollutions diffuses principalement d'origine agricole (azote et pesticides) et à l'hydromorphologie (segmentation, artificialisation, homogénéisation).

La CCPM comprend des masses d'eau superficielles et souterraines visées par les objectifs de la DCE :

Les cours d'eau sont les suivants : l'Ecaillon, la Rhônelle, l'Hogneau, La Sambre canalisée, la Rivièrette et l'Helpe Mineure. Leur qualité physico-chimique est mauvaise et leur qualité biologique est moyenne à médiocre.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL ETAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU "COURS D'EAU"

BELGIQUE



Rappel sur la ressource en eau

Les masses d'eau souterraines du territoire sont les suivantes : bordure du Hainaut, craie du Cambrésis et craie du Valenciennois. Elles présentent un bon état quantitatif et qualitatif.

La vulnérabilité de la nappe est assez forte pour plusieurs raisons : les zones affleurantes sont vastes, les fractures et les karsts permettent une circulation rapide des eaux souterraines et il existe des connexions avec les nappes alluviales. De plus, beaucoup d'eau d'exhaure de carrière affectent les nappes.

La ressource en eau exploitée sur le territoire est faite par plusieurs captages, notamment le captage d'eau prioritaire de Croix-Caluyau. Des Zones d'Actions Renforcées (ZAR) s'appliquent sur le territoire sur des zones vulnérables Nitrates en supplément des Aires d'Alimentation de Captage (AAC).

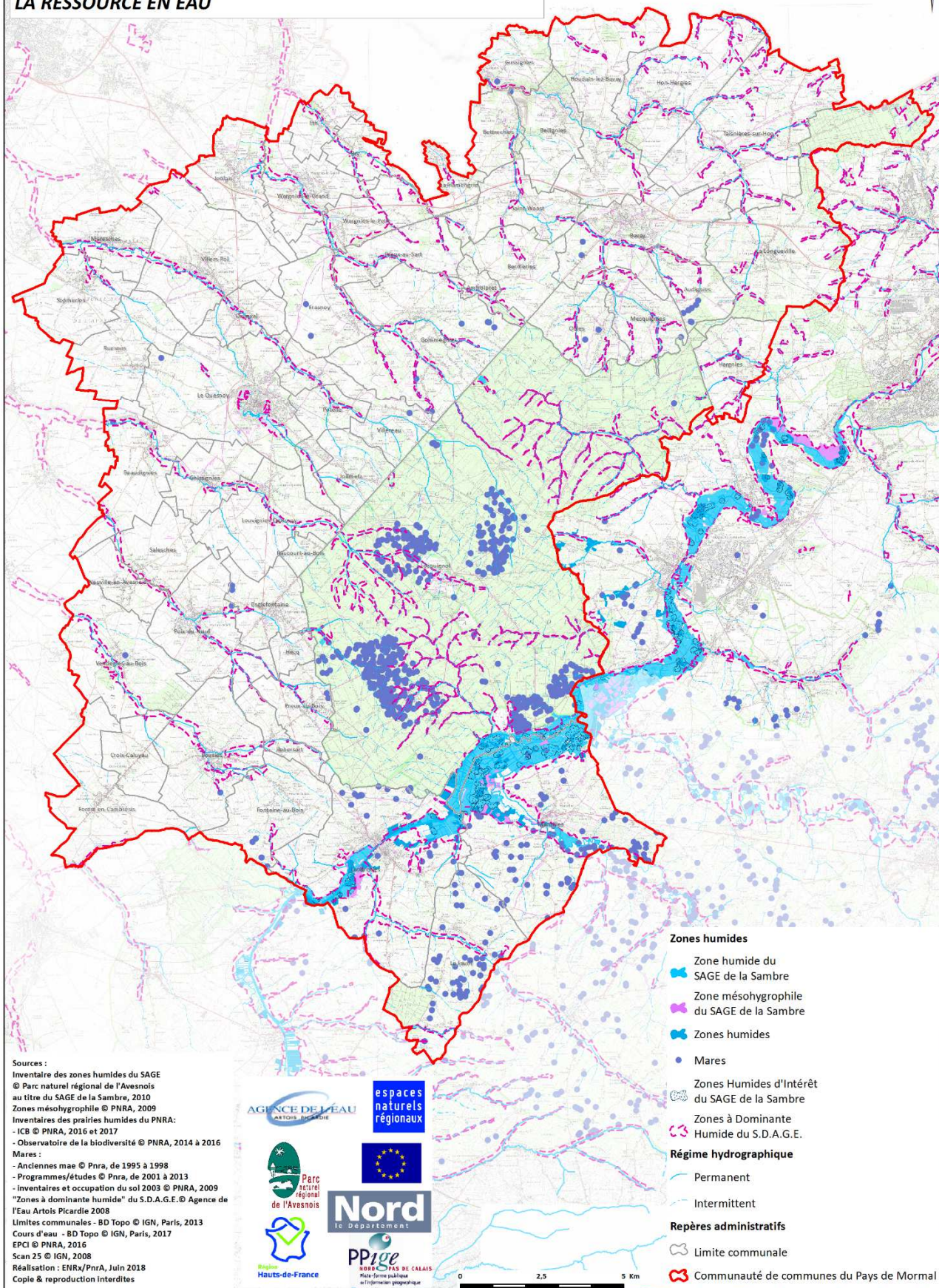
Rappel sur les zones humides

Les zones humides identifiées sur le territoire sont les zones à dominante humides du SDAGE Artois-Picardie et les zones humides du SAGE. Ces zones humides sont principalement situées en plaine de Sambre, avec majoritairement des prairies humides dont l'usage principal est le pâturage mais une partie est également occupée par des peupleraies. Le bassin versant de l'Escaut est également riche en zones humides, avec une palette de milieux diversifiés (prairies, espaces bocagers humides, marais, milieux forestiers ...) situés essentiellement en fond de vallées.

Les mares quant à elles, sont des plans d'eau d'une superficie de moins de 1 000m² et d'une profondeur inférieure à 2 mètres. Deux actions ont permis d'inventorier les mares présentes sur le territoire : la définition et la localisation des zones humides du bassin lors de l'élaboration du SAGE de la Sambre et l'accompagnement par les services du Parc de la contractualisation dans le cadre des Mesures Agro Environnementales Territorialisées puis les Mesures Agro Environnementales Climatiques. A cela s'ajoute le travail de prospection des zones humides lors de l'élaboration du PLUi.

Les zones humides et les mares sont menacées notamment par le comblement et les peupleraies. Les mares disparaissent progressivement du fait de leur non entretien et de leur non clôture. En effet, le piétinement du bétail crée une altération des berges qui entraîne une dégradation de la végétation s'y développant, apporte des sédiments et dégrade la qualité de l'eau. L'épandage de pesticides à proximité est évidemment néfaste aux insectes liés aux mares. Ces pesticides s'accumulent dans les mares par les eaux de ruissellement et tuent aussi les larves aquatiques.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL LA RESSOURCE EN EAU



Synthèse des enjeux liés à l'eau sur le territoire

Les objectifs globaux concernant la ressource en eau sur le territoire de la CCPM demeure l'atteinte des objectifs définis par la DCE. Ce but sera atteint notamment en visant certains enjeux :

- La Prévention des pollutions diffuses qui dégradent les masses d'eau et notamment la qualité de l'eau potable par la mise en place d'AAC (Aire Alimentation de Captage) et de ZAR (Zone d'Action Renforcée) sur les captages.
- L'aménagement et la gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants par : la gestion écologique des cours d'eau cohérente sur l'ensemble du territoire, la lutte contre l'érosion et le ruissellement, la préservation des zones humides, etc.
- La maîtrise des flux polluants liés aux eaux usées domestiques par la mise en séparatif des réseaux d'assainissement, la maîtrise des effluents liés aux activités artisanales et industrielles, etc.
- Communiquer et éduquer les usagers sur l'eau

Les recommandations et prescriptions liées à l'eau extraites des documents supérieurs sont les suivantes :

Préserver la ressource en eau	
Eau potable	Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante (SDAGE)
Eaux pluviales	Respecter l'objectif d'infiltration maximale des eaux pluviales à la parcelle (SAGE Sambre)
Champs captants	Protéger les parcelles les plus sensibles des bassins d'alimentation de captages (SAGE Sambre)
Projets d'aménagement	Favoriser les activités humaines respectueuses de la ressource en eau (Charte PNRA)
Assainissement collectif et non collectif	Mettre en place un suivi de la mise aux normes des dispositifs d'assainissement des eaux usées, individuels et collectifs (Charte PNRA)
Maintenir les prairies	Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage (SDAGE)
Limiter l'imperméabilisation du sol	Privilégier l'étude et la mise en œuvre de dispositifs d'aménagement et de gestion alternatifs favorisant la biodiversité, réduisant l'imperméabilisation et l'eutrophisation (Charte PNRA)
Infiltration de l'eau à la parcelle	Favoriser l'infiltration pour la réalimentation des nappes (SDAGE)
Zone humide	Les documents d'urbanisme interdiront l'urbanisation dans les zones humides (PGRI)

2. Les risques naturels

Sur le territoire de la CCPM, Géorisques a répertorié les catastrophes naturelles suivantes :

Type de catastrophe	Communes
Inondations et coulées de boue avec ou sans mouvements de terrain	Toutes les communes du territoire
Inondations par remontée de nappe	Beaudignies, Ghissignies
Inondations et glissement de terrain	Assevent, Aulnoye-Aymeries, Avesnelles, Beaurieux, Cartignies, Dourlers, Eppe-Sauvage, Etrœungt, Féron, Floyon, Fourmies, Maroilles, Le Quesnoy , Wignehies
Séisme	Bavay , Cousolre, Gognies-Chaussée, Landrecies, La Longueville, Le Quesnoy , Solre-le-Château, Villereau

En gras, les communes faisant partie de la CCPM

Les risques d'inondations

Le territoire de la CCPM est concerné par :

- Une **Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation** (SLGRI) afin de prévenir les risques d'inondation mais aussi d'améliorer la capacité du territoire à revenir à la normal après une inondation. Les communes concernées par la SLGRI sont : **Maroilles, Landrecies et Locquignol**.
- Un **Programme d'Action et de Prévention des Inondations** (PAPI) constitue un dispositif de transition préparant la mise en œuvre de la Directive inondation et à ce titre, ils portent sur l'ensemble des types d'inondation (débordement de cours d'eau, ruissellement, remontées de nappes, submersions marines...). Sur le territoire de la CCPM, le PAPI Sambre est en cours de réalisation. Il concerne les communes de **Locquignol, Fontaine-au-Bois, Landrecies, Maroilles, Le Favril, La Longueville et Hargnies**.

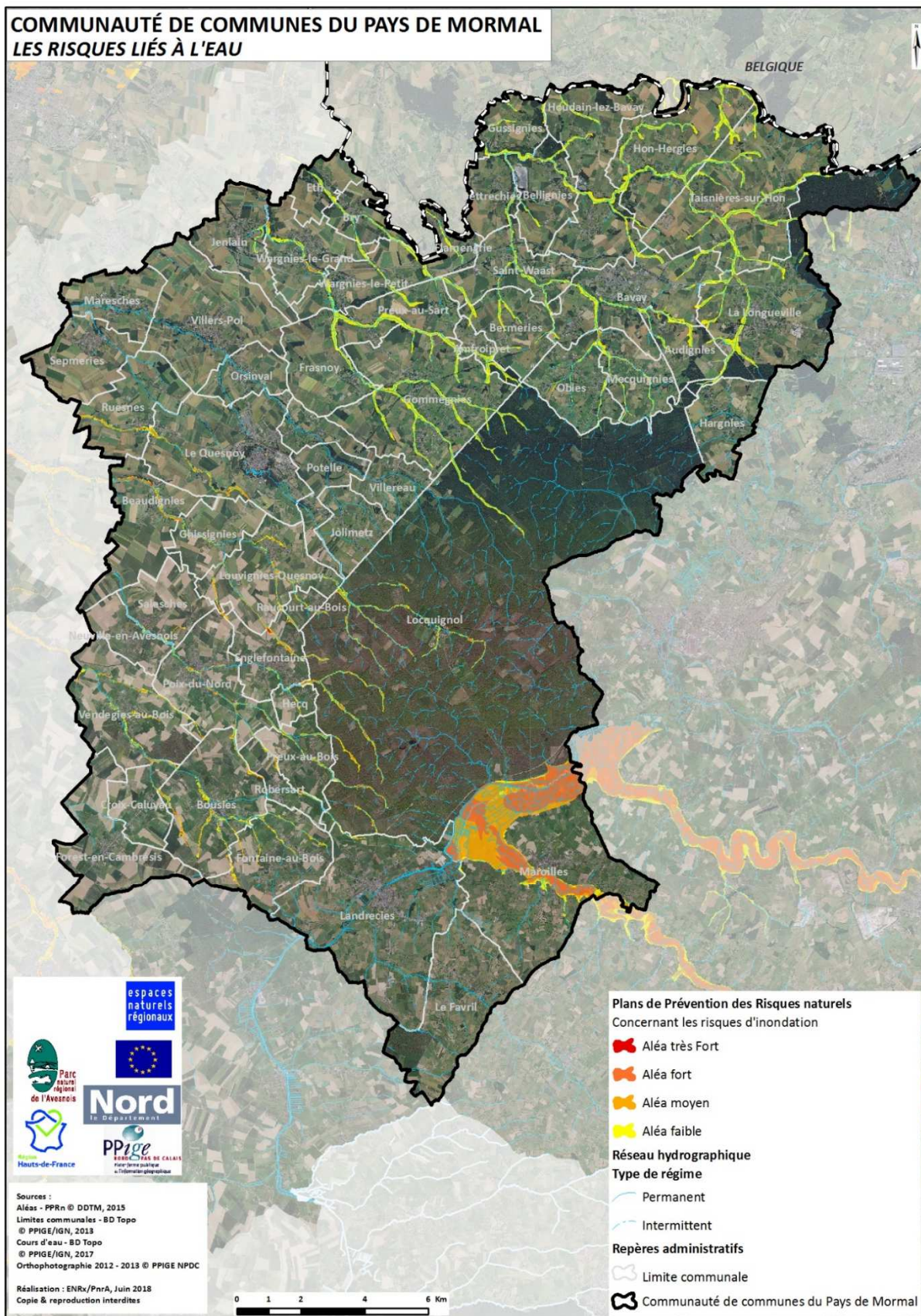
La CCPM comprend plusieurs **PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation)**. Les PPRI sont des outils de gestion des risques qui vise à la fois l'information et la prévention. Ils visent à limiter les conséquences humaines, économiques et environnementales des catastrophes naturelles (voir la carte ci-après).

- Le **PERI de la Sambre** approuvé le 22 juillet 1996 concerne 3 communes de la CCPM : Maroilles, Landrecies et Locquignol.
- Le **PPRI de l'Helpe mineure** approuvé le 22 décembre 2009, 2 communes concernées : Locquignol, Maroilles
- Le **PPRI de l'Écaillon** approuvé par arrêté préfectoral le 7 septembre 2017, 19 communes concernées : Beaudignies, Bousies, Croix-Caluyau, Englefontaine, Fontaine au Bois, Ghissignies, Hecq, Landrecies, Le Quesnoy, Locquignol, Louvignies-Quesnoy, Neuville-en-Avesnois, Poix du Nord, Preux-au-Bois, Raucourt au Bois, Robersart, Ruesnes, Salesches et Vendegies au Bois
- Le **PPRI de la Vallée de la Selle** approuvé par arrêté préfectoral le 16 juin 2017, une commune concernée : Forest-en-Cambrésis
- Le **PPRI de l'Aunelle-Hogneau** approuvé par arrêté préfectoral le 18 juillet 2016, vingt-quatre communes concernées : Amfroipret, Audignies, Bavay, Bellignies, Bermeries, Bettrechies, Bry, Eth, Frasnoy, Gommegnies, Gussignies, Hon-hergies, Houdain-lez-bavay, Jenlain, La

Flamengrie, La Longueville, Locquignol, Mecquignies, Obies Preux-au-sart, Saint waast la vallée, Taisnières sur hon, Wagnies le grand et Wagnies le petit

- Le **PPRI de la Rhônelle** a été prescrit par arrêté préfectoral en décembre 2018, il concerne trente communes dont onze communes de la CCPM : Jenlain, Jolimetz, Le Quesnoy, Locquignol, Louvignies-Quesnoy, Maresches, Orsinval, Potelle, Sepmeries, Villereau et Villers-Pol.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL LES RISQUES LIÉS À L'EAU



La CCPM comprend également plusieurs **AZI (Atlas des zones inondables)**. Ces atlas des zones inondables doivent permettre de porter à la connaissance de tous les risques en matière d'inondations.

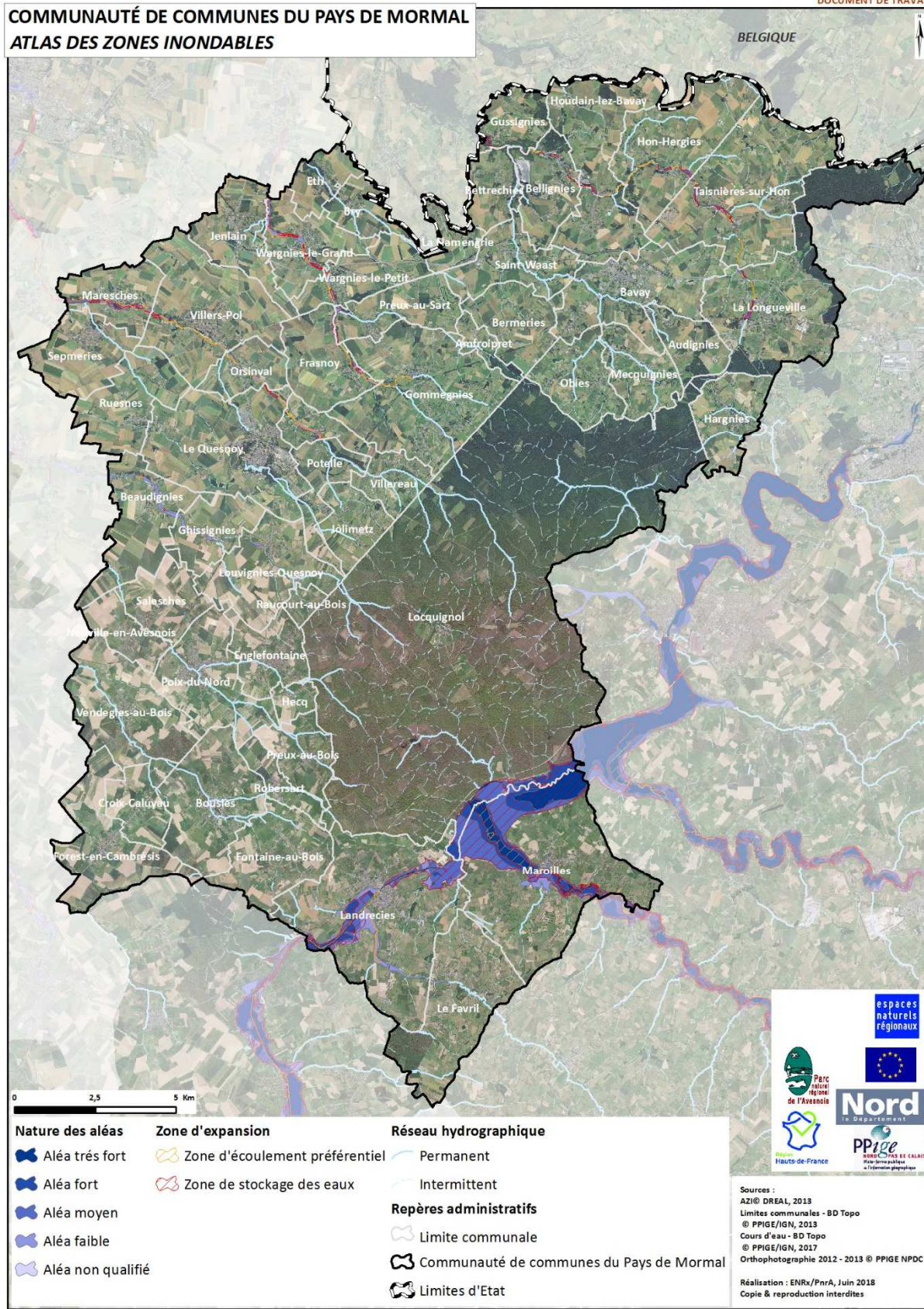
- **Vallée de l'Aunelle-Hogneau** : Bellignies, Gommegnies, Hon-Hergies, Houdain-lez-Bavay, Taisnières-sur-Hon, Wagnies-le-Grand, Bettrechies, Gussignies, Frasnoy, Jenlain, Preux-au-Sart, Wagnies-le-Petit
- **Vallée de l'Ecaillon** : Beaudignies, Ghissignies, Louvignies-Quesnoy
- **Vallée de la Rhonelle** : Orsinval, Villers-Pol, Villereau, Maresches, Le Favril, Potelle, Le Quesnoy
- **Vallée de la Sambre** : Landrecies, Maroilles et Le Favril

Les **zones d'expansion de crues** sont des espaces naturels ou aménagés où les eaux de débordement peuvent se répandre lors d'un épisode de crue. Ces zones assurent un stockage transitoire de l'eau et retarde son écoulement lorsque les débits sont les plus importants. L'espace inondable joue aussi un rôle dans l'approvisionnement des nappes phréatiques ainsi que dans le fonctionnement des écosystèmes des zones humides.

Celles-ci sont présentes sur le territoire de la CCPM le long de : la Vallée de l'Ecaillon, de la Rhonelle, de l'Aunelle-Hogneau, de la Sambre et de l'Helpe mineure.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL ATLAS DES ZONES INONDABLES

DOCUMENT DE TRAVAIL



L'aléa érosion Ruissellement

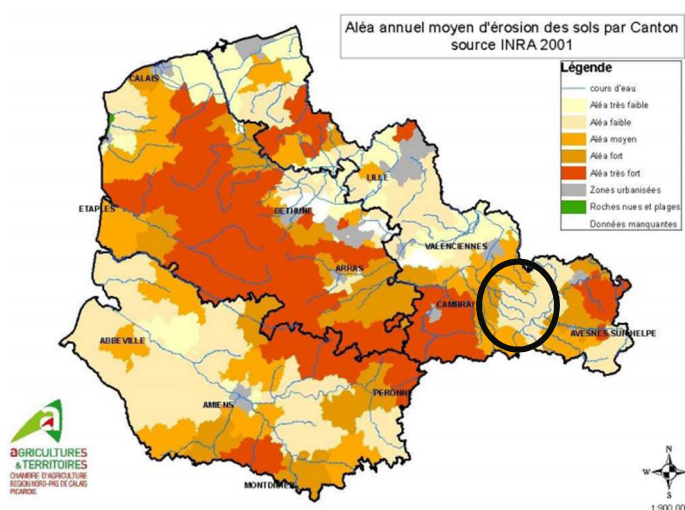
L'érosion est un phénomène naturel, dû au vent, à la glace et particulièrement à l'eau. Elle peut faciliter ou provoquer des dégâts aux installations ou à la qualité de l'eau. A plus long terme, l'érosion a pour conséquence une perte durable de la fertilité et un déclin de la biodiversité des sols. Le phénomène des coulées boueuses à tendance à s'amplifier à cause de l'érosion.

L'intensité et la fréquence des coulées de boues dépend de l'occupation (pratiques agricoles, artificialisation) et de la nature des sols, du relief et des précipitations. Les dommages dépendent notamment de l'urbanisation des zones exposées.

Le grand principe de la lutte à l'érosion des sols consiste à empêcher l'eau de devenir érosive. Trois approches sont possibles pour limiter le phénomène érosif. Mais le meilleur est et restera toujours la végétation. Il faut la préserver au maximum. Les trois moyens de lutter contre l'érosion :

- Préserver la végétation (prairies, linéaire de haies...)
- Empêcher l'eau d'atteindre sa vitesse d'érosion
- Couvrir rapidement les sols mis à nu.

La CCPM est concerné par des aléas faibles à moyen sur son territoire. Les aléas moyens sont situés au Nord-ouest. Le sud est concerné par un aléa faible d'érosion.

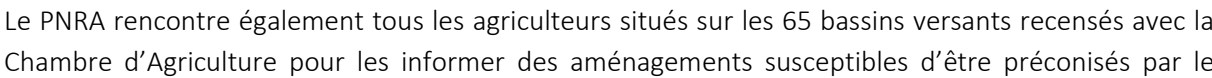


La DDTM a réalisé des cartes d'étude de caractérisation des risques naturels à l'échelle communale. Ces cartes comprennent notamment des informations sur les risques d'inondations et de ruissellement sur les communes de : Amfroipret, Bry, Eth, Frasnay, Gommegnies, Hargnies, Jenlain, Le Favril, Preux-au-Sart, Wagnies-le-Grand et Wagnies-le-Petit.

Etude érosion du PNRA

Une étude concernant l'érosion a été réalisée par le Parc naturel régional de l'Avesnois sur 21 communes (Gussignies, Hon-Hergies, Taisnières-en-Thiérache, Audignies, Mecquignies, Obies, Eth, Bry, Wagnies-le-Grand, Wagnies-le-Petit, Preux-au-Sart, Gommegnies, Villereau, Orsinval, Jenlain, Villers Pol, Sepmeries, Beaudignies, Ghissignies, Louvignies Quesnoy et Le Favril) du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Mormal en 2018. Cette étude fait suite à de fortes précipitations orageuses et des phénomènes de ruissellement, d'érosion des sols et de coulées de boues sur ces communes.

Le PNRA a donc rencontré chaque commune afin de localiser les coulées de boues sur le terrain qui ont été tracées sous logiciel cartographique (voir carte ci-après). Les bassins versants de chaque coulée de boue ont également été défini selon des modèles numériques.



bureau d'étude qui font l'étude hydraulique et recueillir leurs propositions pour remédier à la situation.

Pour chaque commune un rapport d'expertise est réalisé. Il reprend les échanges avec les exploitants, une analyse de l'évolution de l'occupation du sol sur la commune, l'analyse des phénomènes qui se sont produits et des premières propositions d'hydraulique douce qui seront soumis au prestataire qui réalisera l'étude hydraulique en été 2019 sur les bassins versants identifiés afin de lutter contre le ruissellement et l'érosion d'origine agricole.

Lorsque l'étude sera réalisée et qu'un programme de travaux et d'aménagement sera défini, une phase de négociation aura lieu auprès des propriétaires et exploitants concernés.

Synthèse des enjeux liés aux risques naturels sur le territoire

Les objectifs globaux concernant les risques naturels sur le territoire de la CCPM sont notamment la maîtrise des inondations et de l'érosion des sols. Ce but sera atteint notamment en visant certains enjeux :

- La prise en compte des risques inondations (PPRI, AZI, PGRI, SLGRI...) et la forte sensibilité aux remontées de nappes.
- La gestion écologique des cours d'eau cohérente sur l'ensemble du territoire, la lutte contre l'érosion et le ruissellement, la préservation des zones humides et des prairies, etc.
- Communiquer et éduquer les usagers sur les risques naturels

Les recommandations et prescriptions liées aux risques naturels extraites des documents supérieurs sont les suivantes :

Prévenir les risques	
Zones inondables	Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme Les zones inondables non urbanisées pourront être classées en zone A ou N dans les PLU. (PGRI)
Zones à risque d'inondation	Rétablir et préserver les champs naturels d'expansion de crue en vue d'améliorer le stockage des eaux (Charte PNRA)
Zone de ruissellement	Participer à l'objectif de maîtrise et de réduction des risques d'inondation et d'érosion (SAGE Sambre)
Zones Expansion des Crues	Préserver les zones naturelles d'expansion des crues (PGRI)
Zones tampons	Préserver les entités naturelles de lutte jouant un rôle « tampon » dans l'écoulement des eaux (SAGE Sambre)
Éléments naturels qui limitent le ruissellement	Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion (PGRI)
Risques naturels identifiés	Améliorer les états des lieux initiaux des études de faisabilité, d'impact et d'incidences pour limiter les impacts des projets sur l'environnement, le paysage et prendre en compte les risques naturels (Charte PNRA)

3. Biodiversité et Milieux Naturels

Le territoire de la communauté de communes du Pays de Mormal possède une biodiversité régionale reconnue à la fois par ces espèces mais également par son paysage et sa fonctionnalité. L'identité environnementale du territoire est principalement représentée par la forêt de Mormal qui est le plus grand massif forestier du département du Nord, le bocage et les vallées humides. La richesse du patrimoine naturel et paysager de la CCPM fait que ce territoire fait partie du Parc naturel régional de l'Avesnois.

Rappel des zones d'inventaires

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) représentent des secteurs à forts enjeux écologiques (faune et flore). C'est un outil d'aide à la décision notamment pour l'aménagement du territoire, mais il ne dispose pas de valeur réglementaire.

Il existe deux types de ZNIEFF : les zones de type I, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Et les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Les **ZNIEFF de type I** correspondent à un fort enjeu de préservation et de valorisation des milieux naturels. On peut citer alors quelques espèces ayant contribué au classement des ZNIEFF du territoire : Gagée à spathe (*Gagea spathacea*) et le Tabac d'Espagne (*Argemone paphia*) plante et rhopalocère typique des milieux forestiers, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) avifaune des milieux bocagers, ou encore la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*) et la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*) oiseau et odonate présents dans la vallée de la Sambre.

La CCPM compte la présence de **18 ZNIEFF de type I** et **3 ZNIEFF de type II**.

Nom	Type d'inventaire	N° national	Thème ZNIEFF	Principaux facteurs d'influence sur la zone	Principaux facteurs d'intérêts de la zone
Forêt domaniale de Mormal et ses lisières	ZNIEFF I	310007223	Milieu forestier	Sylviculture, agriculture, Chasse, routes	Flore, insectes, oiseaux, amphibiens corridor, paysage
Forêt domaniale de Bois l'Evêque et de ses lisières	ZNIEFF I	310013252	Milieu forestier	Sylviculture, agriculture, chasse	Flore, papillons, oiseaux corridor, paysage
Bois de la Tournichette	ZNIEFF I	310030027	Milieu forestier	Sylviculture	Flore
Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay	ZNIEFF I	310013363	Milieu forestier	Surfréquentation, pollution, agriculture	Flore, paysage
Bois de Vendegies- au-Bois, Bois-le- Duc et bocage relictuel entre Neuville- en- Avesnois et Bousies	ZNIEFF I	310013253	Milieu forestier / Prairies et bocages	Agriculture, urbanisation	Flore, paysage
Complexe écologique de la forêt de Mormal et zones bocagères associées	ZNIEFF II	310013702	Milieu forestier / Prairies et bocages	Sylviculture, agriculture, chasse, routes	Flore, insectes, oiseaux, chauves-souris, paysage, corridor, hydraulique
Bocage de Prisches et bois de Toillon	ZNIEFF I	310009334	Prairies et bocages /	Agriculture, urbanisation	Flore, insectes, amphibiens,

			Milieu forestier		géomorphologie, paysage
La Thiérache bocagère	ZNIEFF II	310013729	Prairies et bocages	Agriculture	Flore, oiseaux, paysage, géomorphologie
Complexe bocager de Gommegnies et Jolimetz	ZNIEFF I	310013251	Prairies et bocages	Agriculture, urbanisation	Flore, paysage
Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant	ZNIEFF II	310013731	Zone humide	Agriculture	Flore, oiseaux, paysage, corridor
Ferme du moulin Williot à Taisnières-sur-Hon	ZNIEFF I	310030029	Zone humide	Agriculture	Insectes, flore
Prairies humides de Maroilles et de Landrecies Nord	ZNIEFF I	310009337	Zone humide	Agriculture, création de plans d'eau, chasse	Flore, oiseaux, poissons, hydraulique, corridor, paysage
Etangs et prairies humides de Landrecies	ZNIEFF I	310014126	Zone humide	Agriculture, création de plans d'eau	Flore, oiseaux, hydraulique, paysage
Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval	ZNIEFF I	310009336	Vallée et versants	Agriculture, chasse	Flore, oiseaux, papillons, libellules, amphibiens, hydraulique, paysage
La vallée de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay	ZNIEFF I	310009342	Vallée et versants	Routes, agriculture	Flore, papillons, hydraulique, corridor, paysage
Vallées de l'Aunelle et du ruisseau du Sart	ZNIEFF I	310013369	Vallée et versants	Agriculture, urbanisation	Flore, paysage
Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes	ZNIEFF I	310013701	Vallée et versants	Routes, urbanisation, pollution	Poissons, paysage, corridor, géomorphologie
Vallee de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant	ZNIEFF I	310014031	Vallée et versants	Agriculture, urbanisation	Corridor, paysage
Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt	ZNIEFF I	310013730	Vallée et versants	Agriculture (déprise / intensification)	Flore, amphibiens, papillons, hydraulique, corridor, paysage
Château de Rametz (carrière des Nerviens)	ZNIEFF I	310030028	Ancienne carrière	Surfréquentation, fermeture du milieu	Flore, criquets, géologie
Les douves de Le Quesnoy et l'étang du Pont rouge	ZNIEFF I	310013312	Milieu urbain	Surfréquentation, pêche, activités de loisirs, artificialisation	Flore, chauves-souris

Les ZNIEFF sont avant tout un outil de connaissance. Elles n'ont pas de valeur juridique directe. Cependant, la circulaire du 14 mai 1991, émanant du ministère chargé de l'Environnement, annonce qu'en application du Code Rural et du Code de l'Urbanisme, les informations contenues dans l'inventaire ZNIEFF doivent être prises en compte dans les documents et programmes de la politique de protection de la nature (les Schémas Directeurs, les Plans Locaux d'Urbanisme, les études d'impact, etc...).

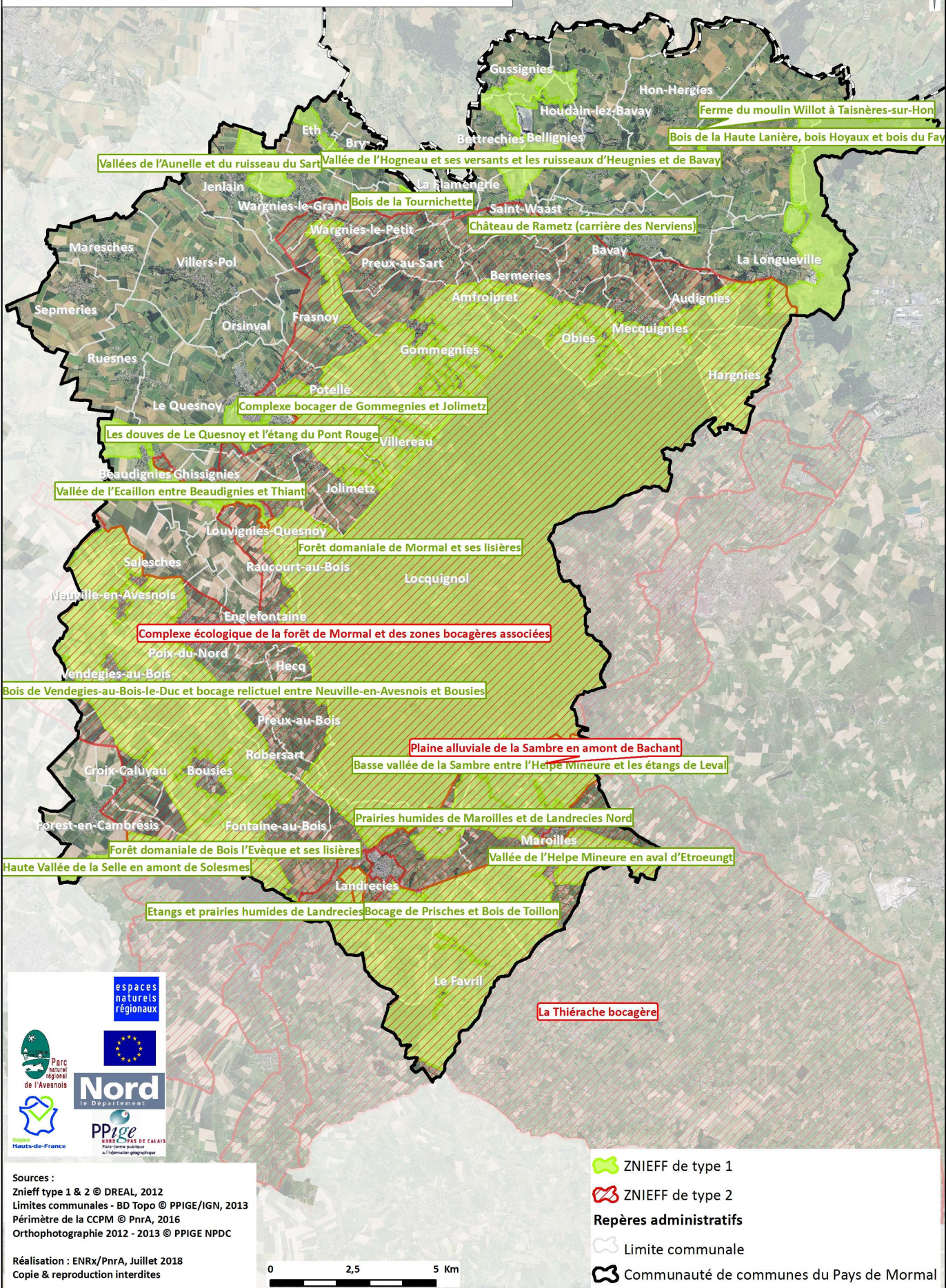
Les espèces déterminantes et réglementées des ZNIEFF sont les suivantes :

Groupe	Espèces	
Amphibiens	Triton alpestre	Cigogne noire
	Triton crêté	Martin-pêcheur d'Europe
	Alyte accoucheur	Pie-grièche écorcheur
	Grenouille de Lessona	Bec-croisé des sapins
		Gorgebleue à miroir
Reptiles	Couleuvre à collier	Pie-grièche grise
Oiseaux	Bondrée apivore	Pic mar

	Bouscarle de Cetti
	Phragmite des joncs
	Grive litorne
	Grimpereau des bois
	Locustelle lusciniôide
	Râle d'eau
	Blongios nain
	Râle des genêts
	Sterne pierregarin
	Sarcelle d'été
	Tarier des près
	Pic noir
Mammifères	Oreillard roux
	Murin de Bechstein
	Murin à oreilles échancrées
	Noctule commune
Poissons	Chabot
	Lamproie de Planer
	Brochet
	Loche d'étang
	Bouvière
	Truite commune
	Loche de rivière
Flore	Acore aromatique
	Astragale à feuilles de réglisse
	Achillée stemutatoire
	Vulpin fauve
	Laîche allongée
	Plantain-d'eau lancéolé
	Butome en ombelle
	Coeloglosse vert
	Laîche des renards
	Dorine à feuilles alternes
	Colchique d'automne
	Bois de Sainte-Lucie
	Cornouiller mâle
	Potamot perfolié
	Callitriche à crochets
	Guimauve officinale
	Dactylorhize de Fuchs
	Prêle des forêts
	Gesse des bois
	Gagée à spathe
	Hottonie des marais
	Hellébore occidental

	Gesse des bois
	Luzule des forêts
	Oenanthe aquatique
	Ophrys mouche
	Orchis mâle
	Cladion marisque
	Ophrys abeille
	Orchis homme pendu
	Myosotis des forêts
	Scirpe des forêts
	Renouée bistorte
	Eléocharide épingle
	Renoncule peltée
	Stellaire des marais
	Stellaire des bois
	Trèfle intermédiaire
	Vulpin fauve
	Véronique à écussons
	Valériane dioïque
	Euphorbe pourprée
	Scorsonère humble
	Saxifrage granulée

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL ZNIEFF DE TYPE 1 & 2



Les Inventaires Communaux de la Biodiversité (ICB)

Le Parc Naturel Régional de l'Avesnois propose un programme d'amélioration de la connaissance écologique des communes : les inventaires communaux de la biodiversité. Les ICB permettent d'identifier les zones d'intérêts écologiques forts ainsi que les potentialités permettant d'améliorer l'expression de la biodiversité des milieux naturels sur l'ensemble du territoire communal. Ainsi, 5 communes ont bénéficié de ce programme sur le territoire de la CCPM 2015 : Audignies, Mecquignies, Obies ; 2016 : Hon-Hergies et 2017 : Landrecies. Le tableau de synthèse des espèces est en annexe.

L'ICB consiste en un **diagnostic de la biodiversité sur le territoire communal**, selon une méthodologie en plusieurs étapes qui s'appuie sur des protocoles reconnus au niveau national :

- Une analyse bibliographique pour compiler les données existantes et identifier les secteurs à enjeux ;
- Des prospections de terrain réalisées par le Parc ;
- La réalisation de documents cartographiques (occupation du sol, localisation des espèces et des enjeux patrimoniaux, etc.) ;
- Un diagnostic écologique visant à identifier les potentialités de valorisation des milieux naturels sur l'ensemble du territoire communal et le niveau d'enjeu (national, régional, etc.) ;
- Une restitution orale et écrite (rapport d'étude) à vocation pédagogique auprès des élus et des habitants. Les inventaires réalisés dans le cadre des ICB concernent les oiseaux, les amphibiens, les reptiles, les libellules, les insectes (papillons de jour, orthoptères), les mammifères et la flore.

Les enjeux sont évalués à l'échelle de la parcelle, en référence au cadastre en vigueur. Ils sont hiérarchisés selon les critères suivants :

Faune

Zones à enjeu national

- Espèce inscrite à l'annexe n°1 de la Directive Oiseaux
- Espèce inscrite à l'annexe n°2 de la Directive Habitats
- Espèce inscrite à la liste rouge nationale (Menace), au niveau minimum de quasi menacées correspondant à NT
- Espèce avec un degré de rareté national égal ou supérieur à Assez Rare (AR)

Zones à enjeu régional

- Espèce inscrite à la liste rouge régionale (Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord, GON, 2017), au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à NT
- Espèce avec un degré de rareté régionale égal ou supérieur à Assez Rare (AR)

Flore

Zones à enjeu national

- Espèce inscrite à la liste rouge Nationale au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à NT

Zones à enjeu régional

- Espèce avec un indice de patrimonialité défini par le CBNBL pour être défini comme patrimoniale une espèce doit :
 - avoir une protection légale internationale
 - et/ou être déterminante ZNIEFF
 - et/ou avoir un statut de menace au moins quasi menacé (NT)
 - et/ou avoir un indice de rareté au moins rare (R)
- Espèce avec un niveau de menace au minimum de quasi menacées correspondant à NT
- Une espèce avec un degré de rareté régionale égal ou supérieur à Assez Rare (AR) incluant les disparus (D)

Habitats

Zones à enjeu national

- Habitat inscrit à la Directive Habitats en Annexe n°1 : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

Zones à enjeu régional

- Habitats définis patrimoniaux par le référentiel régional établi par le CBNBL pour être définis comme patrimoniaux un habitat doit :
 - être inscrit à l'annexe 1 de la directive habitat
 - et/ou avoir un statut de menace au moins quasi menacé (NT)
 - et/ou avoir un indice de rareté au moins rare (R)

La Charte du Parc naturel régional de l'Avesnois

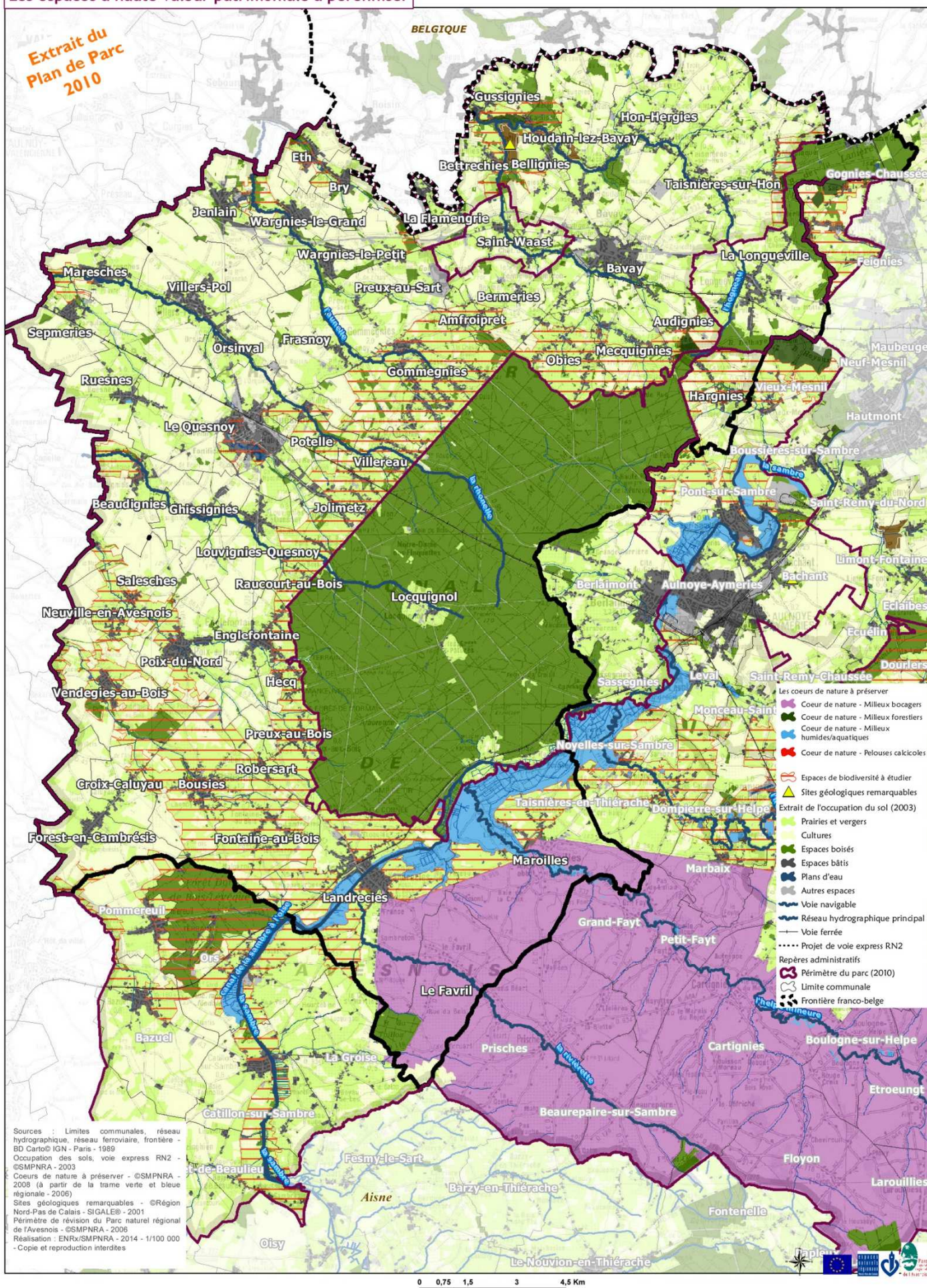
L'Avesnois est un territoire riche de ses espaces naturels et reconnus pour leurs intérêts faunistique et floristique mais aussi par la qualité de sa ressource en eau. Le Parc naturel régional de l'Avesnois a été de nouveau classé en 2010 pour une durée de 12 ans.

Les grands axes de la Charte du Parc sont :

- Un territoire « réservoir » de la biodiversité régionale
- Un territoire qui renouvelle sa ruralité
- Un territoire qui investit sur ses ressources naturelles, culturelles et humaines pour se développer

La Charte comprend un plan de Parc qui reprend notamment les espaces à « hautes valeurs patrimoniales à pérenniser » qui constitue une véritable déclinaison territoriale de la trame verte et bleue régionale car il caractérise les espaces ruraux (forestiers, milieux humides et aquatiques, bocages, pelouses calcicoles), localise les cœurs et permet une hiérarchisation de la valeur écologique des espaces concernés (habitat, espèces patrimoniales, fonctionnalité, connectivité).

La carte suivante présente les espaces à haute valeur patrimoniale du Parc sur le territoire de la CCPM.



La Trame verte et bleue de la CCPM

Méthodologie

La **Trame verte et bleue de la CCPM** a été élaborée à partir des corridors, des réservoirs et des points de conflits issus de l'ex SRCE-TVB du Nord Pas de Calais et du Plan Parc du PNRA. Ces éléments ont été redéfinis selon les données et leur fonctionnalité au regard des caractéristiques du territoire. Le choix a été porté sur une entrée « habitat » pour mettre en place la TVB sur le territoire de la CCPM en identifiant 4 sous-trames (méthodologie intégrale de la TVB CCPM en Annexe) :

- **Les milieux forestiers** : ils sont définis par l'ensemble des boisements à l'exception des peupleraies et des conifères. Les réservoirs forestiers sont définis par des boisements supérieurs à 20 ha, ceux inférieurs à 20 ha sont des espaces relais. Les corridors forestiers passent par des espaces relais ainsi que des espaces de bocage et permettent de rejoindre deux réservoirs.
- **Les milieux bocagers** : ils sont définis par la densité du linéaire de haies. Les réservoirs bocagers sont définis suite à l'étude faite en 2013 sur la densité du bocage. Les indices 4 à 5 ont été retenus pour créer les réservoirs bocagers. Les espaces relais sont les espaces bocagers repris selon l'indice 3 et les espaces à renaturer selon les indices 1 et 2 de l'étude densité. Les corridors bocagers permettent de relier entre eux deux réservoirs bocagers en passant par des espaces relais et des espaces à renaturer.
- **Les milieux humides** : ils sont définis principalement par les bassins, plans d'eau, surfaces en eau, les bras morts, les étangs et les mares. Mais aussi par les prairies et les boisements humides et les cultures. Les réservoirs sont les zones humides et les mares supérieures à 1 hectare. Les espaces relais sont les autres zones humides et mares qui sont inférieures à 1 ha. Les corridors des milieux humides permettent de relier des réservoirs entre eux grâce aux espaces relais et aux cours d'eau permanents.
- **Les milieux aquatiques** : ils sont définis par l'ensemble du réseau hydrographique. Les réservoirs aquatiques sont les cours d'eau permanents en ajoutant une zone tampon de 10 m de part et d'autre. Les espaces relais sont les cours d'eau intermittents avec une zone tampon de 10 m de part et d'autre. Les corridors suivent les cours d'eau permanents car ceux-ci sont à la fois des réservoirs et des corridors.

Concernant les **éléments fragmentant**, les activités urbaines ont été prises en compte (habitat, entreprises, bâtiments agricoles, etc.). Le canal de la Sambre est également un élément fragmentant pour le déplacement des espèces, il en est de même pour les routes et les voies ferrées qui sont reprises dans la TVB, en indiquant les zones de conflits entre ces éléments et les corridors écologiques. Pour la trame bleue, les obstacles à l'écoulement sont également ajoutés en éléments fragmentant.

Le choix a été fait de réaliser deux cartes pour les 4 sous-trames car les sous-trames forestières et bocagères et les sous-trames aquatiques et milieux humides sont liées. Cela forme alors séparément la trame verte et la trame bleue. Une cartographie à l'échelle de la CCPM a été réalisée ainsi qu'un atlas cartographique à l'échelle 1/25 000^{ème} (dans la partie Etat initial de l'environnement, volet environnement).

Les corridors à conforter sont ceux passant par de nombreux espaces relais, alors que les corridors à restaurer permettent de relier deux réservoirs entre eux mais ils possèdent peu d'espaces relais.

Les essentiels

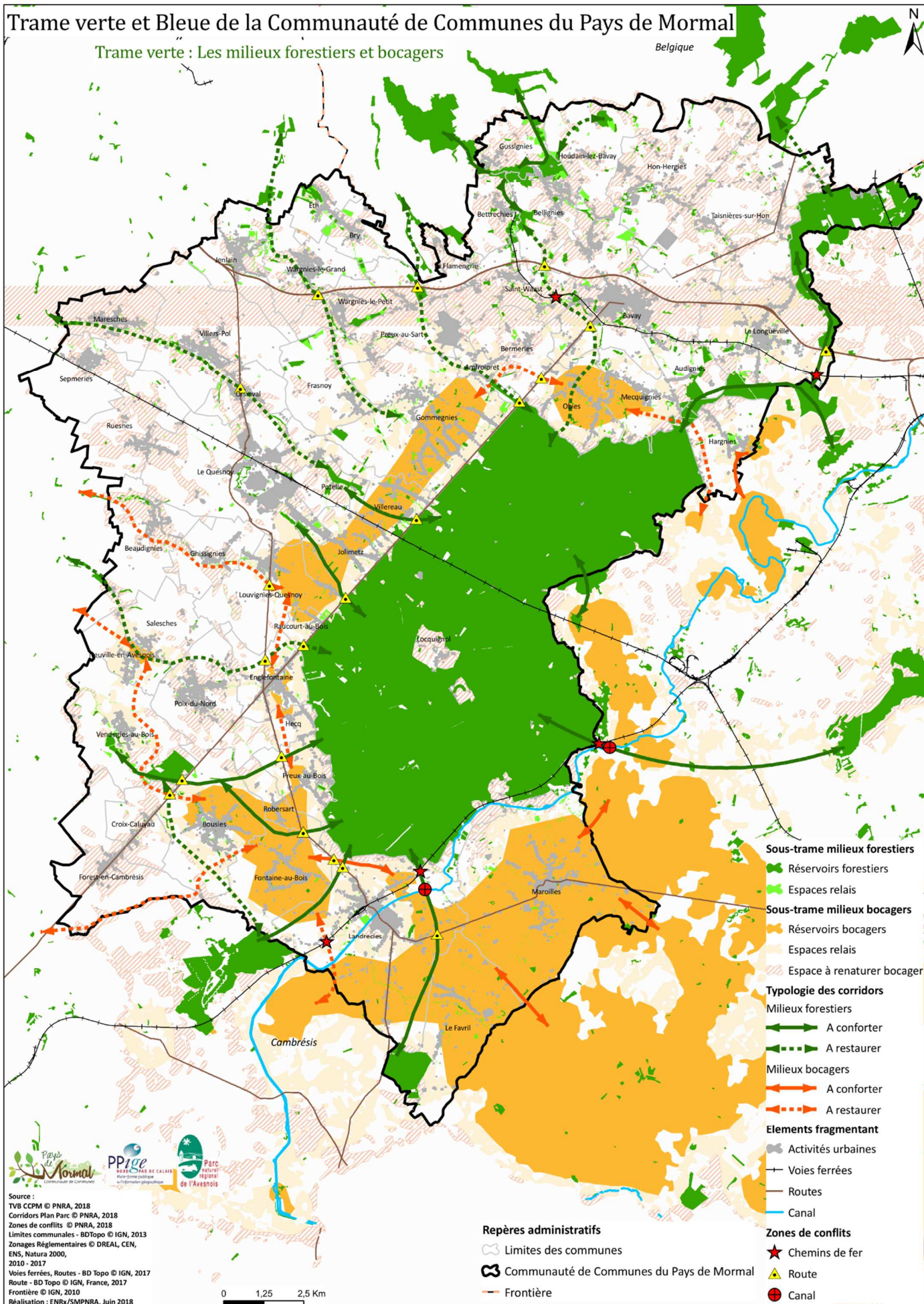
Le principal réservoir de biodiversité **forestier** se trouve sur la commune de Locquignol avec la forêt de Mormal. Ce réservoir important est en lien avec les boisements alentours que sont notamment l'APPB des « Bois Delhaye, des Ecoliers, de la Porquerie du petit et du grand Plantis, de la basse et de la haute Lanière » à La Longueville et des boisements en Belgique pour la connexion avec le Nord. Pour la partie Est du territoire, les connexions se font

notamment avec la haie d'Avesnes, et pour le Sud avec le bois de Toillon à Le Favril, le bois de Vendegies et le bois-l'Evêque à Ors (Cambrésis). Pour la partie Ouest du territoire, les réservoirs et les espaces relais sont restreints, les corridors passent surtout par les ripisylves.

Concernant les réservoirs **bocagers**, ils sont surtout regroupés autour de la forêt de Mormal et plutôt vers le Sud-est de la CCPM, notamment sur les communes de Obies, Mecquignies, Gommegnies, Jolimetz, Robersart, Fontaine-au-Bois, Le Favril et Maroilles. Ces réservoirs sont reliés entre eux par des corridors plus ou moins fonctionnels (éléments fragmentant). Certains corridors sont en lien avec la TVB du Cambrésis et d'autres font le lien avec le territoire de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (3CA) qui possède une forte densité de haies.

Pour les réservoirs des **milieux humides**, ils se concentrent majoritairement dans la partie Sud du territoire, notamment avec les zones humides le long de la Sambre (Maroilles, Landrecies) mais aussi les nombreuses mares dans la forêt de Mormal et dans les réservoirs bocagers. Le reste du territoire est parsemé de quelques mares et zones humides (réservoirs et espaces relais) notamment dans les vallées. Ces éléments permettent d'avoir une continuité écologique avec les territoires limitrophes.

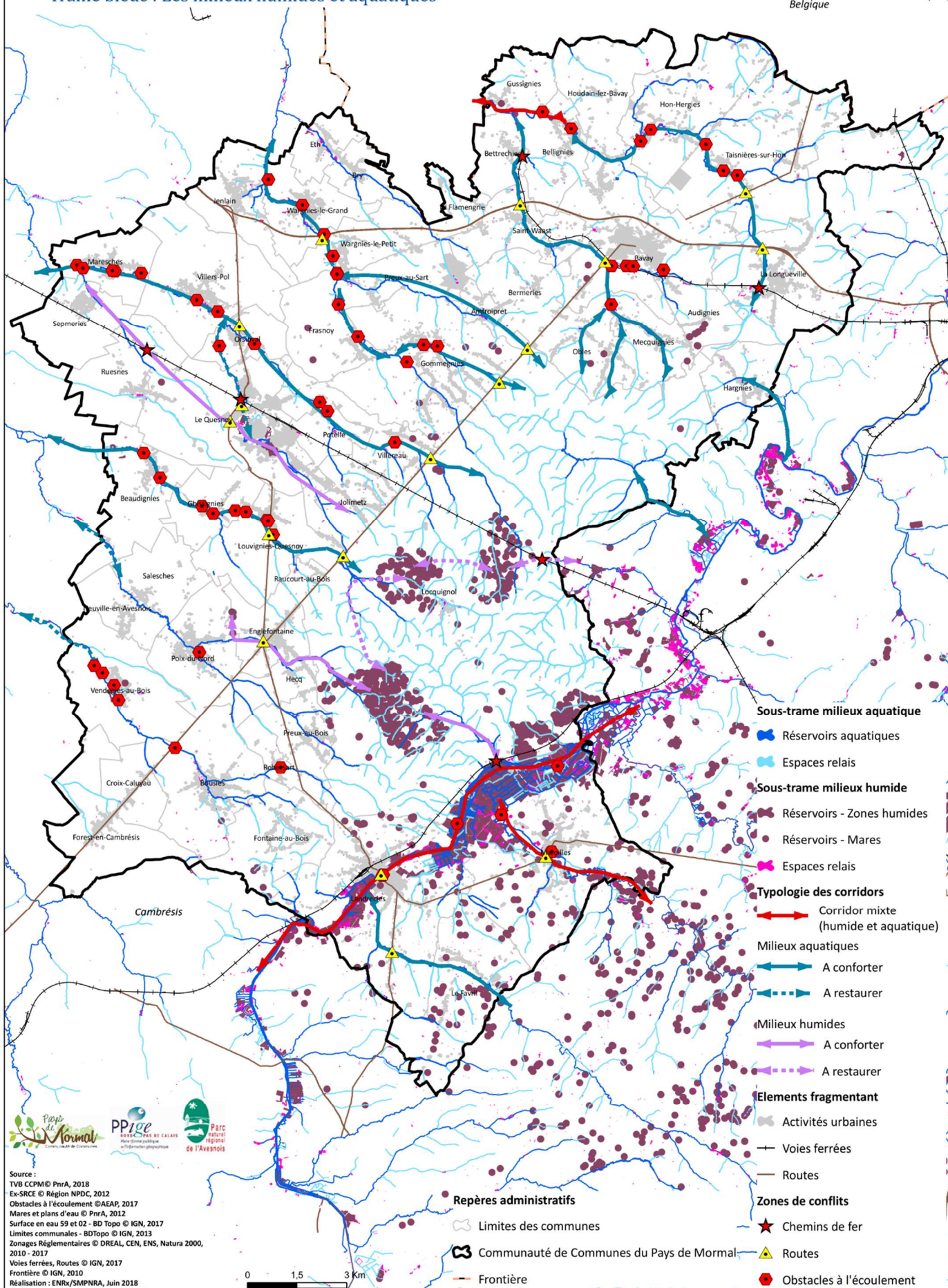
Enfin, les réservoirs **aquatiques** reprennent les principaux cours d'eau permanents, ils font également l'objet de corridors écologiques aquatiques et parfois de corridors pour les milieux humides. Les obstacles à l'écoulement (ponts busés, seuils, barrages, etc.) sont des éléments fragmentant à prendre en compte sur de nombreux cours d'eau car ils peuvent empêcher le déplacement de certaines espèces.



Trame verte et Bleue de la Communauté de Communes du Pays de Mormal

Trame bleue : Les milieux humides et aquatiques

Belgique



Rappel des espaces réglementaires

➤ L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

La CCPM présente un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope sur son territoire : les « **Bois Delhaye, des Ecoliers, de la Porquerie du petit et du grand Plantis, de la basse et de la haute Lanière** » (59 APB 02) du 22 avril 2010.

Cet APPB permet de préserver *Gagea spathacea*, protégée au niveau national, ainsi que des plantes protégées au niveau régional, *Chrysosplenium alternifolium*, *Stellaria nemorum* et *Carex elongata*. La protection est également pour les habitats auxquels *Gagea spathacea* est inféodée: boisements du *Quercus-Fagetum*, du *Carici remotae-Fraxinetum*, bordures de petites rivières du *Pruno-Fraxinetum*, sous-bois et strate herbacée de taillis du *Stellario-Carpinetum*.

➤ Les Réserves naturelles régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Régionale permet de protéger un patrimoine naturel remarquable par une réglementation et une gestion adaptée. Les territoires classés en réserve naturelle régionale ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale accordée par le Conseil Régional.

Le territoire de la CCPM comprend 3 RNR :

- la **Carrière des Nerviens**, située sur la commune de Bavay. Le site abrite notamment : le dactylorhize de Fuchs, la pyrole à feuilles rondes, la platanthère à deux feuilles, l'astragale réglisse, l'orchis pyramidal, l'ophrys abeille, la gesse des bois, le myosotis des bois, le trèfle intermédiaire et le grand pétasite. Concernant les oiseaux, on peut citer l'autour des palombes, l'épervier d'Europe, la locustelle tachetée et la bécasse des bois. Les amphibiens et reptiles comptent le crapaud commun, la grenouille rousse, le lézard vivipare, le lézard des murailles et l'orvet. Pour les insectes, mentionnons la présence du gomphe gentil, de l'azuré des nerpruns, du phanéroptère commun et du tétrix des carrières.
- le **Bois d'Encade**, situé sur la commune de Gussignies. Ce boisement recense neuf espèces faunes patrimoniales dont le martin pêcheur et le murin de Brand. Concernant la flore, huit espèces sont patrimoniales avec parmi elles, la stellaire des bois, le myosotis des forêts et la dorine à feuilles alternes.
- les **Prairies du Val de Sambre**, situées sur la commune de Maroilles. La préservation des linéaires de haie permet notamment le maintien de zones particulièrement attractives pour les oiseaux typiques des milieux bocagers humides. Ces milieux abritent la Pie-grièche écorcheur, le triton crêté, le leste verdoyant...

➤ La Réserve biologique dirigée (RBD)

La Réserve biologique dirigée a pour objectif la conservation de milieux et d'espèces remarquables. Elle procure à ce patrimoine naturel, la protection réglementaire et la gestion spécifique nécessaires à sa conservation efficace.

La réserve biologique domaniale présente sur la CCPM est la RBD du **Bon Wez**. Elle se situe en forêt de Mormal sur la commune de Locquignol. Elle a été créée afin de protéger une hêtraie.

➤ Les sites ENS

Les territoires ayant vocation à être classés comme Espace Naturel Sensible « doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et/ou rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier des habitats ou aux caractéristiques des espèces animales et/ou végétales qui s'y trouvent ».

Il s'agit d'un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou public mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

La CCPM comprend un ENS : **La Hachette**, c'est une zone humide située sur la commune de Maroilles. Cet ENS fait partie de la même zone que la RNR Val de Sambre et répond donc aux mêmes enjeux que celle-ci (Décrit précédemment).

➤ Les sites CEN

Le Conservatoire d'espaces naturels, afin d'assurer la protection pérenne des espaces naturels, acquiert, loue ou passe des conventions pluriannuelles avec les propriétaires (maîtrise foncière ou d'usage). A travers son équipe technique ou en partenariat avec les agriculteurs locaux ou le monde de l'insertion, l'association effectue des travaux sur les sites protégés : travaux de génie écologique, aménagement, gestion par fauche ou pâturage... Ces travaux, inscrits dans les plans de gestion, suivent un cahier des charges respectueux de l'environnement.

La CCPM est concernée par 4 sites du CEN :

- **Fort Maginot d'Eth** (pelouse calcicole, 2016)
- **Bois du Toillon** (boisement, 2016)
- **RNR des prairies du Val de Sambre** (zone humide, 2004)
- **RNR du bois d'Encade** (Boisement, 2011)

➤ Les sites Natura 2000

Le dispositif Natura 2000 constitue un réseau cohérent d'espaces représentatifs de la biodiversité européenne. Son objectif est de maintenir les habitats naturels, les plantes et les animaux les plus rares et menacés d'Europe en tenant compte des besoins économiques, sociaux, culturels, régionaux et récréatifs des sites concernés.

Ce réseau écologique européen repose sur deux directives européennes :

- La Directive « Oiseaux » 79/409/CE permettant la désignation des Zones de protections spéciales (ZPS)
- La Directive « Habitats – Faune – Flore » 92/43/CEE, permettant la désignation des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C).

Chaque site Natura 2000 répond à un DOCOB qui va définir les mesures à prendre pour conserver ou restaurer les habitats et les espèces d'intérêt européen, recensés sur ce périmètre. Il représente ainsi le document stratégique de diagnostic et d'orientations pour tous les acteurs du territoire.

La CCPM est concernée par un site Natura 2000 : La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) site 36 « **Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre** » (zone n°FR3100509) sur les communes de Locquignol et Mecquignies. Le DOCOB a été approuvé le 19 septembre 2013.

Ce site Natura 2000 s'étend sur un vaste massif forestier de plus de 10 000 ha. De nombreuses plantes atteignant ici leur limite d'aire de répartition ou se raréfiant considérablement vers l'Est (espèces atlantiques à subatlantiques comme la Jacinthe des bois (Hyacinthoides non-scripta), La Laïche pendante (Carex pendula) ...) ou vers l'Ouest (plantes continentales à subcontinentales comme le Myostis des bois (Myosotis sylvatica), la Luzule blanchâtre (Luzula luzuloides) ou le Sénéçon de Fuchs (Senecio fuchsii) ...). La Hêtraie neutrophiles collinéenne subatlantique à subcontinentale, habitat repris à l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore », est l'habitat naturel le plus présent sur ce site Natura 2000.

Habitats inscrits en Annexe I	Habitat prioritaire	Espèces inscrites en Annexe II
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		<u>Chiroptères</u> : Murin de Bechstein, Grand murin
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)		
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin		<u>Poissons</u> : Chabot commun, Lamproie de Planer
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		

91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	x	
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum		
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		

Vulnérabilité

La préservation du fonctionnement hydrologique naturel des ruisseaux est une condition indispensable au maintien de la qualité et de la diversité des "forêts alluviales résiduelles". De même, une gestion extensive adaptée des ourlets intra et péri-forestiers serait souhaitable pour éviter leur dégradation trophique (Source : INPN).

Les principaux enjeux du site

- La gestion durable des milieux forestiers (Maintien en bon état de conservation ou restauration des hêtraies et des habitats hygrophiles)
- La gestion durable des milieux intraforestiers (gestion des bermes forestières, prairies...)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune aquatique (Chabot, Lamproie de planer...)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les chiroptères et les insectes saproxyliques (Murin de Bechstein (*Myotis buchsteinii*), Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ...)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les amphibiens (Triton crêté)

3 sites Natura 2000 belges sont situés à proximité du territoire de la CCPM (Source : biodiversite.wallonie.be) :

- « **Bois de Colfontaine** » BE32018CO, Directives « Oiseaux » et « Habitats – Faune – Flore » (Boussu, Colfontaine, Dour, Frameries)

Biotope Natura 2000	Espèces Natura 2000
6430 Mégaphorbiaies	<u>Avifaune</u> : Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), Pic mar (<i>Dendrocoptes medius</i>)
9130 Hêtraies neutrophiles	
91E0* Forêts alluviales	

- « **Vallée de la Trouille** » BE32019BO, Directive « Habitats – Faune – Flore » (Estinnes, Frameries, Mons, Quévy)

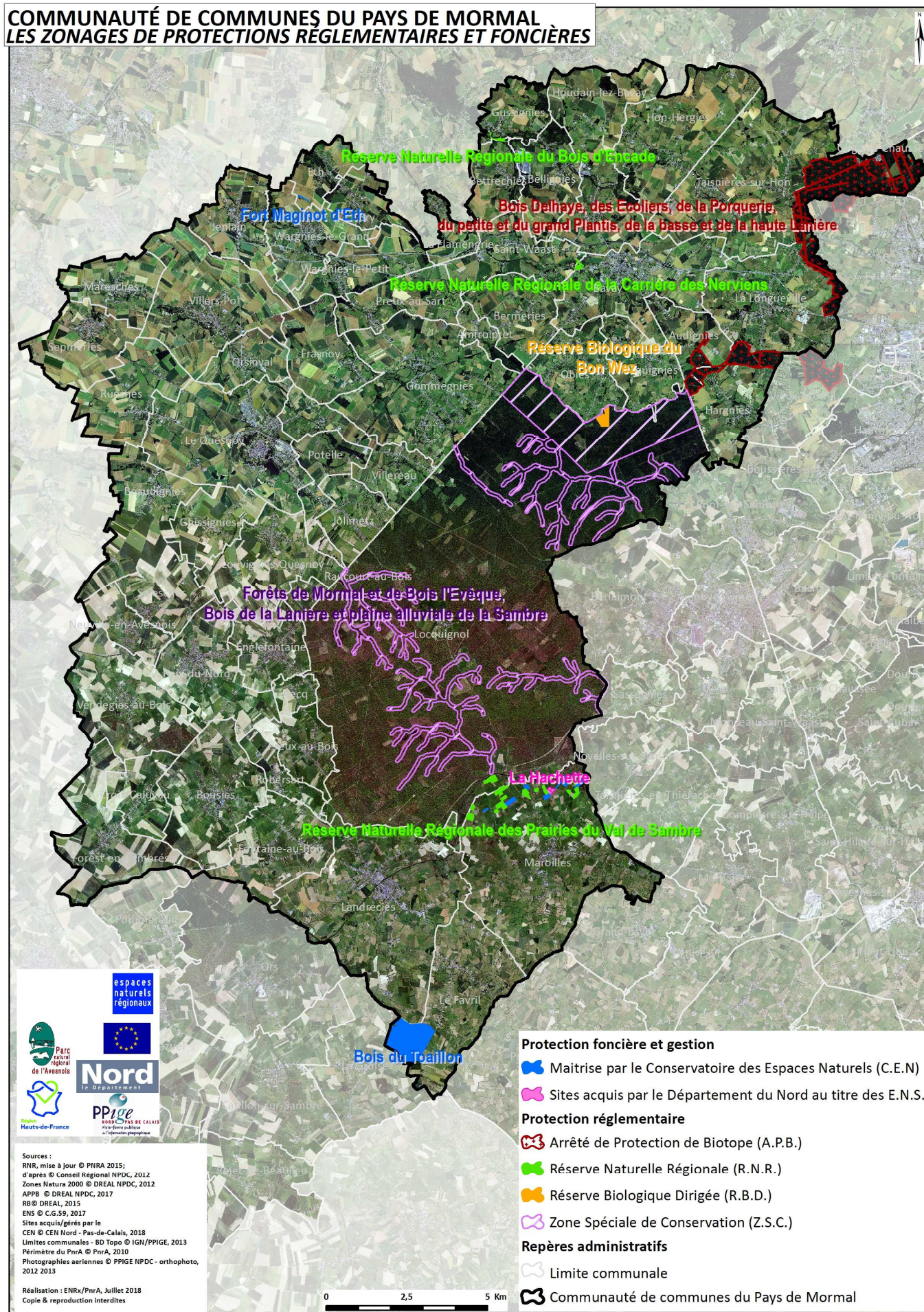
Biotope Natura 2000	Espèces Natura 2000
3150 Lacs eutrophes naturels	<u>Chiroptères</u> : Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Vespertilion des marais (<i>Myotis dasycneme</i>), Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)
3260 Cours d'eau à renoncule	
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	
6210 Pelouses calcaires et faciès d'embroussaillage	<u>Poissons</u> : Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>), Bouvière (<i>Rhodeus sericeus</i>)
6430 Mégaphorbiaies	
6510 Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
7220 Sources pétrifiantes et travertins	<u>Mollusque</u> : Maillot de Desmolin
8210 Pentes rocheuses calcaires	
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques Houx et If	
9130 Hêtraies neutrophiles	<u>Amphibien</u> : Triton crêté (<i>triturus cristatus</i>)
9180 Forêts de ravins et de pentes	
91E0 Forêts alluviales	

- « Haut-Pays des Honnelles » BE32025AO, Directives « Oiseaux » et « Habitats – Faune – Flore » (Honnelles, Quiévrain).

Biotope Natura 2000	Espèces Natura 2000
2330 Dunes intérieures	<u>Chiroptères</u> : Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
3150 Lacs eutrophes naturels	
3260 Cours d'eau à renoncule	
5110 Buxaies	<u>Poissons</u> : Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>), Lamproie de Planer (<i>Lampestra planeri</i>)
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	
6210 Pelouses calcaires et faciès d'embroussaillage	
6430 Mégaphorbiaies	<u>Mollusque</u> : Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>)
6510 Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	<u>Amphibien</u> : Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)
8220 Pentes rocheuses siliceuses	<u>Avifaune</u> : Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>), Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>), Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>), Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>), Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), Pic mar (<i>Dendrocoptes medius</i>), Traquet tarier (<i>Saxicola rubicola</i>), Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), Faucon émerillon (<i>Falco columbiarius</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques Houx et If	
9130 Hêtraies neutrophiles	
9150 Hêtraies calcicoles	
9180 Forêts de ravins et de pentes	
91E0 Forêts alluviales	

La carte suivante présente les zonages de protections réglementaires et foncières de la CCPM

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL
LES ZONAGES DE PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET FONCIÈRES



Synthèse des enjeux liés à la biodiversité sur le territoire

Les milieux d'intérêt pour la biodiversité sont principalement le bocage, les boisements ainsi que les zones humides et cours d'eau. Plus spécifiquement, la forêt de Mormal possède un intérêt considérable pour le territoire de par son interface biogéographique mais aussi par les quelques variations géologiques. Ce qui lui confère un intérêt écologique faunistique et floristique particulier.

Plus globalement sur le territoire, les espaces agricoles sont un habitat d'intérêt notamment pour certaines espèces d'oiseaux inféodés aux milieux bocagers. Les haies vives et les bosquets d'épineux quadrillant les prairies sont indispensables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux comme la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). Des alignements de charmes taillés en têtards, des vergers hautes tiges et des mares peuvent venir compléter ce paysage de bocage. Le PLUi mis en place devra tenir compte de ces espaces d'intérêt afin d'éviter les risques de destruction d'habitats et d'espèces ainsi que ceux de fragmentation des habitats.

Globalement, ces habitats d'intérêt sont présents au niveau des différents zonages réglementaires et d'inventaires (ZNIEFF, Natura 2000, ENS...) et donc pour certains déjà identifiés et localisés. Par conséquent, les zonages existants constituent une base référentielle indiquant les zones d'intérêt où l'urbanisation doit être évitée au maximum.

Le maintien des bandes enherbées et des haies en bordure de parcelle est également important, aussi bien pour la biodiversité que pour des raisons hydrologiques. De nombreux éléments existent au sein des entités urbaines, par exemple les fonds de jardin, les haies, les fossés ou les berges de cours d'eau qui peuvent constituer des pénétrantes naturelles au sein du tissu urbain. Mais les connectivités ne sont pas toujours effectives. Notons que la connaissance de ces éléments est faible dans le Pays de Mormal.

L'intensification agricole et la disparition de l'élevage au profit de la grande culture, la destruction des zones humides, et dans une moindre mesure l'urbanisation non maîtrisée, sont les principaux dangers qui vont à l'encontre de la biodiversité du Pays de Mormal. Les enjeux s'inscrivent donc dans une notion de transversalité au travers des thématiques de l'agriculture, du paysage et de la ressource en eau, du développement économique et du tissu urbain.

Afin de répondre à ces enjeux, plusieurs axes de travail sont mis en place et seront poursuivis en lien avec le Parc et ses partenaires :

- Poursuivre et étendre les inventaires floristiques et faunistiques : notamment les ICB
- Développer les suivis scientifiques et établir des programmes de préservation et de gestion des espaces naturels : mise à jour et développement des connaissances sur les sites et les espaces d'inventaire déjà connus
- Faire connaître le patrimoine naturel local
- Maintenir, préserver et encourager des activités favorables à la biodiversité
- Développer les programmes agri-environnementaux sur le territoire
- Faire le choix d'un développement économique compatible avec la biodiversité : limiter l'étalement urbain, éviter la fragmentation des milieux naturels, préserver le foncier agricole, favoriser le développement des filières économiques locales (bois, produit régionaux...)
- Prendre en compte la biodiversité ordinaire et patrimoniale dans les projets de développement locaux (document d'urbanisme, charte paysagère...)

Les recommandations et prescriptions liées à la biodiversité extraites des documents supérieurs sont les suivantes :

Maintenir et valoriser la biodiversité, préserver les corridors écologiques	
Zones à dominante humides du SDAGE, zones de protections	Les zones susceptibles d'être humides (zones à dominante humide du SDAGE et zones humides des SAGE) devront faire l'objet d'une délimitation (PGRI)
Cours d'eau	Restaurer et préserver la continuité écologique des cours d'eau (SAGE Sambre)
Zone humide d'intérêt du SAGE	Les zones susceptibles d'être humides (zones à dominante humide du SDAGE et zones humides des SAGE) devront faire l'objet d'une délimitation (PGRI)
Cœurs de nature du Plan Parc	Préserver et développer la quantité et la qualité des espaces à haute valeur patrimoniale. Inscire, dans les documents d'urbanisme, en zone A ou N (Charte PNRA)
Protection du maillage bocager	Prendre en compte et assurer la préservation concertée du bocage, des zones humides et des corridors biologiques dans le document d'urbanisme (PLU). (Charte PNRA)
Espèces exotiques envahissantes	Lutter contre les espèces invasives (SAGE Sambre)
TVB	Prendre en compte, dans leur document d'urbanisme, les continuums et corridors écologiques identifiés en les classant en zones agricoles ou naturelles dans le cadre des PLU (Charte PNRA)

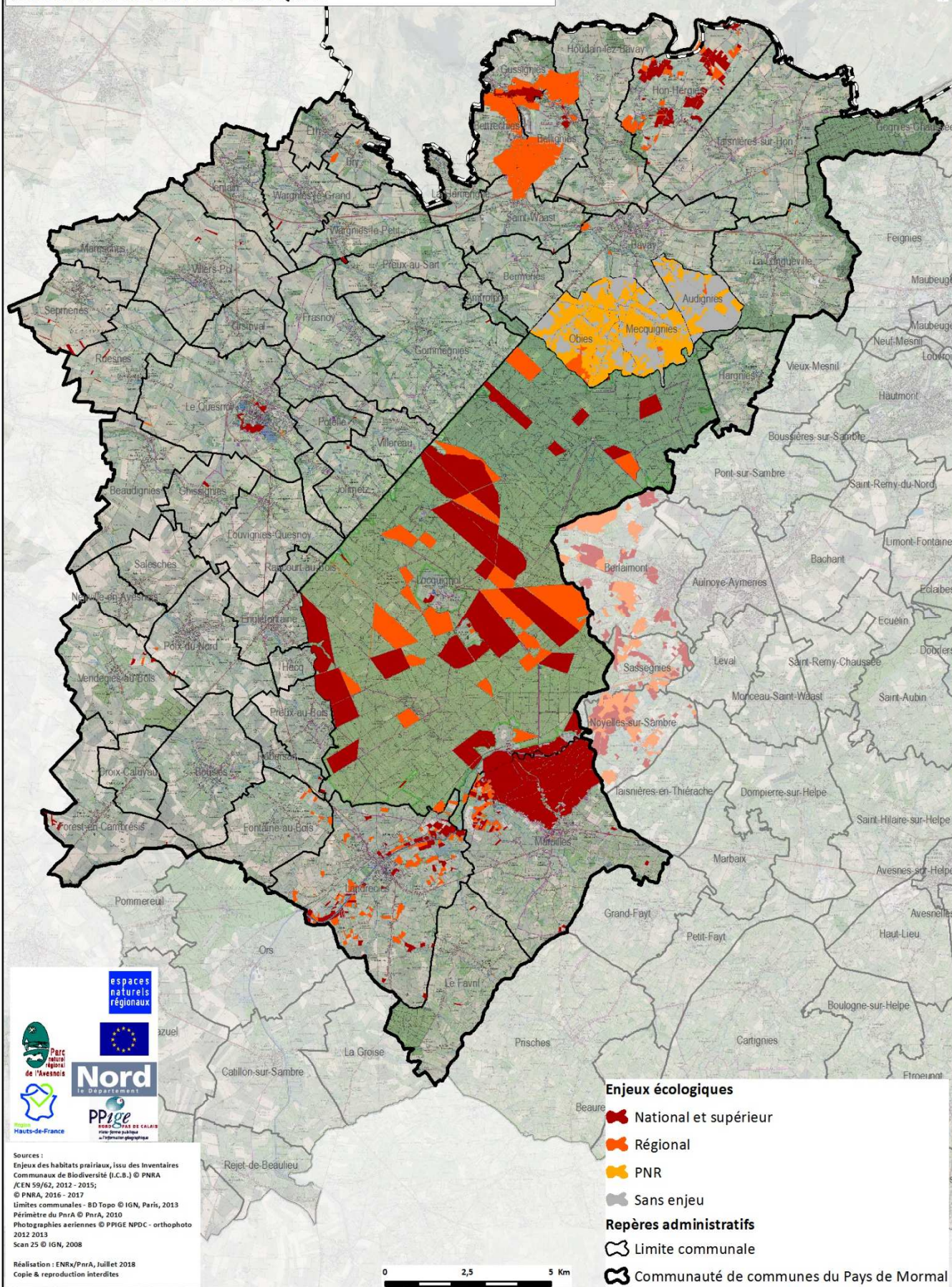
Une carte synthétisant les enjeux écologiques connus sur le territoire de la CCPM a été réalisée. Les données exploitées pour évaluer les enjeux ont été livrées par le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais et le Conservatoire Botanique National de Bailleul du Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN). Les résultats des ICB et les divers inventaires réalisés par le PNRA sont également repris. Ces données sont datées de moins de quinze années. L'enjeu de la parcelle est équivalent à l'enjeu le plus fort des observations relatives à la parcelle. Les parcelles ne possédant pas d'enjeux identifiés ne sont pas forcément des parcelles sans enjeux, mais plutôt des parcelles non prospectées. De plus, les enjeux identifiés sur la carte sont repris à la parcelle cadastrale et non pointés ainsi les données sont sujettes à interprétation notamment pour la faune qui se déplace (ex : oiseau en vol).

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL

SYNTHÈSES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

DOCUMENT DE TRAVAIL

BELGIQUE



4. Tendances et évolution de l'environnement du Pays de Mormal

L'évolution de l'occupation du sol

Le territoire de la CCPM présente une artificialisation des sols moyenne de 37.42 ha de 1998 à 2009 mais semble ralentir depuis 2003. Une plus forte pression anthropique demeure notamment sur les espaces situés à proximité du Valenciennois (Quercitain et Bavaisis).

L'analyse de l'évolution de l'occupation du sol a montré une pression sur les espaces agricoles par les espaces urbanisés. Ainsi, sur la CCPM, 51.92 ha de cultures en 1998 sont devenus des espaces urbanisés en 2009 et 241.98 ha de prairies-verger traditionnels en 1998 sont devenus des espaces urbanisés en 2009.

Néanmoins, cette diminution des espaces agricoles est accompagnée d'une augmentation des espaces naturels (boisements et espaces en eau) de 186.86 ha en 2009 soit environ 2% des espaces agricoles depuis 1998. Ceci s'explique principalement par l'apparition de nouveaux boisements au détriment des espaces agricoles (source : occupation du sol ADUS/PNRA. Cf diagnostic territorial, partie analyse de l'artificialisation).

Entre 1998 et 2009, le territoire a connu une diminution des prairies permanentes en faveur des surfaces labourées. Cela aboutit à la suppression des haies constituant le paysage principal de la CCPM. Afin de limiter la diminution de ce linéaire de haie une démarche de Préservation Concertée du Bocage (PCB) a été mise en place depuis 2002 par le Parc afin de préserver un linéaire de haies et de maintenir les milieux bocagers du territoire. Le PLUi a permis de continuer cette démarche de PCB sur l'ensemble du territoire de la CCPM. Il cadre également l'étalement urbain et limite l'artificialisation des zones agricoles et naturelles en encourageant l'urbanisation prioritairement dans les enveloppes urbaines.

L'évolution des espaces naturels

Le territoire présente une diversité de milieux naturels qui se traduit par différents types de zonages (d'inventaire et de protection).

- Protection par la maîtrise foncière (ENS, CEN).
- Protections réglementaires (RNR, Arrêté de Protection de Biotope, Réserve biologique dirigée).
- Zones de gestions contractuelles et engagements internationaux (Natura 2000, Trame Verte et Bleue).
- Inventaires patrimoniaux (ZNIEFF, zone à dominante humide).
- Parc Naturel Régional...

A noter que l'impact du PLUi sur les zones Natura 2000 fait l'objet d'une partie à part entière.

Afin d'analyser les grandes tendances, la localisation des espaces urbains et à urbaniser actuellement identifiés au sein du document d'urbanisme ont été analysés au regard des zonages suivant :

Les espaces réglementaires et fonciers :

Le tableau ci-dessous montre l'évolution du nombre de surface des milieux naturels réglementés entre 1982 et 2016 :

Espace naturel	Année									
	1982	2001	2003	2004	2008	2009	2010	2011	2012	2016
RBD « Bon Wez »	16,3									
Natura 2000 « Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre »			987							
APPB « Bois Delhay, des Ecoliers, de la Porquerie du petit et du grand Plantis, de la basse et de la haute Lanière »							799,49			

RNR « Carrière des Nerviens »						3,11				
RNR « Bois d'Encade »					2,13					
RNR « Prairies du Val de Sambre »									49,37	
ENS « La Hachette »		3,35								
CEN « Fort Maginot d'Eth »										0,51
CEN « Bois du Toillon »										132,86
CEN « prairies du Val de Sambre »				19,15*						
CEN « bois d'Encade »								0*		
TOTAL (en ha)	16,3	19,65	1006,65	1025,8	1027,93	1031,04	1830,53	1830,53	1879,9	2013,27

*Les milieux naturels des « prairies du Val de Sambre » et du « bois d'Encade » sont classés en réserves naturelles régionales mais également en site du conservatoire d'espaces naturels. De ce fait, les surfaces de ces espaces réglementaires sont identiques sauf pour une surface supplémentaire de 19.15 ha pour le site CEN « prairies du Val de Sambre ».

On observe par ce tableau que la surface d'espaces naturels réglementaires a augmenté, passant d'environ 16 ha en 1982 à plus de 2000 ha en 2016. La désignation d'espaces réglementaires (APPB, RNR, RB, Natura 2000...) s'inscrit prioritairement dans une démarche de préservation et de valorisation du patrimoine naturel. Ainsi les milieux remarquables participant à l'identité de la CCPM (Forêt de Mormal, réseau bocager, zones humides...) font l'objet d'une attention particulière dans le PLUi et le règlement graphique est adapté pour assurer leur maintien. Notamment par la protection de 72 mares et de plus de 350ha de prairies au titre du L151-23 du code de l'urbanisme.

Les espaces d'inventaires :

- **Les Zones à Dominantes Humides du SDAGE :** le PLUi doit prendre en compte l'ensemble des Zones à Dominantes Humides du SDAGE. Ainsi, il en résulte que sur les 9 491,25 ha de ZDH présentes sur le territoire de la CCPM, 1.63 ha peuvent faire l'objet d'un éventuel projet zones U et AU (dont 0.54 ha de zones de projets) soit 0.05 % de la surface totale des ZDH de la CCPM. Le PLUi montre bien une volonté d'éviter les zones potentiellement humides du SDAGE et de prise en compte de l'environnement dans son projet de territoire.
- **Les ZNIEFF de type I :** ces espaces d'inventaires couvrent une part importante du territoire de la CCPM. Certaines zones U et AU pouvant faire l'objet d'une construction se situent sur des zones ZNIEFF de type 1. Ces zones de sensibilité se trouvent principalement dans l'auréole bocagère de Mormal et le long de vallées. Ainsi, sur 70 221,51 ha de ZNIEFF I sur le territoire de la CCPM, 36.83 ha peuvent potentiellement faire l'objet d'un projet (15.5 ha en dents creuses et 21.33 ha de zones de projet). Cela représente 0.16% des espaces classés en ZNIEFF de type I de la CCPM. Ce pourcentage est faible d'autant plus que des mesures sont mises en place sur ces zones de projets afin de limiter les possibles impacts sur la biodiversité (préservation des haies, protection de mares...).

Ces premières analyses indiquent des pressions anthropiques assez faibles sur ces espaces devant faire l'objet d'une attention particulière. De plus, ces espaces et les éléments naturels disséminés sur l'ensemble du territoire (haies, alignement d'arbres, prairies, cours d'eau, etc.) contribuent à créer un maillage écologique plus ou moins fonctionnel. Ils sont pris en compte dans le PLUi et des mesures sont mises en œuvre pour assurer leurs préservations.

D'autres outils sont utilisés lors de l'élaboration du PLUi, notamment : les Inventaires Communaux de la Biodiversité (ICB), la Préservation Concertée du Bocage (PCB), la protection de prairies et de mares, et la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la CCPM.

Sans ligne directrice et sans intégration de ces problématiques, l'évolution du territoire en l'absence de PLUi pourrait entraîner :

- Une inversion des tendances concernant l'évolution des espaces naturels
- Une augmentation des surfaces imperméabilisées
- Une diminution encore plus importante des espaces agricoles
- Une poursuite de la fragmentation et du cloisonnement des ensembles naturels
- Une augmentation des destructions et des nuisances pour la faune et la flore.

L'ensemble des éléments du diagnostic environnemental participe à une meilleure connaissance du territoire et également à protéger la nature plus commune qui n'est pas forcément prise en compte dans les projets de planification. En effet, les protections par le biais des listes d'espèces protégées, d'arrêtés, de zonages réglementaires ont un impact sur des milieux remarquables. Cependant, les milieux plus communs ont un rôle essentiel dans les connexions entre les milieux remarquables et permettent la circulation des espèces ou les échanges faune/flore.

Ainsi, en identifiant les zones d'intérêt écologiques dans le PLUi, les communes peuvent adapter leurs projets et les intégrer plus facilement dans une démarche de respect de l'environnement. Les potentielles zones urbanisables (dents creuses et zones de projet) de la CCPM ont fait l'objet d'inventaire environnementaux permettant de prendre en compte la biodiversité et d'éviter et réduire au maximum les impacts de l'urbanisation sur ces zones.

Il existe un lien fort entre le paysage et la biodiversité. La transformation des paysages peut avoir des effets importants sur la biodiversité et les milieux naturels. Aussi, cette partie est à mettre en relation avec le volet paysage de l'EE notamment les scénarios d'évolutions

II. IDENTIFICATION DES ZONES A ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNEES PAR LE PROJET DE PLUI

1. Généralités

En fonction des connaissances scientifiques actuelles sur les espaces naturels remarquables et la ressource en eau du territoire, le PLUI est élaboré en prenant en compte de l'existence des espaces réglementaires, des espaces d'inventaires ainsi que la ressource en eau.

Les futures extensions urbaines peuvent avoir une incidence sur les milieux naturels et la ressource en eau. Ces répercussions seront plus ou moins importantes selon le type de projet et selon le milieu sur lequel il va s'implanter.

Sur certains projets, des diagnostics bâtis et paysagers ont été réalisés sur les secteurs de projet où les enjeux paysagers et patrimoniaux ont été jugés importants. Ils viennent en complément des fiches d'inventaires. Ces diagnostics sont expliqués dans le volet paysage de l'évaluation environnementale. Des orientations d'aménagements et de programmations (OAP) ont également été réalisées sur les zones de projets.

D'une manière générale, les mesures suivantes méritent d'être examinées et leur traduction étudiée au travers des outils réglementaires.

Thématique	Enjeux	Mesures
L'Eau et les risques naturels	- Eviter l'urbanisation dans les fonds de vallée et en bord de cours d'eau - Eviter les zones inondables et les zones de ruissellement - Maintenir les prairies dans leur rôle de protection de la ressource en eau - Favoriser la préservation des éléments paysagers existants et encourager les actions de renaturation - Limiter l'imperméabilisation du sol et privilégier l'infiltration de l'eau à la parcelle - Préserver et restaurer les zones humides - Maitriser la création de plans d'eau - Préserver et restaurer les continuités écologiques - Identifier les obstacles aux continuités écologiques	- Limiter l'urbanisation par un zonage adapté (constructions et annexes) et encadrer l'évolution des constructions existantes (règlements graphique et écrit) - Sur les zones à urbaniser, une OAP pour privilégier les techniques alternatives : noues, toitures végétalisées, revêtements perméables, chaussées réservoirs... - L'emplacement réservé peut délimiter des espaces verts à créer ou à modifier, ou des espaces nécessaires aux continuités écologiques - Maintien des éléments paysagers existants (haies bocagères, arbres isolés...) aux abords (OAP, L151-23) - Interdiction d'urbaniser en périmètre de protection rapprochée, et éviter en périmètre de protection éloignés - Mettre en place des outils pour protéger les prairies (L151-23) - Favoriser l'infiltration à la parcelle pour les nouveaux aménagements - Interdire l'affouillement, l'exhaussement des sols, la création de plans d'eau ainsi que le pompage, drainage, remblai et dépôts - Mettre en zone non urbanisable les zones humides des SAGE, sinon instaurer des mesures compensatoires - Classer une bande de 10 m en N de part et d'autre des cours d'eau en fonction de l'occupation du sol, lors de nouveaux aménagements - Prendre en compte les PPRI, les AZI et autres documents (règlement graphique et écrit)
Les milieux naturels	- Protéger les espaces naturels réglementaires - Protéger le maillage bocager et les ripisylves - Privilégier l'utilisation d'essences locales dans les projets de plantation - Prendre en compte la trame verte et bleue - Préserver les cœurs de nature forestiers, calcicoles, humides, aquatiques et les sites géologiques remarquables (du Plan Parc) - Prendre en compte les cœurs de nature bocagers et les ZNIEFF type I	- Classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer (règlement graphique) - Mener la démarche de préservation concertée du bocage sur l'ensemble du territoire intercommunal - Identifier des éléments de paysage et des secteurs à protéger (règlement / OAP) - Protéger les milieux naturels d'intérêt (zonage) - Localiser les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques (règlement) - Imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées, afin de

	- Prendre en compte les continuités écologiques - Identifier les obstacles aux continuités écologiques - Préserver et restaurer les zones humides - Préserver les lisières forestières et les boisements - Favoriser la préservation des éléments paysagers existants et encourager les actions de renaturation	contribuer au maintien de la biodiversité (règlement) - L'emplacement réservé peut délimiter des espaces verts à créer ou à modifier, ou des espaces nécessaires aux continuités écologiques - Maintien des éléments paysagers existants (haies bocagères, arbres isolés...) aux abords (OAP, L151-23) - Identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques - Mettre en place des outils pour protéger les prairies (règlement)
--	---	--

Afin de qualifier la sensibilité des projets par rapport aux différents périmètres d'inventaires et de protection, les zonages pris en compte pour cette analyse sont :

- Les réserves naturelles
- Les espaces naturels sensibles (ENS) et les sites du conservatoire d'espaces naturels (CEN)
- Les sites faisant l'objet d'un arrêté de protection biotope
- Les ZNIEFF de type 1
- Les zones à dominantes humides du SDAGE

Le tableau ci-dessous reprend les codes des **zones de projets** (identiques aux codes des OAP) classées par commune et en fonction des zonages cités ci-dessus. Les cartes de localisation de ces projets sont en annexe.

Code projet	OAP	En ZNIEFF I	En espace naturel réglementaire	En zone humide (SDAGE)
AMF01				
AUD01	x			
AUD02				
BAV01	x			
BAV02	x			
BAV03	x			
BAV04	x			
BEA01	x			
BEL01	x			
BEL02	x	x		
BEL03	x			
BER01	x			
BET01	x			
BET03	x			
BOU01	x			
BOU02	x	x		
BOU03	x	x		x
BOU04	x	x		
BOU05	x	x		
BRY01	x			
CRC01	x			
ENG01	x			
ENG02				
ETH01	x			
ETH02	x			
FAB01	x			
FAB02	x			
FAB03				
FEC01	x			
FEC06				
FRA01	x			
GHI01	x			
GHI02				
GHI04				
GOM01	x			
GOM02	x	x		
GOM04				

Code projet	OAP	En ZNIEFF I	En espace naturel réglementaire	En zone humide (SDAGE)
HAR01	x	x		
HAR02	x	x		
HOH01	x			
HOH02				
HLB01	x			
JEN03	x			
JOL01	x	x		
LAF01	x			
LAF02	x			
LAL01	x			
LAL02	x			
LAL03	x			
LAL04	x			
LAL05	x	x		
LAN01	x			
LAN03	x			
LAN04	x			
LAN05 ¹	x	x		
LEF01 (parcelle à l'est)	x	x		
LEF01 (parcelle à l'ouest)	x	x		
LQU01	x			
LQU02	x			
LOC01 ¹	x	x		
LOQ01	x			
MAR01	x			
MAO01	x			
MAO02	x			
MAO03		x		
MAO04		x		

¹ La zone d'activité LAN05 (Landrecies) n'a pas été retenue suite à la demande de dérogation au principe de constructibilité limitée dans le projet de PLUi approuvé

Code projet	OAP	En ZNIEFF I	En espace naturel réglementaire	En zone humide (SDAGE)
MAO05				
MEC01	x			
MEC02	x	x		
NEU03		X		
NEU04		x		
OBI01	x	X		
OBI02		x		
ORS01	x			
ORS02	x			
ORS03	x			
ORS 04				
PDN03	x	x		
PDN04	x			
PDN05	x			
PDN06	x	x		
PDN07	x			
POT01	x			
POT02				
PEB01	x			
PAS01	x			
PAS03				
PAS04	x			

Code projet	OAP	En ZNIEFF I	En espace naturel réglementaire	En zone humide (SDAGE)
RAB01	x	x		
RUE01	x			
SWV01	x			
SWV02	x			
SWV03	x	x		
SEP01	x			
SEP02	x			x
SEP03				
SEP04				
SEP05				
SEP06				x
TSH01	x			
VIL01	x	x		
VIL02	x	x		
VIL04	x	x		
VIP02	x			
VIP03	x			
WLG01	x			
WLG02	x			
WLP01	x			
WLP02				
WLP03		x		

Le choix des secteurs de projets s'inscrit dans une démarche d'évitement (doctrine ERC) des sites environnementaux à enjeux. En effet, aucune zone de projet n'intercepte un espace naturel réglementaire ou une zone humide du SAGE, et la quasi-totalité des secteurs n'intercepte aucune zone à dominante humide du SDAGE (voir la partie « analyse des inventaires »). Il n'y aura donc pas d'impact des projets sur ces zones. D'une manière générale, les zones à dominantes humides du SDAGE sont classées en zone NB dans le règlement graphique.

L'analyse des impacts du projet de PLUi par rapport aux ZNIEFF de type I est expliqué dans la partie analyse des inventaires.

Les emplacements réservés

Concernant les **emplacements réservés**, le tableau ci-dessous les reprend par commune et en fonction de leur vocation et des enjeux.

N°	Commune	Vocation	ZNIEFF I	Zone humide SAGE	Zone humide SDAGE	PPRN/AZI
1	Audignies	Extension du cimetière				
2	Audignies	Elargissement de la voie				
3	Audignies	Elargissement de la voie	x			
1	Bavay	Extension du cimetière				
2	Bavay	Aménagement d'une aire de stationnement et d'une voie douce				
3	Bavay	Aménagement d'un accès				
4	Bavay	Aménagement d'une voirie				
1	Bellignies	Extension du cimetière				
2	Bellignies	Aménagement voie douce				
3	Bellignies	Aménagement voie douce				
1	Bousies	Aménagement d'un béguinage				
2	Bousies	Stockage de bois (chaufferie)				
3	Bousies	Extension de la gendarmerie	x			
4	Bousies	Aménagement, agrandissement installations sportives communales	x			

N°	Commune	Vocation	ZNIEFF I	Zone humide SAGE	Zone humide SDAGE	PPRN/AZI
5	Bousies	Aménagement, agrandissement installations sportives communales	x			
6	Bousies	Aménagement, agrandissement installations sportives communales				
7	Bousies	Elargissement de la ruelle				
8	Bousies	Aménagement voie douce	x			
9	Bousies	Extension du cimetière	x			
10	Bousies	Aménagement d'un accès	x			
11	Bousies	Aménagement d'un accès	x			
12	Bousies	Elargissement de la ruelle				x
13	Bousies	Aménagement d'une aire de stationnement				
14	Bousies	Emplacement l'ancien moulin	x			
15	Bousies	Accès, aménagement parking léger salle sports	x			
16	Bousies	Construction de logements sociaux				
1	Bry	Réhabilitation d'un fossé				
2	Bry	Aménagement d'un trottoir				
3	Bry	Réserve d'eau incendie				
4	Bry	Extension du cimetière				
5	Bry	Aménagement voie douce			x	x
6	Bry	Aménagement d'un fossé				
1	Croix-Caluyau	Extension du cimetière				
2	Croix-Caluyau	Elargissement de la voirie				
1	Englefontaine	Création bassin de rétention	x			x
2	Englefontaine	Création bassin de rétention				x
1	Fontaine-au-Bois	Aménagement aire de stationnement pour l'école				
2	Fontaine-au-Bois	Extension du cimetière	x			
1	Frasnoy	Préservation et requalification de la Chapelle				
2	Frasnoy	Elargissement de la voie				
1	Gommegnies	Aménagement d'un accès	x			
2	Gommegnies	Aménagement nouvelle voie				
1	Gussignies	Aménagement d'une aire de stationnement				
1	Hon-Hergies	Extension du cimetière				
2	Hon-Hergies	Extension de la salle des fêtes				
3	Hon-Hergies	Extension du cimetière				
4	Hon-Hergies	Extension du cimetière				
5	Hon-Hergies	Aménagement d'un accès				
6	Hon-Hergies	Rénovation de la salle des fêtes				
7	Hon-Hergies	Création d'un verger			x	x
8	Hon-Hergies	Extension de la salle des fêtes				
1	Jenlain	Extension du cimetière				
1	Jolimetz	Extension du cimetière	x			
2	Jolimetz	Aménagement d'une voie douce			x	
3	Jolimetz	Aménagement voie douce	x			
1	Le Favril	Aménagement d'une aire de stationnement	x			
2	Le Favril	Extension du cimetière	x			
3	Le Favril	Extension du cimetière	x			
1	Le Quesnoy	Aménagement voie douce	x		x	

N°	Commune	Vocation	ZNIEFF I	Zone humide SAGE	Zone humide SDAGE	PPRN/AZI
2	Le Quesnoy	Aménagement voie douce				
3	Le Quesnoy	Extension de la base de loisirs et aménagement d'une nouvelle voie	x			
4	Le Quesnoy	Elargissement de la voirie d'accès à l'hôpital				
5	Le Quesnoy	Aménagement accès à la future zone				
6	Le Quesnoy	Aménagement d'un accès				
7	Le Quesnoy	Aménagement d'un accès				
8	Le Quesnoy	Entretien de la berge				
9	Le Quesnoy	Aménagement voie douce				
10	Le Quesnoy	Extension d'un équipement				
1	Louvignies-Quesnoy	Aménagement d'un accès				x
1	Maresches	Extension du cimetière				
2	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
3	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
4	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
5	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
6	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
7	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
8	Maresches	Aménagement d'une aire de stationnement				
9	Maresches	Sécurisation du carrefour				
10	Maresches	Mise en sécurité de la voie				
11	Maresches	Plantation d'une haie bocagère				
1	Maroilles	Aménagement d'un accès				
2	Maroilles	Elargissement de la Grande Marlière				x
3	Maroilles	Création d'une continuité écologique	x	x	x	x
4	Maroilles	Mise en valeur du mur d'enceinte				x
5	Maroilles	Aménagement station d'épuration			x	
7	Maroilles	Mise en valeur du site abbatial et ses abords				
8	Maroilles	Requalification de l'usine	x	x	x	x
9	Maroilles	Aménagement liaison Grande Marlière et Petite Marlière	x			
9	Maroilles	Aménagement des bords du cours d'eau	x	x		
10	Maroilles	Aménagement des bords du cours d'eau				
1	Mecquignies	Extension du cimetière				
2	Mecquignies	Aménagement plateau sportif				
1	Obies	Aménagement nouvelle voie	x			
1	Orsinval	Plantation d'une haie bocagère				
1	Poix-du-Nord	Extension du cimetière				
2	Poix-du-Nord	Aménagement d'un accès				
3	Poix-du-Nord	Aménagement d'un accès				
1	Potelle	Aménagement voie douce	x			
2	Potelle	Aménagement voie douce			x	
1	Preux-au-Sart	Création d'un verger				
1	Ruesnes	Extension du cimetière				
1	Saint-Waast	Création d'une continuité écologique				
2	Saint-Waast	Extension du cimetière				
1	Salesches	Extension d'un équipement scolaire				
1	Sepmeries	Extension du cimetière				

N°	Commune	Vocation	ZNIEFF I	Zone humide SAGE	Zone humide SDAGE	PPRN/AZI
2	Sepmeries	Aménagement d'un bassin de rétention des eaux de ruissellement				
3	Sepmeries	Aménagement accès agricole				
1	Taisnières-sur-Hon	Garage atelier				
2	Taisnières-sur-Hon	Aménagement hydraulique				
3	Taisnières-sur-Hon	Aménagement hydraulique			x	x
4	Taisnières-sur-Hon	Aménagement hydraulique				x
5	Taisnières-sur-Hon	Aménagement d'une voie douce				
6	Taisnières-sur-Hon	Aménagement hydraulique	x			x
7	Taisnières-sur-Hon	Construction plateforme de stockage de boues				
8	Taisnières-sur-Hon	Aménagement d'un giratoire	x			
8	Taisnières-sur-Hon	Aménagement d'un parking				
9	Taisnières-sur-Hon	Aménagement nouvelle voie				
10	Taisnières-sur-Hon	Aménagement d'un parking				
11	Taisnières-sur-Hon	Aménagement d'un parking				
12	Taisnières-sur-Hon	?			x	
1	Vendegies-au-Bois	Extension du cimetière	x			
1	Villers-Pol	Extension du cimetière				
1	Wagnies-le-Petit	Aménagement espace public				

Aucun emplacement réservé (ER) ne se situe sur des espaces naturels réglementaires. Les ER sont surtout des zones déjà artificialisées, les enjeux et les impacts sont donc négligeables même si certains se trouvent sur des ZNIEFF de type I, des zones humides (SAGE et SDAGE) ou encore en zone de risque d'inondation (PPRI, AZI).

Ainsi, trois emplacements réservés sont présents sur des zones humides du SAGE mais deux ont une vocation environnementale et le troisième est la requalification de l'usine à Maroilles. Ces ER n'auront donc pas d'impacts négatifs sur les zones humides. Concernant les emplacements réservés présents sur des zones à dominante humide du SDAGE, il sera nécessaire de réaliser une étude de caractérisation de zone humide sur la parcelle avant tout aménagement sauf pour les ER à vocation d'amélioration de l'environnement.

Pour les ER présents dans les aléas PPRI et AZI, des aménagements sont déjà présents sur ces ER, si de nouveaux aménagements doivent être réalisés alors ils devront prendre en compte les consignes renseignées dans ces documents et dans le règlement du PLUi.

Enfin concernant les emplacements réservés présents sur des ZNIEFF de type I, ils sont généralement déjà artificialisés et de petite superficie et ne possèdent pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux. Ils n'auront donc pas d'impacts sur les habitats et les espèces patrimoniales.

Les STECAL

Concernant les **STECAL**, le tableau ci-dessous les reprend par commune en fonction de leur vocation et des enjeux.

STECAL	Commune	Vocation	ZNIEFF I	Zone humide SAGE	Zone humide SDAGE	PPRN/AZI	Plan d'eau
Ae	Orsinval	Secteur agricole permettant le développement d'activités économiques					
	Gommegnies						
	Wagnies-le-Grand						
	Sepmeries						
	Robersart						
	Bellignies						
	Landrecies		x				
Ae2	Le Favril	Secteur agricole permettant le développement d'une activité forestière	x				
Ae3	Villers-Pol	Secteur agricole permettant le développement d'une pépinière					

STECAL	Commune	Vocation	ZNIEFF I	Zone humide SAGE	Zone humide SDAGE	PPRN/AZI	Plan d'eau
Na	Louvignies-Quesnoy, Englefontaine	Aire d'accueil des gens du voyage					
Nc	Bellignies, Bettrechies	Secteur naturel destiné au développement des activités de carrières	x			x	
	Houdain-lez-Bavay					x	
Ng	Preux-au-Sart, Bermeries, Amfroipret, Saint-Waast	Secteur naturel permettant le maintien et l'aménagement du golf			x	x	
Ng1	Preux-au-Sart	Secteur naturel correspondant au club house du golf					
NL	Locquignol	Secteur naturel permettant le maintien et l'évolution des équipements (sportifs, loisirs ...)	x				
	Locquignol Haisnes		x		x		x
	Hon-Hergies est				x	x	x
	Hon-Hergies ouest						
	Mecquignies						
	Wargnies-le-Grand						
	Hargnies		x				
	Jenlain						
	Louvignies-Quesnoy				x	x	
	Louvignies-Quesnoy sud		x		x	x	
	Taisnières-sur-Hon					x	
	Preux-au-bois centre				x	x	x
	Preux-au-bois Sud						
	Preux-au-bois Nord						
	Sepmeries						
	Bavay						x
	Houdain-lez-Bavay						
	La Longueville étang		x		x		x
	La Longueville		x				
	Bousies nord				x	x	
	Bousies sud				x	x	
	Le Quesnoy Nord						
	Le Quesnoy Sud						
	Le Favril sud		x		x		
	Maroilles		x	x	x	x	
	Englefontaine, Louvignies-Quesnoy					x	
	Bry						
	Fontaine-au-bois						
NL1	Le Quesnoy	Secteur naturel permettant l'implantation et l'évolution de la fédération de pêche					
Nt	Preux-au-bois	Secteur naturel permettant le maintien ou le développement d'hébergement touristique					
	Villereau		x				
	Bettrechies		x				
	Hon-Hergies				x		
	Hon-Hergies					x	
	Mecquignies					x	
	Gommegnies				x	x	x
	Bermeries				x	x	
	Frasnoy						
	Maroilles						
	Maroilles						
	Le Favril nord		x				
	Locquignol		X				
	Bellignies		x			x	
	Bellignies		x			x	
Nt1	Le Quesnoy	Secteur naturel permettant le maintien ou le développement d'habitations légères et démontables	x				
Nt2	Maroilles	Secteur naturel correspondant à la valorisation de la Maison Eclésièr	x	x	x	x	

Certains STECAL sont déjà artificialisés et ne présentent pas d'enjeu particulier, leur aménagement ne créera donc pas d'impact notable. D'autres STECAL ne présentent pas d'enjeux particulier mais possèdent un périmètre permettant l'extension des bâtiments actuels, c'est notamment le cas des zones Ae. Ces projets devront tenir compte des aménagements paysagers présents (haies, fossés, etc.) et limiter l'imperméabilisation du sol.

Concernant les Nc, la carrière de Bellignies possède une OAP qui permet de prendre en compte les enjeux de la zone. Quant à la carrière de Houdain-lez-Bavay, elle ne possède pas de zone d'extension et les enjeux sont déjà pris en compte dans l'arrêté préfectoral de la carrière. La zone Ng est caractérisée dans la grille d'analyse de terrain présente dans la partie « les analyses des inventaires ».

Concernant les SECAL NL, ils correspondent à des zones de loisirs et d'équipements. De nombreux STECAL sont déjà artificialisés comme sur la commune de Maroilles, Locquignol (carte ci-contre), Le Favril, etc. Pour d'autres STECAL, comme par exemple à Preux-au-Bois, la parcelle au centre du village est un espace de loisirs avec un étang. Il n'y aura pas d'impacts sur cette zone car l'aménagement et les activités existent déjà. Il en est de même pour Louvignies-Quesnoy qui possède une zone en PPRI, ZDH et ZNIEFF déjà artificialisée. Cette zone n'aura donc pas d'impacts supplémentaires.



Les STECAL Nt correspondent majoritairement à des campings et centres de loisirs déjà existants qui ne prévoient pas d'extensions, ce qui n'occasionnera donc pas d'impacts supplémentaires. A noter que le parc animalier de Le Favril a également été classé en partie en Nt afin de faciliter la reprise de l'activité. Ce choix s'effectue dans une optique de répondre aux objectifs du PADD en matière d'éco-tourisme.

Des inventaires écologiques ont été menés afin de vérifier la sensibilité écologique du site/ Ainsi, les secteurs du parc ayant une sensibilité modérée ont été classés en zone Nb.



Le STECAL Nt2 pour la maison éclusière à Maroilles ne devrait pas avoir d'impact sur l'environnement car cette zone est déjà artificialisée. Cependant, il est nécessaire de prendre en compte les risques naturels et les enjeux écologiques du site dans les futurs aménagements. De plus, ce projet entre dans le cadre d'une valorisation du patrimoine existant.

2. Les méthodes d'inventaires

Méthode d'inventaire de terrain du patrimoine naturel

Afin d'étudier les différents éléments du patrimoine naturel (végétation des prairies, bocage, zones humides...), les inventaires sont réalisés sur les **dents creuses** (identifiées dans le cadre du gisement foncier) et les **zones de projets d'urbanisation**. La méthodologie des inventaires dans son intégralité est mise en annexe.

Un premier travail de photo-interprétation est effectué afin de localiser les zones à inventorier (extraire les parcelles déjà construites, les jardins/potagers) sur chaque commune. Sur chacune de ces zones, une **fiche de terrain** est complétée avec les informations suivantes (exemple d'une fiche en annexe) : localisation de la parcelle, photos, date de prospection, observateur et codes : de relevés, d'observations, météorologie et état de la végétation. L'analyse de la parcelle est ensuite retranscrite sur une **grille d'analyse de projet** (en annexe) qui permet de faire transparaître les enjeux : biodiversité, continuités écologiques, bocager, paysager et qualité d'eau. En complément, un schéma de la parcelle inventoriée sous SIG est réalisé afin de transcrire et décrire les éléments du paysage (haies, arbres isolés, fossés, talus, etc.) à prendre en compte, les connexions présentes et les différents enjeux.

Les habitats présents sur la parcelle sont identifiés suite aux inventaires floristiques. Ainsi, chaque zone de végétation homogène est parcourue et les espèces présentes sont répertoriées. Les relevés de végétation se réfèrent à la méthode phytosociologique sigmatique.

Concernant les inventaires faune, les observations sont effectuées dans deux cadres possibles : soit par des observations opportunistes : toutes les espèces animales vues ou entendues lors des inventaires floristiques sont notées ; soit dans le cadre d'inventaires protocolaires : les inventaires sont effectués après que les prospections floristiques soient finalisées sur des parcelles jugées à fort enjeu. Ils pourront alors faire l'objet d'inventaires ciblés et suivant un protocole standardisé.

Pour inventorier les **oiseaux** présents sur une parcelle, la méthode de l'Indice Ponctuel d'Abondance est utilisée.

Pour les **rhopalocères**, les prospections se font à l'aide d'un filet à papillon.

Pour les **amphibiens**, les mares localisées suite aux inventaires communaux de la biodiversité (ICB), ont fait l'objet d'inventaires. Deux protocoles peuvent être mis en place, soit avec la pose d'amphicapt ou de nasses.

D'autres espèces peuvent être observées à vue (mammifères, odonates, etc.), en complément de ces inventaires.

Suite aux inventaires faune -flore, et afin de mettre en évidence les éléments importants de chaque parcelle, des enjeux ont été identifiés. Ces enjeux sont les mêmes que ceux de la méthode des ICB pour la patrimonialité des espèces et des habitats. D'autres enjeux ont ensuite été définis selon une échelle (Fort, moyen, faible) en fonction des éléments sur la zone à inventorier. Ces enjeux sont : les continuités écologiques, le bocage et la qualité de l'eau.

Ci-contre, un exemple de grille d'analyse d'un projet sur la commune d'Englefontaine.

Grille d'analyse du projet d'Englefontaine (ENG01)

Projet basé à Englefontaine d'environ 3 ha (1.8 ha après modification) [Passage terrain](#) : 24/04/2018

[Nature du projet](#) : Logements

[Cartographie du secteur](#)



[Biodiversité et paysage](#) : à proximité de la ZNIEFF I « Forêt Domaniale De Mormal Et Ses Lisières (FR310007223) et au sein de la ZNIEFF II « Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées » (FR310013702).

Prairie pâturée par des chevaux : *Arrhenatheretea elatioris* (prairies mésophiles à mésohygrophiles) au Nord entourée d'une haie arbustive, d'une haie arborée hétérogène et d'une haie basse. Ces haies sont parsemées de quelques arbres têtard et/ou d'arbres à cavités.

Prairie d'*Arrhenatheretea elatioris* (prairies mésophiles à mésohygrophiles) à l'ouest entourée d'une haie basse.

Le reste de la zone est en majorité une Prairie de fauche de l'*Agrostietea stoloniferae* (Prairies hygrophiles des sols plus ou moins engorgés en surface) entourée de haie basse. Le centre de la zone est marqué par un verger haute tige.

A noter la présence de quelques arbres isolés en dehors de la zone de projet (Verger relictuel)

Présence d'un jardin au centre de la zone.

Oiseaux : Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon, Merle noir, Grive musicienne



Eau : NC

Préservation Concertée du Bocage : En grande majorité, le linéaire est préservé sauf les deux linéaires au Nord Est autour de la prairie pâturée

Risque : proche PPRN



Analyse des enjeux :

Enjeux conservatoires

Après passage de terrain, il y aurait aucun enjeu conservatoire sur la zone

Enjeux de continuités écologiques

Présence de haies denses, connectées entre elles et avec celles des parcelles adjacentes

Enjeux bocagers

Présence de haies denses, accompagnées d'arbres têtards

Enjeux paysagers

Secteur paysager « Bocager »

Enjeux sur l'eau

Non concerné

Mise en évidence des enjeux de la parcelle
Parcelle sans enjeu écologique particulier
Parcelle à enjeux pour la faune
Parcelles à enjeux pour les habitats
Parcelle à enjeux pour la flore
Parcelle d'intérêt pour la préservation des continuités écologiques
Parcelle d'intérêt pour la préservation du bocage
Secteur paysager « Bocager »
Parcelle d'intérêt dans la préservation de la qualité de l'eau / fonction de tampon
Parcelle à enjeux de ruissellement et d'érosion

Légende

Enjeux continuités écologiques, Bocagers, Qualité d'eau		Enjeux Faune - Flore - Habitats	
	Enjeu faible		Enjeu national
	Enjeu Moyen		Enjeu régional
	Enjeu Fort		

Afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux sur les zones de projets d'urbanisation, il est nécessaire de réaliser des inventaires sur les zones humides potentielles.

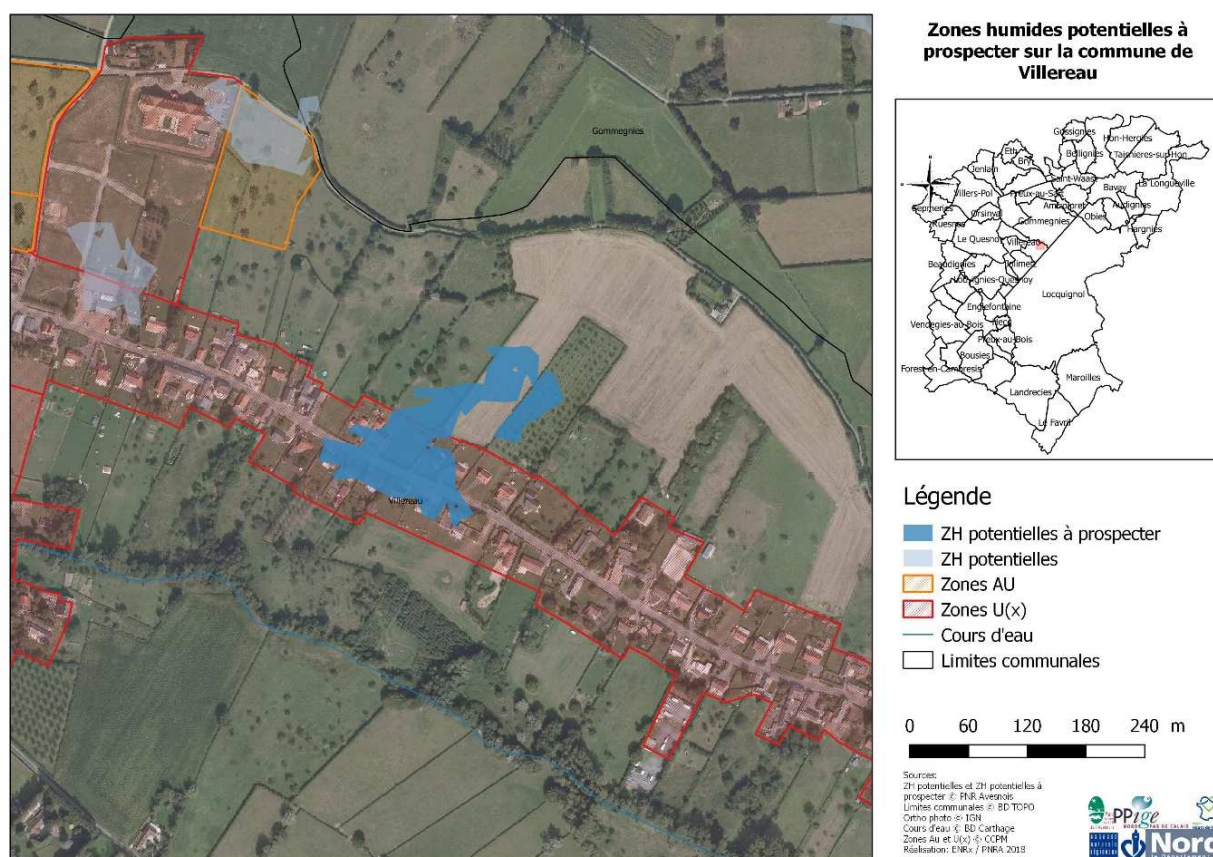
Méthode d'inventaire des zones humides

La première étape de ce travail consiste en la réalisation d'un modèle numérique de terrain (MNT). Pour cela les données LIDAR ont été récupérées auprès du Conseil Départemental du Nord. Le LIDAR est une méthode de télédétection par laser qui permet une estimation précise des distances (méthode en annexe).

L'identification du potentiel humide d'une zone a été réalisée en concevant les secteurs où l'indice d'humidité est le plus élevé et les surfaces supérieures à 5000m² afin de ne retenir que les secteurs dont la surface est suffisante pour laisser s'exprimer une zone humide fonctionnelle.

Les secteurs potentiellement humides ont été croisés avec les données d'occupation du sol afin de ne retenir que ceux se situant dans une typologie favorable.

Ces zones sont ensuite croisées avec les zonages U et AU. Ceci afin de connaître les secteurs potentiellement humides qui pourraient être impactés par l'urbanisation, un projet ou un aménagement. Sur ces secteurs, un inventaire de terrain a donc été réalisé.



Une première approche d'analyse botanique permet d'identifier le caractère humide de la zone. En complément, une analyse pédologique est réalisée sur des points spécifiques de la zone à l'aide d'une tarière.

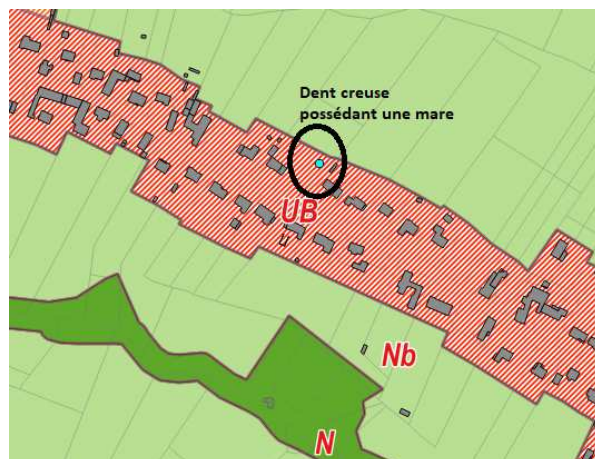
3. Les analyses des inventaires

Les zones humides dans le projet de PLUi

Après identification des zones à enjeux grâce à la méthode ci-dessus, les secteurs ont été prospectés sur le territoire de la CCPM, et seulement 2 zones humides ont été recensées sur une dent creuse et une zone de projet.

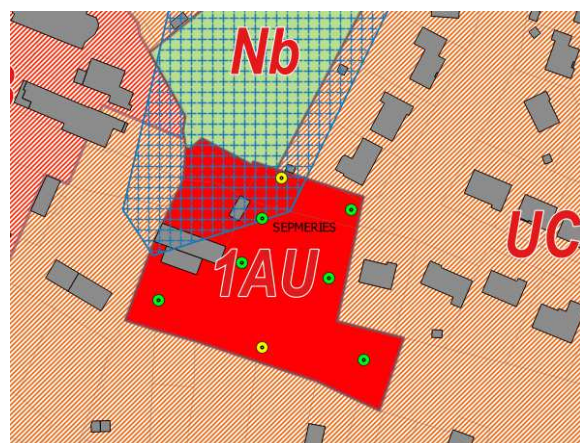
- Une première zone humide se trouve sur la commune de Villereau (Herbignies) par la présence d'une mare sur la dent creuse. Cette mare doit être prise en compte lors de tout projet d'aménagement sur la parcelle afin de la conserver et de ne pas porter atteinte à son intérêt écologique.

Néanmoins, cette mare ne possède pas d'espèces faunistique ou floristique patrimoniales suite à l'inventaire réalisé sur la parcelle.



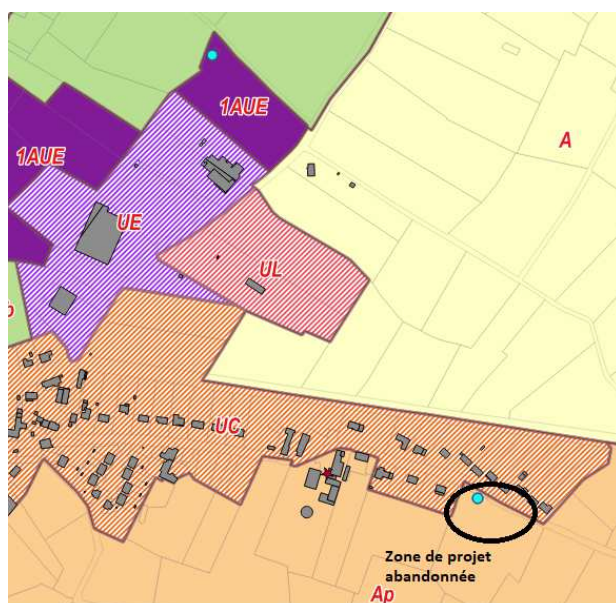
- Une zone de projet se situe au centre bourg de Sepmeries (voir carte ci-contre), en limite de la zone à dominante humide du SDAGE (en quadrillé bleu).

Des sondages pédologiques (8 points sur la carte) ont été réalisés, les sondages humides sont les points jaunes. Ainsi, il faudra prendre en compte la zone humide à proximité lors du projet d'aménagement de la zone (Voir OAP SEP02). Une deuxième zone humide a été recensée au nord de la commune, la zone de projet a donc été supprimée afin de ne pas impacter la zone humide.



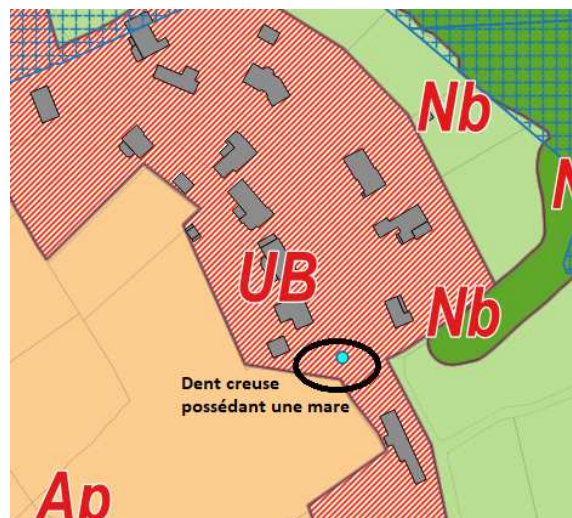
En plus de ces zones deux zones humides recensées grâce à la méthode d'inventaire des zones humides, plusieurs mares ont été répertoriées suite aux inventaires de terrain. Par exemple :

- Une mare est présente notamment sur la zone 1AUE à Maroilles. Cette mare a été identifiée par le SAGE de la Sambre, elle est reprise dans le diagnostic paysager et environnemental de la zone d'activité communautaire de Maroilles. Elle est donc à conserver et classée au L151-23 du code de l'urbanisme.
- Une autre mare a été inventoriée à Maroilles (voir carte ci-contre) sur une zone de projet, cette parcelle en zone AU a donc été supprimée et la mare (point bleu) est protégée au L151-23 du code de l'urbanisme. La grille d'analyse du projet abandonnée (MARo06) est en annexe.



- Une dent creuse sur la commune d'Hargnies possède également une mare répertoriée dans le cadre des inventaires faune-flore. Cette mare en bord de parcelle doit être prise en compte lors de tout projet d'aménagement afin de la conserver et de ne pas porter atteinte à son intérêt écologique.

Néanmoins, cette mare ne possède pas d'espèces faunistique ou floristique patrimoniales suite à l'inventaire réalisé. Une zone tampon autour de la mare devra être réalisée.



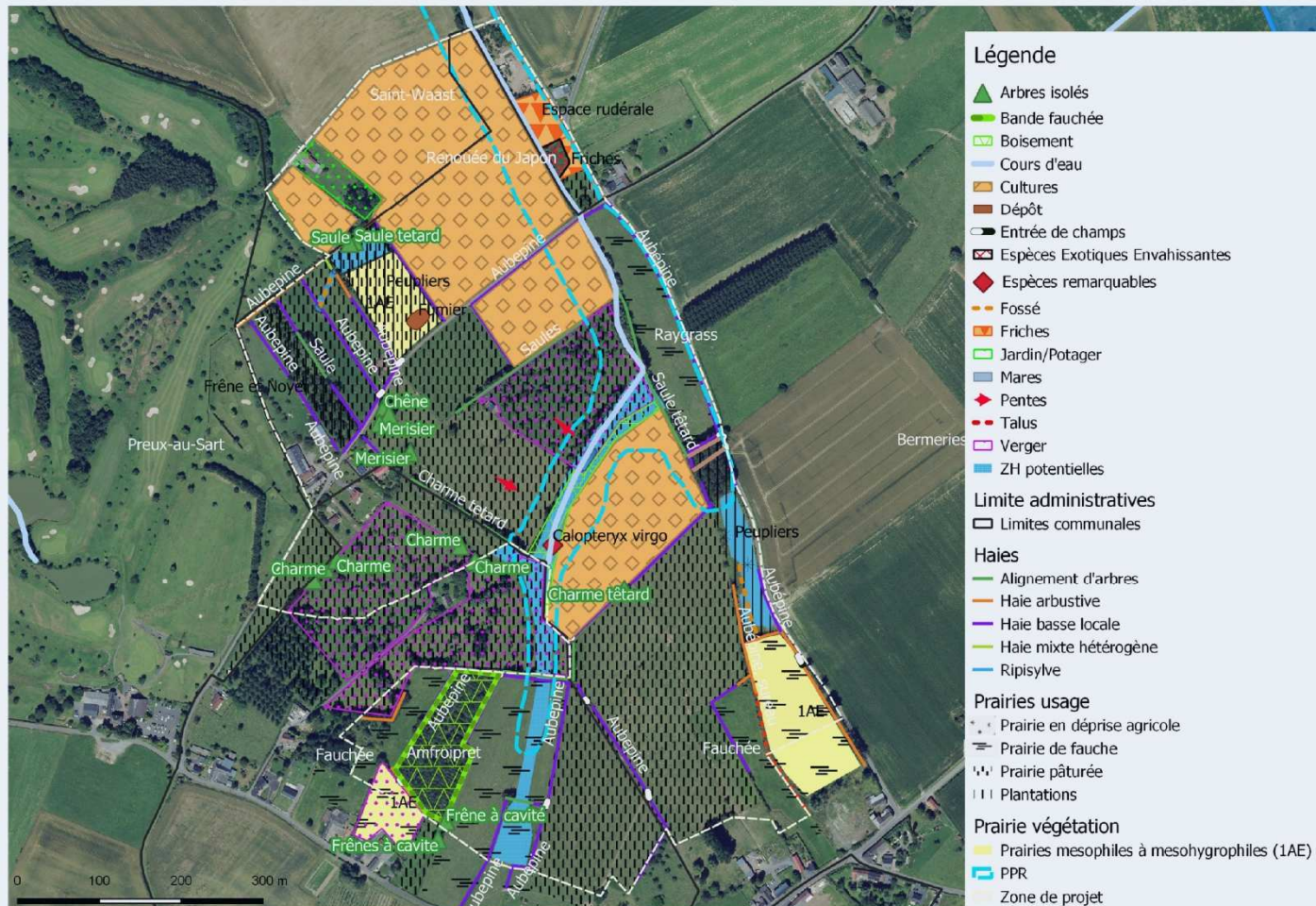
- Une mare est recensée sur la zone de projet de Houdain-lez-Bavay, elle sera prise en compte et protégée dans l'OAP réalisée pour d'aménagement de cette zone.
- Enfin, sur la zone de projet d'extension du golf de Mormal, il y a eu plusieurs mares et zones humides recensées (voir la grille d'analyse ci-après). Ce projet fera l'objet d'études plus poussées lors de la déclaration de projet et une prospection des zones humides devra être réalisée.

Grille d'analyse du projet d'extension du golf de Mormal (AMF01)

Projet basé à Amfroipret, Bermeries, Preux au Sart et Saint Waast de 44 ha

Passage de Terrain : 18 et 23 mai 2018

[Cartographie du secteur](#)



Biodiversité et paysage : Dans la ZNIEFF II « Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées » (FR310013702) et en limite de la ZNIEFF I « Complexe Bocager De Gommegnies Et Jolimetz » (FR310013251). Nombreuses haies présentes sur la zone ainsi que des zones humides potentielles au vu des relevés de végétation, des sols engorgées et des quelques mares relevées. Les prairies pâturées dominent la zone accompagnée de prairie de fauche, de quelques plantations. Les prairies sont principalement composées de prairies mésophiles à mésohygrophiles (*Arrhenatheretalia elatioris* (1AE)).

Faune : Hirondelle rustique (Liste rouge régionale et nationale), Pigeon ramier, Merle noir, Corneille noir, Troglodyte mignon, Pinson des arbres, *Calopteryx vierge* (Indicatrice ZNIEFF), Libellule à queue déprimée, Rouge Queue noir

Eau : présence d'un cours d'eau et de zones humides potentielles

Préservation Concertée du Bocage : Haies majoritairement préservées, sauf une haie basse au niveau du champs de Maïs à l'Est, ainsi qu'une haie basse longeant la zone humide au Sud

Risques : Dans le PPRN

Analyse des enjeux :

Enjeux conservatoires

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur cette parcelle, elle présente donc aucun enjeu conservatoire.

Enjeux de continuités écologiques

De nombreuses haies locales denses et connectées entres elles

Enjeux bocagers

De nombreuses haies locales denses et relativement diversifiées à l'échelle du projet

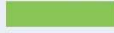
Enjeux paysagers

Secteur paysager « mixte »

Enjeux sur l'eau

Quelques mares, fossés et zones humides potentielles

Mise en évidence des enjeux de la parcelle
Parcelle sans enjeu écologique particulier
Parcelle à enjeux pour la faune
Parcelles à enjeux pour les habitats
Parcelle à enjeux pour la flore
Parcelle d'intérêt pour la préservation des continuités écologiques
Parcelle d'intérêt pour la préservation du bocage
Secteur paysager « mixtes »
Parcelle d'intérêt dans la préservation de la qualité de l'eau / fonction de tampon
Parcelle à enjeux de ruissellement et d'érosion

Légende	
Enjeux continuités écologiques, bocagers, qualité d'eau	Enjeux Faune – Flore - Habitats
 Enjeu faible	 Enjeu national
 Enjeu moyen	 Enjeu régional
 Enjeu fort	

Dents creuses et zones de projets en zone humide du SDAGE ou du SAGE

Plusieurs dents creuses et zones de projets se situent à proximité de zones humides (du SAGE et du SDAGE), ainsi il est nécessaire de les prendre en compte dans les projets d'aménagements, afin de les préserver.

De plus, certaines zones de projets et dents creuses sur les communes de Poix du Nord, Bousies, Bry, Locquignol, et Mecquignies se situent dans des zones à dominante humide du SDAGE. Néanmoins, suite aux inventaires de terrain réalisés sur ces parcelles, il a été constaté que ces zones n'étaient pas des zones humides sauf pour la commune de Sepmeries qui possède une zone en centre-bourg qui est en partie humide (expliquée dans la partie « Les zones humides dans le projet de PLUi » ci-dessus) et une parcelle au nord de la commune pour lequel la zone humide a été évitée. Il est toutefois nécessaire de prendre en compte les éventuelles zones humides ou cours d'eau à proximité de ces zones.

Détermination de zones humides
sur la commune de Poix-du-Nord



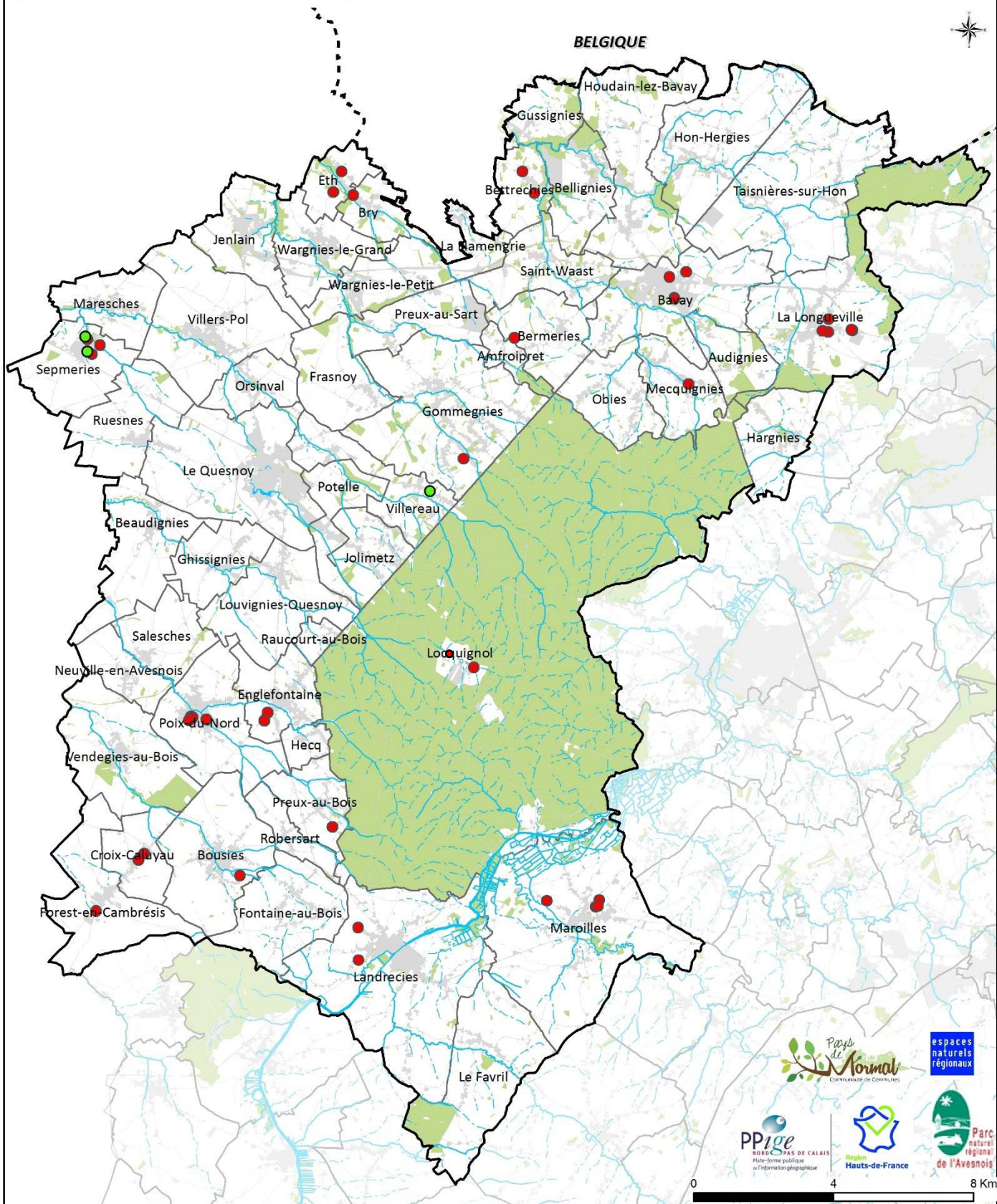
Exemple de Poix du Nord :

Sur cette parcelle, la végétation s'exprime spontanément mais est biaisée par la présence de drains. Des espèces de plantes typique de zones humides sont présentes mais sont peu nombreuses (moins de 50% des effectifs). Le relevé floristique indique donc que la parcelle n'est pas humide. Concernant le sondage pédologique, il indique que la prairie ne serait pas une zone humide.

A noter qu'une étude de caractérisation de zones humides a été menée dans le cadre de l'inscription de zones 1AU, via une procédure de révision allégée, sur la commune de Locquignol. D'après les investigations réalisées selon le critère pédologique, la zone d'étude ne présente pas de zones humides.

La carte de prospection des zones humides se trouve ci-dessous.

PROSPECTION DES ZONES HUMIDES DANS LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL



- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|---|
| Typologie des relevés | Occupation du sol en 2009 | Repères administratifs |
| ● Zones non humides | ■ Territoires artificialisés | ⬮ Limite communale |
| ● Zones humides | ■ Boisement | ⬮ Périphérie de la Communauté de Communes du Pays de Mormal |
| Régime hydrographique | | ⬮ Frontière franco-belge |
| — Permanent | | |
| — Intermittent | | |

Source :
 Zones humides CCPM 2019 © PNRA 2019
 Occupation du sol - photointerprétation, 2009
 © Pnra, 2012
 Cours d'eau - BD Topo © IGN, Paris, 2017
 EPCI 2016 BDTopo 2016 © IGN 2016
 Limites communales - BDTopo © IGN, 2018
 Frontière © IGN, 2010
 Réalisation : ENRx/SMPNRA, Août 2019

Concernant les **exploitations agricoles**, certains projets identifiés dans le cadre du diagnostic agricole se situent dans des zones à dominante humide du SDAGE (Louvignies-Quesnoy, Taisnières-sur-Hon et Preux-au-Sart). D'une manière générale, pour tout projet situé dans les zones humide du SDAGE, le règlement écrit prévoit : « Il est demandé aux maîtres d'ouvrage la réalisation d'investigation, au titre du code de l'environnement pour écarter ou confirmer le caractère de zone humide. ». De plus, les sièges d'exploitations en ZDH sont classés en Apzh, une réglementation spécifique est attribuée et les nouveaux sièges sont impossibles. Attention cependant, un secteur Apzh impacte une petite zone humide du SAGE sur la commune de Maroilles. Celle-ci devra faire l'objet d'une attention particulière lors de l'aménagement de la zone et devra être préservée avec une zone tampon autour. Les cartes par unités paysagères des exploitations agricoles en zones à dominante humides sont en annexe.

La faune, la flore et les habitats inventoriés dans le projet de PLUi

Aucune espèce faunistique ou floristique patrimoniale et aucun habitat patrimonial n'ont été recensées lors des inventaires de terrain sur les parcelles de projets sur le territoire de la CCPM. Néanmoins, certaines espèces intéressantes observées lors du terrain sont à prendre en compte dans le PLUi. Elles sont répertoriées ci-dessous :

Statut Liste Rouge Régionale	Nom vernaculaire	Nom latin	Communes (Projet concerné)
VU (Vulnérable)	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Bousies (BOU01)
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Bavay (BAV02)
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Ruesnes (RUE01)
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Amfroipret (AMF01), Bousies (BOU05), Le Favril (LEF01), Raucourt-au-Bois (RAB01), Sepmeries (SEP05)
NT (Quasi-menacé)	Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Bousies (BOU01), Maroilles (MAO01, MAO02), Poix du Nord (PDN06)
	Moineau Domestique	<i>Passer domesticus</i>	Bavay (BAV02), Bermeries (BER01), Hon-Hergies (HOH01, HOH02), Le Favril (LEF01), Maroilles (MAO01, MAO02), Neuville-en-Avesnois (NEU03), Raucourt-au-Bois (RAB01), Saint-Waast (SWV01), Sepmeries (SEP01, SEP03, SEP04)
Espèce déterminante ZNIEFF	Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	Amfroipret (AMF01)

Face au constat d'une régression de la diversité faunistique et floristique parmi des espèces autrefois communes (hirondelles, abeilles, messicoles...), une attention plus soutenue doit être accordée à la nature ordinaire. Ces espèces procurent de nombreux services dits services écosystémiques (pollinisation, production d'oxygène, humus...), généralement classés comme bien commun car utiles pour l'humanité.

Ces espèces sont prises en compte dans le projet de PLUi. De plus, des mesures sont prises afin de pallier à d'éventuels impacts comme : la préservation de mares, la préservation des haies par la PCB, l'ajout de haies dans les OAP.

Les mesures à prendre sur les zones de projets

Afin de prendre en compte les habitats et les espèces d'intérêts, **des mesures** seront mises en place :

- Aménagement de zones de prairies fleuries et des zones de prairies de fauche tardive, notamment sur les accotements des voiries, au niveau des ronds-points, des espaces verts...
- Réalisation de petits aménagements pour la faune (nichoirs, tas de pierres pour les reptiles, tas de bois pour les petits mammifères tels que le Hérisson...).

- Les futurs acquéreurs pourront être incités à réaliser ces mêmes aménagements au sein de leurs lots, et à y pratiquer un entretien respectueux de l'environnement (limitation de l'usage des herbicides et pesticides, limitation des tondeuses, plantations d'essences locales, aménagement de prairies fleuries, pose de nichoirs, etc.).
- Il est conseillé de réduire au maximum les implantations de sources lumineuses à proximité des haies et de diriger au maximum les émissions de lumière vers l'intérieur des zones de projet. De plus, l'illumination des zones peuvent être stoppées à partir de 23h ou l'intensité de l'éclairage fortement réduite afin de ne pas induire de perturbations sur l'avifaune et les chiroptères.

De plus, certains **éléments naturels** (haies, mares, etc.) ont un intérêt pour la biodiversité commune et patrimoniale. Ainsi dans le cadre du PLUI, 72 **mares** ont été protégées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et dans le règlement écrit. Ces mares possèdent des usages et intérêts divers : réserve naturelle d'eau pour la lutte contre les incendies ou comme abreuvoirs pour le bétail ; rôle écologique majeur, elles sont le lieu de reproduction, de nourrissage, de vie, d'hivernage pour la faune. Elles participent également aux continuités écologiques du territoire.

Sur les communes de Maroilles, Landrecies, Hon-Hergies et Mecquignies, certaines **prairies** ont également été protégées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et dans le règlement écrit (plus de 522 ha). Ces prairies possèdent un intérêt patrimonial notamment grâce à une intensification limitée des pratiques agricoles dans ce secteur. Ces prairies abritent encore des espèces végétales et animales remarquables au niveau régional. De plus, les prairies préservées de Landrecies et Maroilles font partie du cœur de nature milieu humide et aquatique du Plan du Parc naturel régional de l'Avesnois.

De plus, les éléments naturels présents dans les bassins versants dans lesquels il y a eu des **coulées de boue** seront préservés dans le règlement.

La préservation des **linéaires de haies** au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, dans le cadre de la préservation concertée du bocage sur tout le territoire de la CCPM, permet le maintien de zones particulièrement attractives pour la biodiversité et particulièrement pour les oiseaux typiques des milieux bocagers. Ainsi au total, le PLUI protège 2464 km de haies et alignements d'arbres au titre du L151-23 du code de l'urbanisme, soit 86,87% du maillage bocager identifié en 2009.

Les ZNIEFF de type I dans le projet de PLUI

Plusieurs zones de projets, dents creuses ou espaces interstitiels sont en ZNIEFF de type I. Au total 10 ZNIEFF de type I sont concernées par des dents creuses, des zones de projet et des espaces interstitiels (les cartes de localisation de ces zones sont mises en annexe) :

Nom	Communes	Projets (en vert)/Dents creuses concernés	Occupation du Sol
Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval (310009336)	Maroilles	DC MARO01	Prairie
			Haies bocagères
		DC MARO02	Prairie
			Haies bocagères
		DC MARO03	Jardin
		DC MARO04	Prairie
			Haies bocagères
		DC MARO05	Prairie
			Haies bocagères
		DC MARO06	Prairie

		DC MARO07	Prairie
		DC MARO08	Prairie
			Haies bocagères
		DC MARO09	Prairie
			Haies bocagères
		DC MARO10	Jardin
			Prairie
			Haies bocagères
Bocage De Prisches Et Bois De Toillon (310009334)	Le Favril	LEF01 est	Prairies
			Haies bocagères
		DC LEF02	Prairie
			Haies bocagères
		DC LEF03	Prairie

		DC LEF04	Prairie
			Haies bocagères
		DC LEF05	Prairie
			Haies bocagères
		LEF01 ouest	Prairie
			Haies bocagères
Bois de Vendegies- au- Bois, Bois-le- Duc et bocage relictuel entre Neuville- en- Avesnois et Bousies (310013253)	Bousies	DC BOU01	Prairie
		DC BOU02	Prairie
			Haies bocagères
			Haies bocagères
		DC BOU03	Prairie
		DC BOU04	Prairie
		DC BOU05	Jardin
		DC BOU06	Prairie
		DC BOU07	Construit
		DC BOU08	Prairie
		DC BOU09	Jardin
		DC BOU10	Prairie
			Arbres têtards
		BOU01	Prairie en déprise agricole
			Haies bocagères
			Haies bocagères
		BOU02	Maison
			Prairie
			Haies bocagères
		BOU03 BOU04 BOU05	Prairie
			Prairie
			Prairie
		Espace interstitiel	Verger + prairie de fauche
	Fontaine-au- Bois	DC FON01	Prairie
			Haies bocagères
	Neuville-en- Avesnois	DC NEUa01	Prairie
		DC NEUa02	Prairie
			Haies bocagères
			Bandes boisées nitrophiles
		DC NEUa03	Prairie
			Haies bocagères
		DC NEUa04	Jachère agricole
			Haie bocagère
			Bandes boisées nitrophiles
		NEUa03	Prairie
			Haies bocagères
		NEUa04	Prairie
			Haies
	Salesches	DC SAL01	Construit
		Espace interstitiel	Prairie
			Haies bocagères
	Vendegies- au-Bois	DC VENb01	Prairie
		DC VENb02	Prairie

			Haies bocagères
			Prairie
	Poix-du-Nord	PDN06	Haies bocagères
			Haies bocagères
Complexe bocager de Gommegnies et Jolimetz (310013251)	Amfroipret	DC AMF01	Jardin
		DC AMF02	Prairie
			Haies bocagères
			Haies bocagères
	Bermeries	DC BER01	Prairie
		DC BER02	Prairie
		DC BER03	Prairie
		DC BER04	Prairie
			Haies bocagères
	Frasnoy	DC FRA01	Prairie
	Gommegnies	DC GOM01	Fossé
			Haies bocagères
		DC GOM02	Construit
			Prairie
		DC GOM03	Prairie
			Haies bocagères
		DC GOM04	Friche
		DC GOM05	Jardin
		DC GOM06	Prairie
		DC GOM07	Prairie
		DC GOM08	Prairie
		DC GOM09	Prairie
		DC GOM10	Prairie
		DC GOM11	Prairie
		GOM02	Prairies
			Culture
		Espace interstitiel	Prairie
	Jolimetz	DC JOL01	Prairie
		DC JOL02	Prairie
		DC JOL03	Jardin
		DC JOL04	Prairie
		DC JOL05	Prairie
		DC JOL06	Prairie
		DC JOL07	Prairie
		JOL01	Prairie
			Haies bocagères
	Villereau	DC VIL01	Prairie
			Haies bocagères
		DC VIL02	Prairie
			Mare
		DC VIL03	Jardin
		DC VIL04	Prairie
			Haies bocagères
		DC VIL05	Prairie
			Haie bocagères
		DC VIL06	Construit
		VIL01	Prairie
			Haies bocagères
		VIL02	Prairie
			Haies bocagères
		VIL04	Prairie
			Haies

			bocagères
Ferme du moulin Williot à Taisnières-sur-Hon (310030029)	Taisnières sur Hon	DC TAIh01	Prairie
Forêt domaniale de Bois l'Evêque et de ses lisières (310013252)	Fontaine-au-Bois	DC FON02	Prairie
			Haies bocagères
		DC FON03	Prairie
			Haies bocagères
Forêt domaniale de Mormal et ses lisières (310007223)	Hargnies	DC HAR01	Jardin
		DC HAR02	Jardin
		DC HAR03	Terrain à bâtir
		DC HAR04	Jardin
		DC HAR05	Jardin
		DC HAR06	Jardin
		DC HAR07	Jardin
		DC HAR08	Jardin
		DC HAR09	Prairie
		DC HAR10	Mare
		DC HAR11	Jardin
		DC HAR12	Prairie
		DC HAR13	CF HAR01
		DC HAR14	Pas d'accès
		DC HAR15	Pas d'accès
		DC HAR16	Entrée de parcelle
		DC HAR17	Pas d'accès
		DC HAR18	Pas d'accès
		HAR01	Prairie
			Haies bocagères
		Espace interstitiel	Cours d'eau (en limite de parcelle)
			Friche
	Hecq	DC HEC01	Prairie
			Haies bocagères
	La Longueville	DC LAL01	Culture
		DC LAL02	Prairie
		LAL05	Prairie
			Haies bocagères
	Locquignol	DC LOC04	Potager
		DC LOC01	Jardin
		DC LOC02	Jardin
		LOC01	Prairie / friche
	Mecquignies	DC MEC01	Friches
			Haies bocagères
		DC MEC02	Friche
		MEC01	Prairie

		MEC02	Haies bocagères
			Prairie
			Haies bocagères
		Espace interstitiel	Prairie pâturée
			Ripisylve
	Obies	DC OBI01	Prairie
			Haie Bocagères
		DC OBI02	Prairie
			Ourlet nitrophile
		OBI01	Prairie
			Haies bocagères
		OBI02	Prairie
	Raucourt au bois	DC RAU01	Friche
		DC RAU02	Prairie
		DC RAU03	Friche
		DC RAU04	Jardin
		DC RAU05	Pas d'accès
		DC RAU06	Friche
		DC RAU07	Friche
		DC RAU08	Prairie
			Haies bocagères
		DC RAU09	Pas d'accès
		DC RAU10	Pas d'accès
		RAB01	Prairie
			Haies bocagères
La vallée de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay (310009342)	Bellignies	DC BEL01	Jardin
			Prairie
		DC BEL02	Jardin
		DC BEL03	Jardin
		DC BEL04	Jardin
		BEL02	Prairie
			Haie
	Bettrechies	DC BET01	Prairie
			Haies bocagères
	Saint-Waast	SWV03	Prairie
			Haie
Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant (310014031)	Ghissignies	DC GHI01	Prairie
			Haie arborée
Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etrœungt (310013730)	Maroilles	MAO03	Prairie
		MAO04	Prairie
			Haie

Impacts et mesures vis-à-vis des habitats :

Parmi les habitats déterminants mentionnés pour le classement en ZNIEFF I, un seul habitat a été rencontré lors de nos inventaires. Il s'agit de l'habitat EUNIS « **E2.22 - Prairies de fauche de basse altitude peu à moyennement fertilisées** ». Cependant, le cortège floristique des zones concernées contient de nombreuses espèces rudérales et sont très appauvri en comparaison de l'habitat communautaire mentionné. Cet habitat n'est alors pas à considérer comme habitat d'intérêt communautaire.

Un projet UE (PDN07) en ZNIEFF de type I a fait l'objet d'une modification de localisation à Poix-du-Nord, car il était sur une prairie pâturée de *Heracleo sphondylii* – *Brometum hordeacei* (Prairie de fauche à Berce commune et Brome mou) sur la zone nord-ouest. Cet habitat est inscrit dans l'Annexe 1 de la Directive Habitats-faune-flore. Cette zone a donc été évitée.

De plus, certaines **zones ont été réduites**. C'est notamment le cas des parcelles PDN06 à Poix du Nord et RAB01 à Raucourt-au-Bois qui se situent en ZNIEFF de type I sur une prairie avec une haie bocagère. La diminution de surface de la zone de projet à Raucourt permet ainsi de conserver une grande zone potentiellement intéressante pour certaines espèces patrimoniales comme la Pie-grièche écorcheur. D'autres parcelles ont été **annulées** comme à Poix-du-Nord la zone PDN03.

Les zones de projets présentes en ZNIEFF de type I possèdent des **OAP avec des principes de constructions et d'aménagement pour une approche environnementale**, ex : implanter des aménagements participant la trame verte et bleue, végétaliser la bande de retrait des bâtiments, respecter le coefficient de biotope, etc. Cette prise en compte permettra de palier aux éventuels enjeux sur les zones.

Concernant les exploitations agricoles, plusieurs sièges d'exploitations et zones de projets sont dans une ZNIEFF de type I (carte en annexe). Néanmoins, les milieux concernés par des zones de projets agricoles ne sont pas des habitats déterminants des ZNIEFF (culture, jachère, espace rudéral, etc.). De plus, les projets d'exploitations agricoles en ZNIEFF I sont en « **Ap** » dans le règlement graphique, ils sont donc soumis à l'application du **coefficient de biotope** et à l'**OAP thématique** « intégrer les bâtiments d'activités donc les exploitations agricoles ». Il n'y aura donc pas d'impacts sur les habitats déterminants ZNIEFF.

Aucune espèce végétale déterminante des ZNIEFF concernées n'a été observée sur les parcelles de projet. En effet, les parcelles ne correspondent pas aux exigences écologiques de ces espèces. D'autre part, de nombreux outils sont mis en place et des **éléments naturels sont protégés** dans le cadre du PLUi (haies, prairies, mares...), ils participent aux continuités écologiques et à l'intégration des projets dans l'environnement.

Les projets d'urbanisation n'auront donc pas d'impacts significatifs sur les habitats et la flore déterminante des ZNIEFF de Type I.

Impacts et mesures relatifs à la faune déterminante

Les zones de projets, dents creuses et espaces interstitiels concernées par une ZNIEFF de type I et ayant de possibles impacts sur la faune déterminante de ces ZNIEFF sont indiqués dans les tableaux ci-dessous. Les possibles impacts et les mesures potentielles qui en découlent y sont également intégrés et classés par habitats (Prairie, bocage, mares, cours d'eau)

Espèces inféodées aux habitats forestiers

Aucune zone de projets ou dents creuses n'est présente dans ce type d'habitat. Ainsi, il n'y aura **aucun impact** des aménagements sur les espèces forestières.

Espèces inféodées aux prairies :

ZNIEFF : Complexe bocager de Gommegnies et Jolimetz (310013251) et Forêt domaniale de Mormal et ses lisières (310007223)

Faune déterminante ZNIEFF et à statut réglementé	Impacts	Mesures
<i>Myotis bechsteinii</i> - Murin de Bechstein	La présence du Murin de Bechstein sur ce type d'habitat est plausible car les prairies peuvent être des zones de chasse pour cette espèce. Néanmoins, les projets n'auront pas d'impacts significatifs , car c'est plutôt une espèce forestière et les prairies aux alentours peuvent servir de zone de chasse.	Le maintien des prairies alentours serait judicieux pour maintenir une zone de chasse disponible dans le secteur pour cette espèce. Tout arrachage de haies devra être replanté par un linéaire équivalent Les opérations d'aménagement devront donc avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Une sensibilisation concernant le maintien des prairies peut être envisagée
Zones de projets concernées	Frasnoy (FRA01), Gommegnies (GOM01, GOM04), Hargnies (HAR01), Jolimetz (JOL01), La Longueville (LAL05), Mecquignies (MEC01, MEC02), Obies (OBI01, OBI02), Villereau (VIL01, VIL04), Raucourt au bois (RAB01)	
Dents creuses concernées	Amfroipret (DC AMF02), Bermeries (DC BER01, DC BER02, DC BER03, DC BER04), Frasnoy (DC FRA01), Gommegnies (DC GOM02, DC GOM03, DC GOM06, DC GOM07, DC GOM08, DC GOM09, DC GOM10, DC GOM11), Hargnies (DC HAR09, DC HAR12), Hecq (DC HEC01), Jolimetz (DC JOL01, DC JOL02, DC JOL04, DC JOL05, DC JOL06, DC JOL07), La Longueville (DC LAL02), Mecquignies (DC MEC01), Obies (DC OBI01, DC OBI02), Villereau (DC VIL01, DC VIL02, DC VIL04, DC VIL05), Raucourt au bois (DC RAU02, DC RAU08)	
Espaces interstitiels	Gommegnies (1), Mecquignies (1)	

Espèces inféodées aux haies bocagères

ZNIEFF : Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval (310009336)

Faune déterminante ZNIEFF et à statut réglementé	Impacts	Mesures
<i>Lanius collurio</i> - Pie-grièche écorcheur	La présence de ces espèces dans les dents creuses et les zones de projets est probable. Néanmoins, ces zones se trouvent dans l'enveloppe urbaine ce qui limite la probabilité d'accueil de ces espèces.	Préserver les haies au titre de l'article L151-23, pour l'accueil de ces oiseaux
<i>Lanius excubitor</i> - Pie-grièche grise		Tout arrachage de haies devra être replanté par un linéaire équivalent. Les opérations d'aménagement devront donc avoir lieu en dehors des périodes de reproduction.
<i>Turdus pilaris</i> - Grive litorne		
Zones de projets concernées	Le Favril (LEF01)	
Dents creuses concernées	Maroilles (DC MARO01, DC MARO02, DC MARO04, DC MARO05, DC MARO08, DC MARO09, DC MARO10), Le Favril (DC LEF02, LEF04, LEF05)	
Espaces interstitiels	-	

ZNIEFF : Forêt domaniale de Mormal et ses lisières (310007223)

Faune déterminante ZNIEFF et à statut réglementé	Impacts	Mesures
<i>Lanius collurio</i> - Pie-grièche écorcheur	La présence de ces espèces dans les dents creuses et les zones de projets est probable. Néanmoins, ces zones se trouvent dans l'enveloppe urbaine ce qui limite la probabilité d'accueil de ces espèces.	Préserver les haies au titre de l'article L151-23, pour l'accueil de ces oiseaux
<i>Lanius excubitor</i> - Pie-grièche grise		Tout arrachage de haies devra être replanté par un linéaire équivalent. Les opérations d'aménagement devront donc avoir lieu en dehors des périodes de reproduction.
Zones de projets concernées	Hargnies (HAR01), La Longueville (LAL05), Mecquignies (MEC01, MEC02), Obies (OBI01), Raucourt au bois (RAB01)	
Dents creuses concernées	Hecq (DC HEC01), Mecquignies (DC MEC01), Obies (DC OBI01), Raucourt au bois (DC RAU08)	
Espaces interstitiels	-	

Espèces inféodées aux zones humides :

ZNIEFF : Forêt domaniale de Mormal et ses lisières (310007223)

Faune déterminante ZNIEFF et à statut réglementé	Impacts	Mesures
<i>Alytes obstetricans</i> - Alyte accoucheur <i>Ichthyosaura alpestris</i> - Triton alpestre <i>Pelophylax lessonae</i> - Grenouille de Lessona <i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté	Il est probable que ces espèces fréquentent la mare. Cet habitat représente un lieu de repos et de reproduction pour ces espèces. Néanmoins, lors du passage de terrain, la mare était asséchée et ne semblait pas présenter les conditions nécessaires à l'accueil de ces espèces. La suppression des haies dans le cadre du projet, entrainera également la perte d'habitats favorables au déplacement et à l'hivernage des amphibiens	L'aménagement de la parcelle à Hargnies devra éviter la mare qui est préservée au titre de l'article L151-23 dans le cadre du PLUi Préserver les haies au titre de l'article L151-23. Tout arrachage de haies devra être replanté par un linéaire équivalent. Les opérations d'aménagement devront donc avoir lieu en dehors des périodes de reproduction.
Zones de projets concernées	-	
Dents creuses concernées	Hargnies (DC HAR10)	
Espaces interstitiels	-	

Espèces inféodées aux cours d'eau :

ZNIEFF : Forêt domaniale de Mormal et ses lisières (310007223)

Faune déterminante ZNIEFF et à statut réglementé	Impacts	Mesures
<i>Lampetra planeri</i> - Lamproie de Planer <i>Cobitis taenia</i> Linnaeus - Loche de rivière <i>Misgurnus fossilis</i> - Loche d'étang <i>Cottus gobio</i> - Chabot	Les espèces susceptibles de faire partie de cet habitat ne seront pas impactées par le projet, le cours d'eau étant en dehors de la zone. L'aménagement pourrait cependant avoir une incidence indirecte sur l'objectif de conservation des cours d'eau. En effet, en cas de pollutions accidentelles, le risque de dispersion de ces pollutions le long du réseau hydrographique est possible engendrant des effets sur la faune aquatique.	Préserver le ripisylves et les berges du cours d'eau Eviter toutes formes de pollutions du réseau hydrographique.
Zones de Projets concernées	-	
Dents creuses concernées	-	
Espaces interstitiels	Hargnies (1)	

Concernant les exploitations agricoles, aucune espèce déterminante ZNIEFF n'a été inventoriée sur les zones de projets agricoles indiqués dans le diagnostic agricole. De plus, les types de milieux rencontrés sur les zones de projets agricoles ne sont pas favorables à ces espèces. En revanche, une attention particulière doit être portée aux projets agricoles proche des rivières afin de ne pas polluer le cours d'eau et donc d'avoir un impact sur les espèces des milieux aquatiques des ZNIEFF. Les projets agricoles sont en aval des cours d'eau présents dans les ZNIEFF, ils n'auront donc pas d'impacts sur les espèces aquatiques.

Les **haies sont préservées au titre de l'article L151-23 ainsi que certaines prairies**. De plus, le **coefficient de biotope** permettra de limiter l'artificialisation voire d'apporter une plus-value environnementale aux projets agricoles présents en ZNIEFF de type I.

En définitif, les projets d'urbanisation sur les ZNIEFF de type I auront **peu d'impacts significatifs** sur les parcelles concernées étant donnée le type d'habitats et d'espèces rencontrés. Les zones de projets ne remettent donc pas en cause la fonctionnalité écologique du territoire. Néanmoins, d'une manière générale, il est important d'entretenir et de préserver les mares, de préserver les haies, les ripisylves et les berges de cours d'eau. Ces habitats étant des lieux d'accueil pour la biodiversité de ces ZNIEFF. De plus, il est aussi essentiel de veiller à éviter toutes formes de pollutions du réseau hydrographique.

Les opérations d'aménagement devront obligatoirement avoir lieu en dehors de la période de nidification pour ne pas perturber la faune. Ainsi, elles devront être réalisées avant la fin février ou après la mi-août. Il serait également souhaitable que les projets prévoient des mesures d'accompagnement destinées à favoriser la présence des amphibiens, de l'avifaune et de l'entomofaune au sein des aménagements. Une sensibilisation des habitants pourrait être également envisagée afin d'illustrer l'importance de la biodiversité et les services écosystémiques qu'elle procure.

Autres projets à prendre en compte dans le PLUI

Concernant le **projet d'accrobranche** à Le Quesnoy, une étude a été faite (en annexe), elle présente un état des lieux de la zone de projet ainsi que des prescriptions et des recommandations pour la mise en œuvre du projet afin d'avoir un impact négligeable sur les habitats, la faune et la flore d'intérêt.

Concernant la zone UEg de la **station de compression GRTgaz** de Taisnières-sur-Hon, elle possède un plan de gestion écologique depuis 2000. Plusieurs actions sont alors mises en œuvre au sein de cette zone et les zones de canalisations de GRTgaz comme par exemple :

- Mise en œuvre et suivi des aménagements paysagers (plantation d'arbres têtards, plantation d'arbres fruitiers, plantation de massif arbustif, création d'une mare, mise en place de nichoirs à oiseaux et de gîtes à insectes, mise en œuvre d'une gestion différenciée sur une partie du site, etc.)
- L'assistance technique du Parc à GRTgaz sur la reconstitution du maillage bocager à restaurer à la suite de la pose de canalisations de gaz ou de travaux sur les canalisations de gaz existantes. Accompagnement sous forme de conseils techniques en plantations ainsi que les essences à utiliser.
- Assurer un suivi des plantations déjà réalisées.
- Entreprendre des recherches en faveur de la mise en place du « zéro phyto ».

Un point sur le plan de gestion est réalisé chaque année afin de suivre les avancées des aménagements. Un suivi avifaune a également été réalisé cette année. Aucune espèce patrimoniale n'a été observée :

Espèce	Effectif	Statut nicheur	Remarques
<i>Accenteur mouchet</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Alouette des champs</i>	1 mâle chanteur	Possible	Hors site
<i>Bergeronnette grise</i>	1 couple	Probable	
<i>Buse variable</i>	1 individu	?	En vol
<i>Corneille noire</i>	3 individus	?	2 individus hors site
<i>Fauvette à tête noire</i>	4 mâles chanteurs	Possible	
<i>Fauvette des jardins</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Fauvette grisette</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Grive musicienne</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Hirondelle rustique</i>	4 anciens nids	Probable	
<i>Linotte mélodieuse</i>	1 couple	Probable	
<i>Merle noir</i>	3 dont 1 mâle chanteur	Possible	
<i>Mésange charbonnière</i>	1 individu	Possible	
<i>Moineau domestique</i>	1 mâle	Possible	
<i>Pic épeiche</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Pic vert</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Pigeon ramier</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Pouillot véloce</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Pinson des arbres</i>	2 mâles chanteurs	Possible	
<i>Pipit des arbres</i>	1 mâle chanteur	Possible	Hors site
<i>Rougequeue noir</i>	3 dont 1 mâle chanteur	Possible	
<i>Tourterelle turque</i>	1 mâle chanteur	Possible	
<i>Troglodyte mignon</i>	3 individus + nid récent	Certain	
<i>Verdier d'Europe</i>	1 mâle chanteur	Possible	

4. PLUi et TVB

La Trame verte et bleue de la CCPM a été réalisée à l'échelle du 1/25 000. Mais dans un souci de lisibilité et de prise en compte des éventuels enjeux environnementaux des zones de projets et des dents creuses dans les réservoirs de biodiversité, des cartes ont été extraites au 1/10 000. Cependant l'application au 1/10 000 n'a été réalisée qu'à titre illustratif. Aussi, ces cartes au 1/10 000 ne peuvent être utilisées à la parcelle car les éléments constituant l'ex SRCE TVB ont été élaboré au 1/25 000. Ces cartes sont donc juste représentées à titre informatif afin d'illustrer les enjeux potentiels de la TVB de la CCPM dans le projet de PLUi.

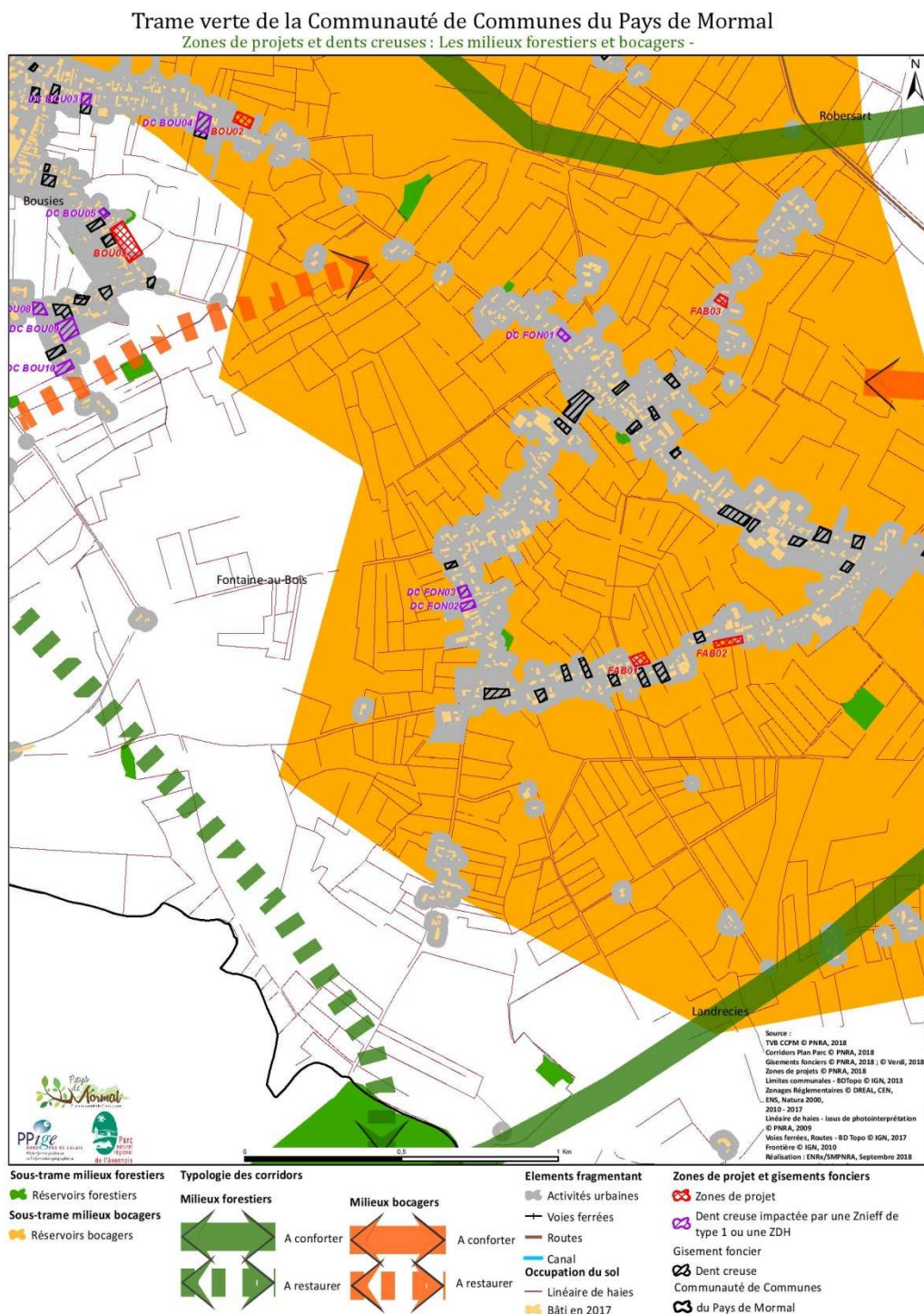
Les zones de projets se situent en dehors des **réservoirs forestiers et aquatiques et humides** de la TVB de la CCPM. En revanche certaines zones de projets se situent dans le **réservoir bocager**, notamment sur les communes de : Bousies (BOU01, BOU02 et BOU04), Englefontaine (ENG01), Fontaine au Bois (FAB01, FAB02 et FAB03), Gommegnies (GOM05), Hargnies (HAR02), Jolimetz (JOL01), Le Favril (LEF01), Maroilles (MAO01, MAO02, MAO03, MAO04, MAO05), Mecquignies (MEC01, MEC02), Obies (OBI01, OBI02), Potelle (POT02) et Villereau (VIL01, VIL02, VIL03).

Aucune dent creuse n'impacte de **réservoir forestier**. En revanche, l'une d'elle impacte un **réservoir de milieux humides (mare)** sur la commune de Villereau. L'analyse de cette dent creuse est faite dans la partie « les zones humides dans le projet de PLUi ». Cette mare est préservée au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Concernant les **réservoirs de milieux aquatiques**, plusieurs dents creuses peuvent impacter potentiellement ces zones car elles se situent à proximité directe des cours d'eau. On peut notamment identifier les communes de Frasnay, de Gommegnies, de Mecquignies ou encore de Bousies.

Enfin, pour les **réservoirs bocagers**, de nombreuses dents creuses sont incluses dans ce réservoir, sur les communes de Bousies, Fontaine-au-Bois, Gommegnies, Jolimetz, Maroilles, Obies, Raucourt-au-Bois, Robersart et Villereau.

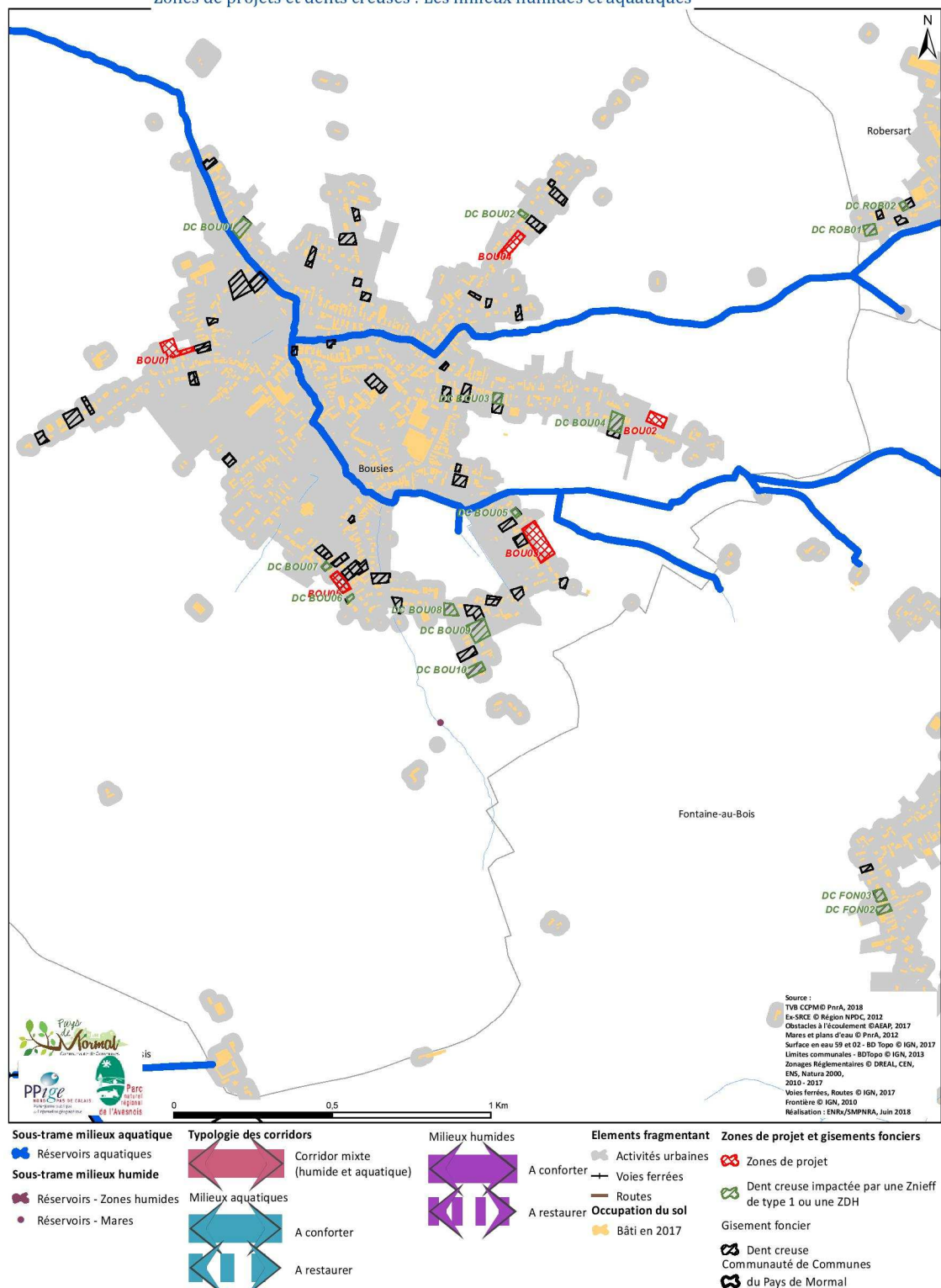
Carte ci-dessous extraite de la TVB de la CCPM zoomée au 1/10 000 sur la commune de Fontaine-au-Bois.



La carte ci-dessous est extraite de la TVB de la CCPM zoomée au 1/10 000 sur la commune de Bousies.

Trame Bleue de la Communauté de Communes du Pays de Mormal

Zones de projets et dents creuses : Les milieux humides et aquatiques



Concernant les **corridors écologiques** de la Trame verte et bleue, certains secteurs de commune sont concernés. Les corridors forestiers suivent en général les boisements en pas japonais et les ripisylves afin de rejoindre un réservoir forestier. Notamment à Obies (carte ci-dessous), pour le maintien de ce corridor, plusieurs dents creuses ont été exclues de l'urbanisation. Ces dents creuses sont donc classées en N dans le règlement graphique.

Trame verte de la Communauté de Communes du Pays de Mormal

Zones de projets et dents creuses : Les milieux forestiers et bocagers -



Sous-trame milieux forestiers	Typologie des corridors	Elements fragmentant	Zones de projet et gisements fonciers
Réservoirs forestiers	Milieux forestiers	Activités urbaines	Zones de projet
Sous-trame milieux bocagers	Milieux bocagers	Voies ferrées	Dent creuse impactée par une Znieff de type 1 ou une ZDH
Réservoirs bocagers	- A conforter - A restaurer	Routes	Gisement foncier
		Canal	Dent creuse
		Occupation du sol	Communauté de Communes
		Linéaire de haies	du Pays de Mormal
		Bâti en 2017	

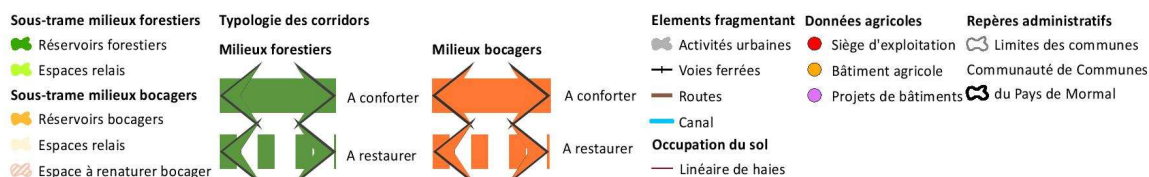
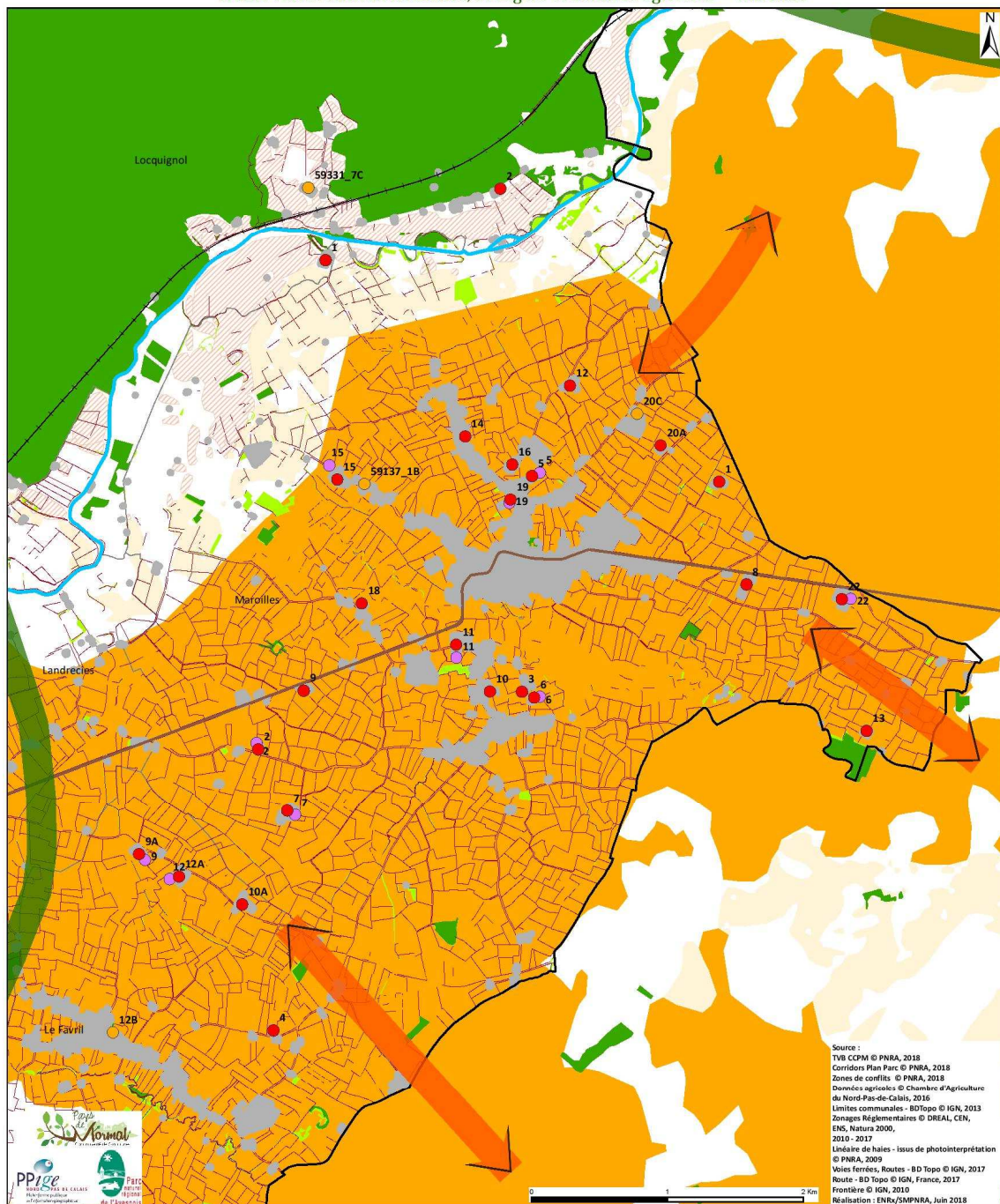
Pour les corridors aquatiques, ils suivent les cours d'eau pour lesquels une bande minimale de 10 mètres de part et d'autre est inconstructible, cette bande peut être élargie selon l'occupation du sol à proximité. De plus, aucune zone

de projet ou dent creuse ne possède d'habitat aquatique. Il ne devrait donc pas y avoir d'impact du PLUi sur ces corridors.

Aucune exploitation agricole ne se situe dans un réservoir forestier, aquatique ou humide de la TVB de la CCPM. En revanche, certains sièges et projets se trouvent dans des réservoirs bocagers, notamment à Maroilles (carte ci-dessous).

Trame verte de la Communauté de Communes du Pays de Mormal

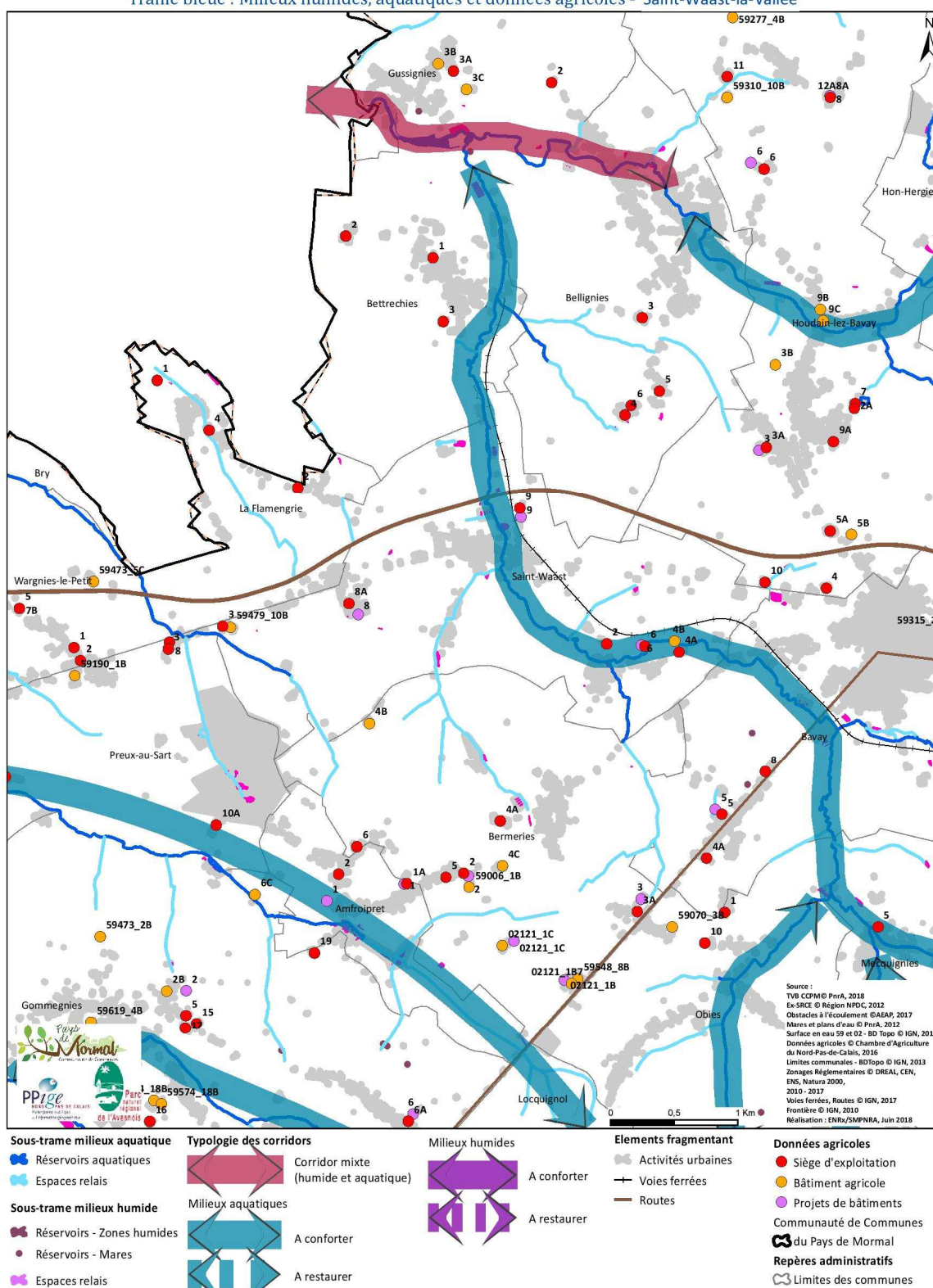
Trame verte : Milieux forestiers, bocagers et données agricoles - Maroilles



Concernant les corridors, certains sièges d'exploitations agricoles se trouvent dans des zones des corridors : Beaudignies (5A, 5B, 7, 8), Ghissignies (4, 2), Landrecies (25, 12, 9C), etc. Des projets sont présents sur des zones de corridors écologique aquatique notamment sur les communes de Maroilles (projet 11), Saint-Waast-la-Vallée (projet

6) et Amfroipret (projet 1) voir carte ci-après. Néanmoins, ces axes de corridors sont tracés à titre informatif, ils ne peuvent donc pas être utilisés à cette échelle, même si une attention particulière pourra être portée sur ces secteurs.

Trame Bleue de la Communauté de Communes du Pays de Mormal Trame bleue : Milieux humides, aquatiques et données agricoles - Saint-Waast-la-Vallée



Synthèse et mesures des projets par rapport à la TVB :

Les secteurs de projets n'engendrent pas de coupures de continuités écologiques sur le territoire. Les incidences sur la trame verte et bleue sont donc jugées peu significatives. Le PLUi ne remet donc pas en cause la fonctionnalité écologique du territoire. De plus, de nombreux outils sont mis en place afin de prendre en compte, voir renforcer la TVB dans le projet de PLUi. **La fiche thématique de l'OAP** « investir une dent creuse dans les secteurs bocagers (auréole bocagère de Mormal et les écrins bocagers des communes) », **les OAP sectorielles réalisées sur chaque zone de projet** (qui contribuent à préserver les linéaires d'arbres et les haies existant mais aussi à créer des haies d'essences locales, ou encore à préserver les ouvrages de gestion des eaux pluviales : noues, fossés...), **la limitation de l'imperméabilisation** des zones de projets, **le classement en zone A et N des dents creuses des enveloppes urbaines secondaires**, **la protection des éléments naturels** (les haies par la préservation d'un maillage bocager), les prairies humides d'intérêt patrimoniale, etc.) et la mise en place du **Coefficient de Biotope par Surface** permettent de conserver une continuité écologique au niveau de l'ensemble du territoire.

La démarche de **préservation concertée du bocage** menée à l'échelle intercommunale permet notamment de répondre aux enjeux de continuité écologique de la Trame Verte. En effet, la protection d'un maillage bocager contribue à favoriser un habitat intéressant pour la faune et à la flore mais également à la circulation des espèces. Avec plus de 2400 km de haies préservées au titre de l'article L 151-23 soit plus de 85% du maillage, la trame verte du territoire est renforcée grâce à la constitution d'un maillage fonctionnel et cohérent dont la pérennité peut être envisagée à long terme en tenant compte de l'évolution des pratiques agricoles et des projets d'aménagement.

5. Données bibliographiques faunistiques et floristiques

La CCPM présente une liste d'espèces protégées et/ou rares assez importante sur son territoire, d'après les données SIRD et Digitale2 (2018). Les tableaux des espèces faunistiques et floristiques avec leurs statuts sont présentés en annexe.

Aucune de ces espèces n'a été rencontrée lors des inventaires de terrain (sauf les pommiers et poiriers). Les impacts du projet de PLUi sur ses espèces et les mesures sont présentés dans les tableaux ci-dessous par type d'habitat.

Les espèces faunistiques

Espèces inféodées aux boisements :

Faune	Impacts	Mesures
Jynx torquilla Torcol fourmilier Streptopelia turtur Tourterelle des bois Milvus migrans Milan noir Accipiter gentilis Autour des palombes Peris apivorus Bondrée apivore Cettia cetti Bouscarle de Cetti Ciconia nigra Cigogne noire Muscicapa striata Gobemouche gris Ficedula hypoleuca Gobemouche noir Upupa epops Huppe fasciée Bombicilla garrulus Jaseur boréal Hyppolais icterina Hypolaïs icterine Phylloscopus sibilatrix Pouillot siffleur Dendrocopos medius Pic mar Dendrocopos martius Pic noir Limenitis populi Grand Sylvain Meles meles Blaireau européen Muscardinus avellanarius Muscardin Martes martes Martre Felis sylvestris Chat sauvage Cervus elaphus Cerf élaphe Myotis myotis Grand murin	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible. Néanmoins, les habitats inventoriés sur ces sites ne correspondent pas à des milieux forestiers, ces espèces ont donc peu de chance d'être présentes. Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatif sur ces espèces.	Les abords de boisements remarquables seront préservés de toute nouvelle construction Les arbres seront préservés au maximum, chaque arbre abattu devra être replanté d'un arbre de même essence ou d'essence similaire Les ripisylves et les arbres morts seront préservés Tout arrachage de haie devra être replanté par un linéaire équivalent d'essences locales (voir la liste des essences locales en annexe) Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Le maintien des prairies aux alentours des boisements serait judicieux pour maintenir des zones de chasse notamment pour les chiroptères.

Nyctalus noctula Noctule commune Pipistellus nathusii Pipistrelle de Nathusius Myotis bechsteinii Murin de Bechstein Myotis nattereri Murin de Natterer		
---	--	--

Espèces inféodées aux prairies et cultures :

Faune	Impacts	Mesures
<i>Saxicola rubicola</i> Tarier pâtre <i>Alauda arvensis</i> Alouette des champs <i>Lullula arborea</i> Alouette lulu <i>Circus pygargus</i> Busard cendré <i>Circus cyaneus</i> Busard Saint-Martin <i>Larus argentatus</i> Goéland argenté <i>Larus fuscus</i> Goéland brun <i>Charadrius morinellus</i> Pluvier guignard <i>Oenanthe oenanthe</i> Traquet motteux <i>Vanellus vanellus</i> Vanneau huppé <i>Tymmelicus sylvestris</i> Bande noire <i>Lasiommata megera</i> Mégère, Satyre <i>Cyaniris semiargus</i> Demi-Argus <i>Oryctolagus cuniculus</i> Lapin de garenne <i>Acheta domesticus</i> Grillon domestique	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donnée le type d'habitat. Néanmoins, les milieux rencontrés lors des inventaires sont des prairies dégradées qui limite l'intérêt de ces parcelles pour la faune. De plus, ces zones se situent en limite ou dans l'enveloppe urbaine ce qui peut perturber la faune.	Certaines prairies seront protégées au titre de l'article L151-23 du CU Le maintien des prairies permet de garder des zones de chasse notamment pour les chiroptères et l'avifaune. Une sensibilisation concernant l'intérêt des prairies peut être envisagée (voir fiche prairies protégées) Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Le traitement végétalisé des franges et les connexions douces permettra d'apporter une plus-value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité. Une gestion différenciée des prairies est privilégiée car favorable pour la biodiversité.

Espèces inféodées aux haies bocagères

Faune	Impacts	Mesures
<i>Lanius collurio</i> - Pie-grièche écorcheur <i>Lanius senator</i> Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius excubitor</i> Pie-grièche grise <i>Anthus trivialis</i> Pipit des arbres <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Rougequeue à front blanc <i>Athene noctua</i> Chevêche d'Athéna <i>Emberiza citrinella</i> Bruant jaune <i>Passer montanus</i> Moineau friquet <i>Tyto alba</i> Effraie des clochers <i>Hirundo rustica</i> Hirondelle rustique <i>Myosotis mystacinus</i> Murin à moustaches	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donnée le type d'habitat. Néanmoins, il ne devrait pas y avoir d'impact sur la faune car les haies et les arbres seront préservées au maximum lors des aménagements et des nouvelles haies seront plantées sur certaines parcelles.	Les haies seront protégées au titre de l'article L151-23 du CU. Tout arrachage de haies devra être replanté par un linéaire équivalent d'essences locales (voir la liste des essences locales en annexe) Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Les OAP sectorielles prévoient la végétalisation de plusieurs mètres linéaires, ce qui permettra de renforcer les continuités écologiques. Une gestion des haies en haies vives serait intéressante pour la biodiversité. De plus, il est important de conserver les arbres têtards, les vieux arbres et les vergers.

Espèces inféodées aux zones humides et cours d'eau

Faune	Impacts	Mesures
<i>Emberiza schoeniclus</i> Bruant des roseaux <i>Mareca strepera</i> Canard chipeau <i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain <i>Tringa totanus</i> Chevalier gambette <i>Himantopus himantopus</i> Échasse blanche <i>Plegadis falcinellus</i> Ibis falcinelle <i>Larus ridibundus</i> Mouette rieuse <i>Burhinus oedipnemus</i> Œdicnème criard <i>Anser anser</i> Oie cendrée <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> Phragmite des joncs <i>Acrocephalus scirpaceus</i> Rousserolle effarvatte	La présence de ces espèces sur les zones de projet est peu probable étant donnée le type d'habitat. Les projets se situent en dehors des zones humides (sauf pour le projet d'extension du golf de Mormal pour lequel une étude ZH devra être réalisée). Quelques mares sont présentes sur les sites de projets, mais elles seront protégées et ne semblent pas présenter les conditions nécessaires à l'accueil de ces espèces.	Certaines mares sont préservées au titre de l'article L151-23 du CU. Le remblaiement des zones humides est interdit. Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. L'accès du bétail aux berges des cours d'eau, des plans d'eau ou des mares se

<i>Spatula querquedula</i> Sarcelle d'été <i>Anas crecca</i> Sarcelle d'hiver <i>Cardulis flammea</i> Sizerin flammé <i>Platalea leucorodia</i> Spatule blanche <i>Saxicola rubetra</i> Tarier des prés <i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette <i>Recurvirostra avosetta</i> Avocette élégante <i>Limosa limosa</i> Barge à queue noire <i>Gallinago gallinago</i> Bécassine des marais <i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris <i>Ixobrychus minutus</i> Blongios nain <i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé <i>Falco vespertinus</i> Faucon kobez <i>Aythya ferina</i> Fuligule milouin <i>Charadrius hiaticula</i> Grand Gravelot <i>Grus grus</i> Grue cendrée <i>Merops apiaster</i> Guêpier d'Europe <i>Chlidonias hybrida</i> Guifette moustac <i>Chlidonias niger</i> Guifette noire <i>Ardea purpurea</i> Héron pourpré <i>Asio flammeus</i> Hibou des marais <i>Haematopus ostralegus</i> Huîtrier pie <i>Rallus aquaticus</i> Râle d'eau <i>Crex crex</i> Râle des genêts <i>Triturus cristatus</i> Triton crêté <i>Triturus marmoratus</i> Triton marbré <i>Pelophylax lessonae</i> Grenouille de Lessona <i>Onychogomphus forcipatus</i> Gomphe à forceps <i>Lestes sponsa</i> Leste fiancé <i>Coenagrion pulchellum</i> Agrion joli <i>Somatochlora flavomaculata</i> Cordulie à taches jaunes <i>Somatochlora metallica</i> Cordulie métallique <i>Lestes virens</i> Leste verdoyant septentrional <i>Tetrix tenuicornis</i> Tétrix des carrières <i>Conocéphale dorsalis</i> Conocéphale des roseaux <i>Myotis daubentonii</i> Murin de Daubenton	Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatif sur ces espèces.	fera par un passage restreint pour éviter le piétinement ou une pompe à museau sera installée. Les OAP sectorielles et/ou thématiques pour limiter les incidences sur les milieux naturels et avoir une plus-value environnementale (Maintien ou création d'espaces tampons, création de noues, etc.) Les ripisylves seront préservées. Limiter le drainage des parcelles à proximité des zones humides. Limiter les plantations de peupleraies. Limiter l'implantation de huttes de chasse.
---	---	--

Les espèces floristiques

Espèces inféodées aux boisements :

Flore	Impacts	Mesures
Asaret - <i>Asarum europaeum</i> Bruyères à quatre angles - <i>Erica tetralix</i> Cornouiller mâle - <i>Cornus mas</i> Cystoptéris fragile - <i>Cystopteris fragilis</i> Dorine à feuilles alternes - <i>Chrysosplenium alternifolium</i> Euphorbe douce - <i>Euphorbia dulcis</i> L. subsp. <i>Incompta</i> Epervière petite laitue - <i>Hieracium lactucella</i> Fraisier musqué - <i>Fragaria moschata</i> Fougère des marais - <i>Thelypteris palustris</i> Gagée jaune - <i>Gagea lutea</i> Gagée à spathe - <i>Gagea spathacea</i> Gesse des bois - <i>Lathyrus sylvestris</i> Gnaphale des forêts - <i>Gnaphalium sylvaticum</i> Hellébore vert - <i>Helleborus viridis</i> Laïche digitée - <i>Carex digitata</i> Laïche de Huet - <i>Carex umbrosa</i> Luzule blanche - <i>Luzula luzuloides</i> Luzule des bois - <i>Luzula sylvatica</i> Lycopode en massue - <i>Lycopodium clavatum</i> Millepertuis des montagnes - <i>Hypericum montanum</i> Mauve alcée - <i>Malva alcea</i> Œillet velu - <i>Dianthus armeria</i> Orchis pyramidal - <i>Anacamptis pyramidalis</i> Ophrys abeille - <i>Ophrys apifera</i> Orchis mâle - <i>Orchis mascula</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible. Néanmoins, les habitats inventoriés sur ces sites ne correspondent pas à des milieux forestiers, ces espèces ont donc peu de chance d'être présentes. Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatif sur ces espèces.	Les abords de boisements remarquables seront préservés de toute nouvelle construction Les ripisylves et les arbres morts seront préservés L'arrachage d'un arbre ou d'un linéaire de haies devra être compensé par un arbre ou linéaire équivalent. Les essences d'arbres et arbustes plantés seront choisis parmi la liste des essences locales figurant en annexe. Les plantations de conifères ou de peupliers sont déconseillées

Pommier sauvage - <i>Malus sylvestris</i> Petite muguet à deux feuilles - <i>Maianthemum bifolium</i> Polystic des montagnes - <i>Oreopteris limbosperma</i> Pédiculaire des forêts - <i>Pedicularis sylvatica</i> Polypode du chêne - <i>Gymnocarpium dryopteris</i> Polypode du hêtre - <i>Phegopteris connectilis</i> Platanthère à deux feuilles - <i>Platanthera bifolia</i> Petite pyrole - <i>Pyrola minor</i> Pyrole à feuilles rondes - <i>Pyrola rotundifolia</i> Poirier cultivé - <i>Pyrus communis</i> Reglisse sauvage - <i>Astragalus glycyphyllos</i> Renouée des haies - <i>Fallopia dumetorum</i> Rosier tomenteux - <i>Rosa tomentosa</i>		
--	--	--

Espèces inféodées aux haies bocagères

Flore	Impacts	Mesures
Cornouiller mâle - <i>Cornus mas</i> Fraisier musqué - <i>Fragaria moschata</i> Fumeterre grimpante - <i>Fumaria capreolata</i> Hellébore vert - <i>Helleborus viridis</i> Mauve alcée - <i>Malva alcea</i> Pommier sauvage - <i>Malus sylvestris</i> Poirier cultivé - <i>Pyrus communis</i> Renouée des haies - <i>Fallopia dumetorum</i> Rosier tomenteux - <i>Rosa tomentosa</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donnée le type d'habitat. Néanmoins, il ne devrait pas y avoir d'impact sur la flore car les haies seront préservées lors des aménagements et des nouvelles haies seront plantées. De plus, les vergers et les arbres sont pris en compte dans les OAP.	Les haies seront protégées au titre de l'article L151-23 du CU. Certains vergers traditionnels sont également protégés ou pris en compte dans les OAP. L'arrachage d'un arbre ou d'un linéaire de haies devra être compensé par un arbre ou linéaire équivalent. Les essences d'arbres et arbustes plantés seront choisis parmi la liste des essences locales figurant en annexe. Les OAP sectorielles et/ou thématiques prévoient la végétalisation de plusieurs mètres linéaires, ce qui permettra de renforcer les continuités écologiques et d'apporter une plus-value environnementale. Une gestion des haies en haies vives serait intéressante pour la biodiversité. De plus, il est important de conserver les arbres têtards, les vieux arbres et les vergers.

Espèces inféodées aux prairies

Flore	Impacts	Mesures
Achillée sternutatoire - <i>Achillea ptarmica</i> Alchemille velue - <i>Alchemilla filicaulis</i> Atropis distant - <i>Puccinellia distans</i> Bleuet des champs - <i>Centaurea cyanus</i> Brome faux-seigle - <i>Bromus secalinus</i> Céleri - <i>Apium graveolens</i> Dactylorhize de Fuchs - <i>Dactylorhiza fuchsii</i> Encalypta vulgaris - <i>Encalypta vulgaris</i> Patte de chat - <i>Antennaria dioica</i> Petite cocriste - <i>Rhinanthus minor</i> Petite scutellaire - <i>Scutellaria minor</i> Saxifrage granulé - <i>Saxifraga granulata</i> Epervière petite laitue - <i>Hieracium lactucella</i> Encalypta vulgaris - <i>Encalypta vulgaris</i> Gesse des bois - <i>Lathyrus sylvestris</i> Mauve alcée - <i>Malva alcea</i> Ophrys abeille - <i>Ophrys apifera</i> Orchis homme pendu - <i>Orchis anthropophora</i> Orchis mâle - <i>Orchis mascula</i> Patte de chat - <i>Antennaria dioica</i> Pédiculaire des forêts - <i>Pedicularis sylvatica</i> Platanthère à deux feuilles - <i>Platanthera bifolia</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donnée le type d'habitat. Néanmoins, les milieux rencontrés lors des inventaires sont des prairies dégradées et intensives, ce qui limite l'intérêt de ces parcelles pour cette flore.	Certaines prairies sont protégées au titre de l'article L151-23 du CU Une sensibilisation concernant l'intérêt des prairies peut être envisagée (voir fiche prairies protégées) Eviter la destruction mécanique et chimique de la végétation des prairies Eviter les zones de stockage et l'épandage d'amendement ou d'engrais Ne pas planter de conifères ou de peupliers Le traitement végétalisé des franges et les connexions douces permettra d'apporter une plus-value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.

Espèces inféodées aux cultures

Flore	Impacts	Mesures
Anthémis des champs - <i>Anthemis arvensis</i> Buplèvre à feuilles rondes - <i>Bupleurum rotundifolium</i> Chénopode des murs - <i>Chenopodium murale</i>	La présence de ces espèces est probable sur les zones de projet. Néanmoins aucune d'entre elles n'ont été relevées lors des	Limiter l'épandage d'amendement ou d'engrais

Chrysanthème des moissons - <i>Glebionis segetum</i> Digitaire glabre - <i>Digitaria ischaemum</i> Fumeterre de Vaillant - <i>Fumaria vaillantii</i> Hylocomium splendens - <i>Hylocomium splendens</i> Ivraie enivrante - <i>Lolium temulentum</i> Ibérus amer - <i>Iberis amara</i> Mâche dentée - <i>Valerianella dentata</i> Montie à grains cartilagineux - <i>Montia minor</i> Mâche dentée - <i>Valerianella dentata</i> Pavot hybride - <i>Papaver hybridum</i> Renoncule des champs - <i>Ranunculus arvensis</i> Miroir de Vénus - <i>Legousia speculum-veneris</i> Saponaire des vaches - <i>Vaccaria hispanica</i>	inventaires. De plus, la qualité des habitats de ces parcelles (cultures intensives) limite la probabilité d'accueil de ces espèces.	Ne pas planter de conifères ou de peupliers Éviter le labour Prendre en compte les bandes enherbées le long des champs
---	---	--

Espèces inféodées aux zones humides, cours d'eau et bords de rivières

Flore	Impacts	Mesures
Aloès d'eau - <i>Stratiotes aloides</i> Berle à larges feuilles - <i>Sium latifolium</i> Butome en ombelle - <i>Butomus umbellatus</i> Callitriche à crochets - <i>Callitriche hamulata</i> Cladium des marais - <i>Cladium mariscus</i> Dactylorhize de mai - <i>Dactylorhiza majalis</i> Danthonie - <i>Danthonia decumbens</i> Dicranella rufescens - <i>Dicranella rufescens</i> Elatine poivre d'eau - <i>Elatine hydropiper</i> Equisetum des bois - <i>Equisetum sylvaticum</i> Flûteau fausse-renoncule - <i>Baldellia ranunculoides</i> Gagée jaune - <i>Gagea lutea</i> Gagée à spathe - <i>Gagea spathacea</i> Guimauve officinale - <i>Althaea officinalis</i> Hottonie des marais - <i>Hottonia palustris</i> Jonc couché - <i>Juncus bulbosus</i> Jonc à tépales obtus - <i>Juncus subnodulosus</i> Laïche allongée - <i>Carex elongata</i> Laïche des renards - <i>Carex vulpina</i> Linaigrette à feuilles étroites - <i>Eriophorum angustifolium</i> Limnanthème faux-nénuphar - <i>Nymphoides peltata</i> Langue de bœuf - <i>Persicaria bistorta</i> Laïche à bec - <i>Carex rostrata</i> Myosotis des bois - <i>Myosotis sylvatica</i> Myriophylle verticillé - <i>Myriophyllum verticillatum</i> Orchis incarnat - <i>Dactylorhiza incarnata</i> Orchis tacheté - <i>Dactylorhiza maculata</i> Oenanthe aquatique - <i>Oenanthe aquatica</i> Oenanthe à feuille de Silaüs - <i>Oenanthe silaifolia</i> Ophioglossum commun - <i>Ophioglossum vulgatum</i> Orme lisse - <i>Ulmus laevis</i> Plantain d'eau à feuilles lancéolées - <i>Alisma lanceolatum</i> Prêle d'hiver - <i>Equisetum hyemale</i> Pédiculaire des forêts - <i>Pedicularis sylvatica</i> Polypode du hêtre - <i>Phegopteris connectilis</i> Philonotis fontana - <i>Philonotis fontana</i> Potamot à feuilles pointues - <i>Potamogeton acutifolius</i> Potamot des Alpes - <i>Potamogeton alpinus</i> Potamot des tourbières - <i>Potamogeton coloratus</i> Potamot nageant - <i>Potamogeton natans</i> Potamot à feuilles obtuses - <i>Potamogeton obtusifolius</i> Potamot à feuilles perfoliées - <i>Potamogeton perfoliatus</i> Potamot filiforme - <i>Potamogeton trichoides</i> Pigamon jaune - <i>Thalictrum flavum</i> Petit scorsonère - <i>Scorzonera humilis</i> Queue de souris naine - <i>Myosurus minimus</i> Renouée des haies - <i>Fallopia dumetorum</i> Renoncule peltée - <i>Ranunculus peltatus</i> Renoncule serpent - <i>Ranunculus serpens</i> Scirpe épingle - <i>Eleocharis acicularis</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est peu probable étant donnée le type d'habitat. Les projets se situent en dehors des zones humides (sauf pour le projet d'extension du golf de Mormal pour lequel une étude ZH devra être réalisée). Quelques mares sont présentes sur les sites de projets, mais elles sont protégées et ne semblent pas présenter les conditions nécessaires à l'accueil de ces espèces. Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatif sur ces espèces	Certaines mares sont préservées au titre de l'article L151-23 du CU Le remblaiement des zones humides sera interdit. L'accès du bétail aux berges des cours d'eau, des plans d'eau ou des mares se fera par un passage restreint pour éviter le piétinement ou une pompe à museau sera installée. Les OAP sectorielles et/ou thématiques pour limiter les incidences sur les milieux naturels et avoir une plus-value environnementale (Maintien ou création d'espaces tampons, création de noues, etc.) Préserver les ripisylves et les berges du cours d'eau Limiter le drainage des parcelles à proximité des zones humides. Limiter les plantations de peupleraies. Éviter toutes formes de pollution du réseau hydrographique et des zones humides

<i>Scirpe à une écaille - Eleocharis uniglumis</i> <i>Salicaire à feuilles d'Hysope - Lythrum hyssopifolia</i> <i>Scirpe des bois - Scirpus sylvaticus</i> <i>Scleropodium cespitans - Scleropodium cespitans</i> <i>Sélin à feuilles de carvi - Selinum carvifolia</i> <i>Silaüs des près - Silaum silaus</i> <i>Stellaire des bois - Stellaria nemorum</i> <i>Stellaire des marais - Stellaria palustris</i> <i>Troscart des marais - Triglochin palustris</i> <i>Trèfle d'eau - Menyanthes trifoliata</i> <i>Utriculaire vulgaire - Utricularia vulgaris</i> <i>Valériane dioïque - Valeriana dioica</i> <i>Véronique à écus - Veronica scutellata</i> <i>Vulpin roux - Alopecurus aequalis</i>		
---	--	--

Espèces inféodées aux rochers, pieds de murs, arbres en décomposition

Flore	Impacts	Mesures
Ancolie vulgaire - <i>Aquilegia vulgaris</i> Arnoséru - <i>Arnoseris minima</i> Campylophyllum calcaireum - <i>Campylophyllum calcaireum</i> Capillaire noir - <i>Asplenium adiantum</i> Cétérach - <i>Ceterach officinarum</i> Chénopode fétide - <i>Chenopodium vulvaria</i> Cystoptéris fragile - <i>Cystopteris fragilis</i> Dicranum tauricum - <i>Dicranum tauricum</i> Epiaire des champs - <i>Stachys arvensis</i> Genêt d'Angleterre - <i>Genista anglica</i> Gnaphale jaunâtre - <i>Gnaphalium luteoalbum</i> Gnavelle annuelle - <i>Scleranthus annuus</i> Herbe à bouteille - <i>Parietaria officinalis</i> Hygrohypnum luridum - <i>Hygrohypnum luridum</i> Lepidozia reptans - <i>Lepidozia reptans</i> Linaire couchée - <i>Linaria supina</i> Mélique penchée - <i>Melica nutans</i> Mnium stellare - <i>Mnium stellare</i> Molène faux-bouillon-blanc - <i>Verbascum densiflorum</i> Neckera pumila - <i>Neckera pumila</i> Pogonatum urnigerum - <i>Pogonatum urnigerum</i>	La présence de ces espèces est peu probable sur les zones de projet. De plus, aucune d'entre elles n'ont été relevées lors des inventaires. Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatif sur ces espèces	Protéger les vieux murs en pierre Garder les arbres morts Garder le lierre sur les murs et les arbres

D'autres données faunistiques et floristiques sont également prises en compte dans le projet de PLUi venant des **inventaires communaux de la biodiversité (ICB)** réalisés par le PNRA.

Les espèces faunistiques (ICB)

Espèces inféodées aux boisements :

Faune	Impacts	Mesures
<i>Cardulis chloris</i> Verdier d'Europe <i>Streptopelia turtur</i> Tourterelle des bois <i>Anthus trivialis</i> Pipit des arbres <i>Luscinia megarhynchos</i> Rossignol philomèle <i>Milvus migrans</i> Milan noir <i>Poecile montanus</i> Mésange boréale <i>Oriolus oriolus</i> Lorient d'Europe <i>Hypolais polyglotta</i> Hypolaïs polyglotte <i>Sylvia borin</i> Fauvette des jardins <i>Pyrrhula pyrrhula</i> Bouvreuil pivoine <i>Agrilinus ater</i> Agrilinus ater <i>Typhaeus typhoeus</i> Minotaure <i>Volinus sticticus</i> Volinus sticticus	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible. Néanmoins, les habitats inventoriés sur ces sites ne correspondent pas à des milieux forestiers, ces espèces ont donc peu de chance d'être présentes. Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatif sur ces espèces.	Les abords de boisements remarquables seront préservés de toute nouvelle construction Les arbres seront préservés au maximum, L'arrachage d'un arbre ou d'un linéaire de haies devra être compensé par un arbre ou linéaire équivalent. Les essences d'arbres et arbustes plantés seront choisis parmi la liste des essences locales figurant en annexe. Les ripisylves et les arbres morts seront préservés Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Le maintien des prairies aux alentours des boisements serait judicieux pour maintenir des zones de chasse notamment pour les chiroptères.

Espèces inféodées aux prairies et cultures :

Faune	Impacts	Mesures
<i>Vanellus vanellus</i> Vanneau huppé <i>Oenanthe oenanthe</i> Traquet motteux <i>Saxicola rubicola</i> Tarier pâtre <i>Hirundo rustica</i> Hirondelle rustique <i>Corvus frugilegus</i> Corbeau freux <i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche <i>Alauda arvensis</i> Alouette des champs <i>Sturnus vulgaris</i> Etourneau sansonnet <i>Perdix perdix</i> Perdrix grise	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donné le type d'habitat. Néanmoins, les milieux rencontrés lors des inventaires sont des prairies dégradées qui limite l'intérêt de ces parcelles pour la faune. De plus, ces zones se situent en limite ou dans l'enveloppe urbaine ce qui peut perturber la faune.	Certaines prairies sont protégées au titre de l'article L151-23 du CU Le maintien des prairies alentour permet de garder des zones de chasse notamment pour l'avifaune. Une sensibilisation concernant l'intérêt des prairies peut être envisagée (voir fiche prairies protégées) Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Le traitement végétalisé des franges et les connexions douces permettra d'apporter une plus-value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.

Espèces inféodées aux haies bocagères

Faune	Impacts	Mesures
<i>Celastrina argiolus</i> Azuré des nerpruns <i>Lanius collurio</i> - Pie-grièche écorcheur <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Rougequeue à front blanc <i>Sylvia communis</i> Fauvette grisette <i>Cuculus canorus</i> Coucou gris <i>Athene noctua</i> Chevêche d'Athéna <i>Emberiza citrinella</i> Bruant jaune <i>Passer montanus</i> Moineau friquet <i>Carduelis cannabina</i> Linotte mélodieuse <i>Tyto alba</i> Effraie des clochers <i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donné le type d'habitat. Néanmoins, il ne devrait pas y avoir d'impact sur la faune car les haies seront préservées lors des aménagements et des nouvelles haies seront plantées. De plus, les vergers et les arbres sont pris en compte dans les OAP.	Les haies sont protégées au titre de l'article L151-23 du CU. Tout arrachage de haies devra être replanté par un linéaire équivalent d'essences locales (voir la liste d'essences locales en annexe) Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Les OAP sectorielles prévoient la végétalisation de plusieurs mètres linéaires, ce qui permettra de renforcer les continuités écologiques. Une gestion des haies en haies vives serait intéressante pour la biodiversité. De plus, il est important de conserver les arbres têtards, les vieux arbres et les vergers.

Espèces inféodées aux zones humides :

Faune	Impacts	Mesures
<i>Triturus cristatus</i> Triton crêté <i>Myotis daubentonii</i> Murin de Daubenton <i>Sympetrum danae</i> Sympétrum noir <i>Aeschna grandis</i> Grande aeschne <i>Erythromma lindenii</i> Naïade de Vander Linden <i>Stethophyma grossum</i> Criquet ensanglanté <i>Gallinago gallinago</i> Bécassine des marais <i>Saxicola rubetra</i> Tarier des prés <i>Emberiza schoeniclus</i> Bruant des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux <i>Ciconia nigra</i> Cigogne noire <i>Mareca strepera</i> Canard chipeau <i>Spatula clypeata</i> Canard souchet <i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain <i>Cygnus columbianus</i> Cygne de Bewick <i>Luscinia svecica</i> Gorgebleue à miroir <i>Charadrius hiaticula</i> Grand gravelot <i>Casmerodius albus</i> Grande aigrette <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> Phragmite des joncs <i>Spatula querquedula</i> Sarcelle d'été <i>Tadorna tadorna</i> Tadorne de Belon <i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette <i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe	La présence de ces espèces sur les zones de projet est peu probable étant donné le type d'habitat. Les projets se situent en dehors des zones humides (sauf pour le projet d'extension du golf de Mormal pour lequel une étude ZH devra être réalisée). Quelques mares sont présentes sur les sites de projets, mais elles sont protégées et ne semblent pas présenter les conditions nécessaires à l'accueil de ces espèces.	Les mares sont préservées au titre de l'article L151-23 du CU Les opérations d'aménagement devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. Le remblaiement des zones humides est interdit. L'accès du bétail aux berges des cours d'eau, des plans d'eau ou des mares se fera par un passage restreint pour éviter le piétinement ou une pompe à museau sera installée. Les OAP sectorielles et/ou thématiques pour limiter les incidences sur les milieux naturels et avoir une plus-value environnementale (Maintien ou création d'espaces tampons, création de noues, etc.) Les ripisylves seront préservées. Limiter le drainage des parcelles à proximité des zones humides. Limiter les plantations de peupleraies. Limiter l'implantation de huttes de chasse.

Les espèces floristiques (ICB)

Espèces inféodées aux boisements :

Flore	Impact	Mesures
Gagée à spathe - <i>Gagea spathacea</i> Géranium livide - <i>Geranium phaeum</i> Hellébore vert - <i>Helleborus veridis</i> Myosotis des bois - <i>Myosotis sylvatica</i> Saxifrage granulée - <i>Saxifraga granulata</i> Sénéçon de Fuchs - <i>Senecio ovatus</i> Sureau à grappes - <i>Sambucus racemosa</i> Trèfle flexueux - <i>Trifolium medium</i> Valériane dioïque - <i>Valeriana dioica</i> Hellébore vert - <i>Helleborus veridis</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible. Néanmoins, les habitats inventoriés sur ces sites ne correspondent pas à des milieux forestiers, ces espèces ont donc peu de chance d'être présentes. Le projet de PLUi ne devrait donc pas avoir d'impacts significatifs sur ces espèces.	Les abords de boisements seront préservés de toute nouvelle construction Les ripisylves et les arbres morts seront préservés L'arrachage d'un arbre ou d'un linéaire de haies devra être compensé par un arbre ou linéaire équivalent. Les essences d'arbres et arbustes plantés seront choisis parmi la liste des essences locales figurant en annexe. Les plantations de conifères ou de peupliers sont déconseillées

Espèces inféodes aux prairies

Flore	Impact	Mesures
Alchémille vert-jaunâtre - <i>Alchemilla xanthochlora</i> Colchique d'automne - <i>Colchicum autumnale</i> Géranium livide - <i>Geranium phaeum</i> Dorine à feuilles alternes - <i>Chrysosplenium alternifolium</i> Ophrys abeille - <i>Ophrys apifera</i> Petite rhinanthé - <i>Rhinanthus minor</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est possible étant donné le type d'habitat. Néanmoins, les milieux rencontrés lors des inventaires sont des prairies dégradées et intensives, ce qui limite l'intérêt de ces parcelles pour cette flore.	Certaines prairies sont protégées au titre de l'article L151-23 du CU Une sensibilisation concernant l'intérêt des prairies peut être envisagée Eviter la destruction mécanique et chimique de la végétation des prairies Eviter les zones de stockage et l'épandage d'amendement ou d'engrais Les plantations de conifères ou de peupliers sont déconseillées Le traitement végétalisé des franges et les connexions douces

		permettra d'apporter une plus-value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.
--	--	---

Espèces inféodées aux zones humides

Flore	Impact	Mesures
Achillée sternutatoire - <i>Achillea ptarmica</i> Brome à grappe - <i>Bromus racemosus</i> Dactylorhize à larges feuilles - <i>Dactylorhiza majalis</i> Gaillardet aquatique - <i>Galium uliginosum</i> Laïche aiguë - <i>Carex acuta</i> Laïche noire - <i>Carex nigra</i> Laïche vésiculeuse - <i>Carex vesicaria</i> Myosotis à poils réfractés - <i>Myosotis nemorosa</i> Oenanthe à feuille de Silaia - <i>Oenanthe silaifolia</i> Oenanthe fistuleuse - <i>Oenanthe fistulosa</i> Pétaïte officinale - <i>Petasites hybridus</i> Petite scorsonère - <i>Scorzonera humilis</i> Prêle des bois - <i>Equisetum sylvaticum</i> Renoncule aquatique - <i>Ranunculus aquatilis</i> Renoncule de Baudot - <i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>baudotii</i> Renoncules à feuilles capillaires - <i>Ranunculus trichophyllus</i> Scirpe des bois - <i>Scirpus sylvaticus</i> Sénéçon aquatique - <i>Jacobea aquatica</i> Stellaire des marais - <i>Stellaria palustris</i> Véronique à écusson - <i>Veronica scutellata</i>	La présence de ces espèces sur les zones de projet est peu probable étant donné le type d'habitat. Les projets se situent en dehors des zones humides (sauf pour le projet d'extension du golf de Mormal pour lequel une étude ZH devra être réalisée). Quelques mares sont présentes sur les sites de projets, mais elles ne semblent pas présenter les conditions nécessaires à l'accueil de ces espèces. De plus, les aménagements devront éviter les mares protégées.	Certaines mares sont préservées au titre de l'article L151-23 du CU Le remblaiement des zones humides est interdit. L'accès du bétail aux berges des cours d'eau, des plans d'eau ou des mares se fera par un passage restreint pour éviter le piétinement ou une pompe à museau sera installée. Les OAP sectorielles et/ou thématiques pour limiter les incidences sur les milieux naturels et avoir une plus-value environnementale (Maintien ou création d'espaces tampons, création de noues, etc.) Préserver le ripisylves et les berges du cours d'eau Limiter le drainage des parcelles à proximité des zones humides. Limiter les plantations de peupleraies. Eviter toutes formes de pollution du réseau hydrographique et des zones humides

Espèces inféodées aux pieds de mur, rochers, chemins...

Flore	Impact	Mesures
Polypode commun - <i>Polypodium vulgare</i> Téedalie à tige nue - <i>Teesdalia nudicaulis</i>	La présence de ces espèces est peu probable sur les zones de projet. De plus, aucune d'entre elles n'ont été relevées lors des inventaires.	/

Les impacts du projet de PLUi sur ses espèces faunistiques et floristiques protégées et/ou rares sont faibles. Les outils prévus dans le projet de PLUi et les mesures permettent d'éviter ces éventuels impacts et d'avoir une incidence positive sur la biodiversité. Les surfaces des zones de projets sont assez restreintes et elle se situent en dehors des zones à enjeux. La prise en compte des enjeux autour des parcelles de projets (lisière forestière, Trame verte et bleue, cours d'eau, zone humide, etc.) a également été appréhendé et il s'avère que les zones de projets ne remettent donc pas en cause la fonctionnalité écologique du territoire.

6. Les risques naturels dans le PLUi

Risque d'inondation

Les zones de projets se situent en dehors des PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondations) et des AZI (Atlas des Zones Inondables) à l'exception du projet d'extension du Golf de Mormal en aléa faible du PPRI de l'Aunelle - Hogueau. Les PPRI de l'Helpe Mineure, le PPRI de la Selle, le PPRI de l'Ecaillon ou le PPRI de l'Aunelle et Hogueau sont pris en compte dans le règlement graphique du PLUi. Les dents creuses ont été supprimées quand elles se situaient dans des zones d'aléa fort et très fort des PPRI.

Dans le règlement écrit, les AZI et les PPRI sont pris en compte dans les dispositions générales. Des prescriptions sont prises en fonction du type de zonage (A, N ou U) et du risque d'aléa sur la zone (faible, moyen, fort et très fort).

Concernant les exploitations agricoles, plusieurs sièges se trouvent dans des aléas faibles de PPRI et deux en aléa moyen sur la commune de Locquignol.

Concernant les projets agricoles du diagnostic agricole, certains sont dans l'aléa faible d'un PPRI (St Waast-la-Vallée, Hon-Hergies, Maroilles, Ghissignies et Preux-au-Sart). Dans le règlement du PLUi, ces projets seront admis sous conditions particulières : « les bâtiments agricoles bénéficiant d'une dérogation dans le cadre d'une mise aux normes ou d'actions de modernisation qui ne pourraient se faire ailleurs et sous réserve que la construction soit mise en sécurité et que le risque ne soit pas aggravé ».

Les cartes du croisement des aléas PPRI et des exploitations agricoles sont en annexe.

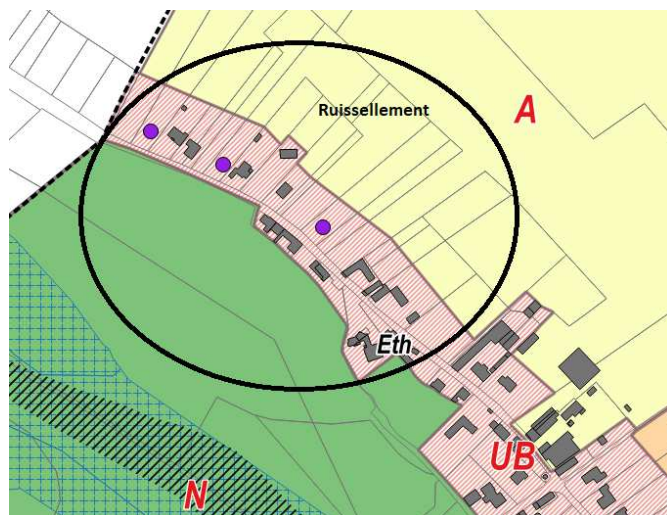
Risque de ruissellement

Les zones de projets se situent en dehors des axes de ruissellement des cartes « Etude de caractérisation des risques naturels » de la DDTM.

Concernant les dents creuses, certaines se situent dans un axe potentiel de ruissellement sur ces cartes, c'est le cas notamment sur la commune de Gommegnies et de Eth (carte ci-contre). Dans la vallée, le ruissellement vient des zones de cultures (zonage A) et arrive dans les zones urbaines (zonage UB). Si ces dents creuses se construisent, il peut donc y avoir un risque de d'inondation par ruissellement de ces maisons ou une surinondation en aval.

L'enjeu ruissellement doit être pris en compte lors des projets. Il serait judicieux de réaliser des études de ruissellement et de mettre en place des aménagements spécifiques sur ces parcelles afin de limiter ces risques.

D'autres communes peuvent avoir des dents creuses situées sur des axes de ruissellement, il est important de les prendre en compte lors de l'élaboration de projets en limitant l'artificialisation et l'imperméabilisation des parcelles concernées.



Une étude sur l'érosion est en cours par le PNRA sur 21 communes. La localisation des bassins versants et des coulées de boues a été définie. Une étude hydraulique sera réalisée sur chacun des 65 bassins versants identifiés afin de définir des aménagements d'hydraulique douce et structurante pour lutter contre le ruissellement et les érosions d'origine agricole.

7. Synthèse des zones à enjeux environnementaux concernées par le projet de PLUi

Un travail a été réalisé en amont du PLUi afin d'éviter les zones à enjeux environnementaux ou de réduire certaines zones posant des problèmes notamment concernant les risques naturels. Ainsi, les zones AU et les dents creuses se situent en dehors des espaces protégés réglementairement et foncièrement mais également en dehors des **zones humides** du SAGE. Certaines de ces zones se trouvent dans des zones à dominante humide du SDAGE mais suite aux prospections de terrain, aucun élément n'a permis de justifier la présence de zones humide sur ces parcelles. Seules les communes de Maroilles, Hargnies et Villereau possèdent des **mares** sur leurs parcelles à urbaniser qui sont préservées au titre de l'article L151-23 du CU. De plus, le projet d'extension de Golf de Mormal qui recoupe une zone humide devra faire l'objet d'une étude de prospection des zones humides lors de la définition du projet (voir le paragraphe « Les zones humides dans le projet de PLUi ») et le règlement du PLUi ne permet pas son aménagement.

Concernant **les zones naturelles d'inventaires écologiques faunistique et floristique**, 10 ZNIEFF de type I sont impactées par des zones AU et des dents creuses. Le projet du PLUi aura peu d'impacts significatifs sur les ZNIEFF de type I étant donnée le type d'habitats et d'espèces rencontrés suite aux inventaires de terrain réalisés (carte en annexe).

Concernant **la Trame verte et bleue**, les zones de projets se situent en dehors des réservoirs forestiers et aquatiques et humides de la Trame verte et bleue de la CCPM. En revanche certains projets d'urbanisation et agricoles ainsi que des dents creuses se situent dans le réservoir bocager de la TVB. Concernant les dents creuses, elles peuvent avoir un impact indirect sur les réservoirs de milieux aquatiques, pour celles qui se situent à proximité des cours d'eau. Concernant les corridors écologiques, ils se situent majoritairement dans des zones naturelles, agricoles ou le long des cours d'eau.

Les risques naturels sont pris en compte dans le projet de PLUi, un évitement de certaines parcelles suite aux risques naturels a été fait (voir « la méthodologie pour le gisement foncier » dans la partie justification du rapport de présentation) et une traduction réglementaire a été réalisée.

Les inventaires de terrain ont permis de relever les enjeux des parcelles potentiellement urbanisables (risques, biodiversité, paysage...). Certaines zones de projets ont été réduites suite à ces enjeux, notamment : la ZAC de Bavay, la zone AU (LAL02) de La Longueville, la zone AU de Gommegnies (GOM02), etc.

Le tableau ci-dessous est une synthèse des enjeux repérés sur le terrain et des mesures proposées.

Enjeux sur les zones de projets de la grille d'analyse	Mesures principales (ERC)
Parcelle d'intérêt pour la préservation des continuités écologiques	- Préserver les haies, les vergers et les ripisylves - Prendre en compte les continuités des éléments paysagers sur les parcelles en projet - Encourager de nouvelles plantations d'essences locales
Parcelle d'intérêt pour la préservation du bocage	- Préserver les haies, les alignements d'arbres et les arbres têtards au L151-23 du CU
Parcelle d'intérêt dans la préservation de la qualité de l'eau / fonction de tampon	- Eviter les zones humides, les mares, les cours d'eau et les fossés sur les zones de projets et prendre en compte ceux en limite des zones AU - Préserver les ripisylves et les éléments possédant une fonction tampon
Parcelle à enjeux de ruissellement et d'érosion	- Prendre en compte les talus et les pentes dans les projets d'aménagement - Limiter l'imperméabilisation de ces parcelles - Mettre en place des éléments paysagers pour éviter le ruissellement (Haies, bandes enherbées, noues etc.)

Pour conclure, les enjeux environnementaux et les risques naturels ont été pris en compte dans le PLUi. La majorité des zones à enjeux environnementaux et risques naturels ont été évitées selon la doctrine éviter, réduire, compenser (présence de mares, enjeu fort du PPRi, etc.) (voir les grilles d'analyse des projets abandonnés en annexe). Le choix des zones de projets s'est notamment appuyé sur les cartes de hiérarchisation des enjeux environnementaux (voir partie justification gisement foncier).

De plus, dans le cadre du PLUi, les nombreuses mesures de préservation des éléments du patrimoine naturel et les principes d'aménagements proposés :

- la **limitation de l'artificialisation** des zones à urbaniser,
- l'**OAP thématique** « investir une dent creuse dans l'auréole bocagère de Mormal et les écrins bocagers »,
- les **OAP sectorielles** identifiant les éléments naturels à préserver ou à créer,
- le **coefficient de biotope**,
- les **éléments naturels à protéger** (les haies par la préservation concertée du bocage, les prairies d'intérêt patrimonial, les mares, etc.)

Mais également la prise en compte de la **trame verte et bleue**, permettent de conserver la biodiversité et les continuités écologiques fonctionnelles sur le territoire de la CCPM. Les impacts du projet de PLUi sur l'environnement seront donc négligeables.

III. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX EAU ET BIODIVERSITE DANS LES ORIENTATIONS DU PLUI (PADD)

Cette phase a pour objet :

- de justifier le projet retenu au regard des autres solutions envisagées ou en l'absence de Plan Local d'Urbanisme (scénario « au fil de l'eau »),
- de démontrer que le PADD retenu intègre les enjeux environnementaux mis en évidence dans le diagnostic,
- de montrer que le PADD retenu est le projet le plus cohérent au regard des objectifs de développement durable du territoire,
- de motiver les délimitations de zones et les règles qui y sont applicables, en particulier dans les zones nouvellement ouvertes à l'urbanisation (zones AU).

Le PADD du PLUi du Pays de Mormal a pour objectifs de permettre à la CCPM de maintenir le développement économique, rendre le territoire attractif d'un point de vue de la qualité de vie de ses habitants et développer cette attractivité en s'appuyant sur la richesse du patrimoine identitaire, culturel et naturel dont la ressource en eau et la biodiversité font partie intégrante.

1. Réseau hydrographique et ressource en eau

Par son axe 2 « Préserver les richesses des patrimoines naturel et culturel », le PADD se veut être un outil stratégique de préservation des ressources naturelles telles que l'EAU.

Il intègre alors les enjeux liés à l'eau sur le territoire en cohérence avec l'ensemble des objectifs de développement durable qu'il incarne.

La préservation des cours d'eau et des zones humides est mise en avant. En effet, ces espaces, souvent réservoirs de biodiversité, peuvent permettre de mettre en œuvre plusieurs orientations du PADD. Les zones humides sont d'une part des alliées indispensables dans la lutte contre les inondations par leur pouvoir de tampon hydraulique mais elles jouent d'autre part un rôle dans la qualité de l'eau car elle renforce le pouvoir auto épurateur des milieux aquatiques.

Partie prenante de l'axe 2 du PADD, la préservation des cours d'eau et des milieux humides implique donc la mise en œuvre d'une politique environnementaliste sur plusieurs plans :

- Agir sur les cours d'eau et leurs bassins versants : le PLUi s'attachera à préserver les secteurs situés au sein du lit majeur des cours d'eau et jouant un rôle d'expansion de crues (y compris les petits cours d'eau et fossés). Il mettra en place les outils nécessaires pour éviter les installations, ouvrages, travaux ou aménagements susceptibles de limiter leur fonctionnalité (création ou agrandissement de plans d'eau, plantation de peupleraies, création ou agrandissement d'habitat léger de loisir, affouillement, exhaussement des sols, remblai et dépôts...)
- Reconquérir la qualité de la ressource en Eau : Le PLUi respectera les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixé au sein des SAGE et du SDAGE. Ces objectifs varient d'un cours d'eau à un autre. Pour préserver la qualité des milieux aquatiques, il est nécessaire de collecter les eaux usées provenant des habitations, de les transporter, puis de les traiter avant leur rejet en milieu naturel. Ainsi, le PLUi veillera à prendre en compte les capacités de desserte et de traitement des eaux usées lors de l'agrandissement ou de la création de lotissement ou de zone d'habitat.

L'axe 1 du PADD participe également à la prise en compte du réseau hydrographique et de la ressource en eau en : maintenant les méthodes culturelles traditionnelles, à la fois rentables économiquement et respectueuses de l'environnement, des paysages et de la ressource en eau, comme l'élevage ou l'arboriculture.

Le tableau ci-dessous reprend les enjeux sur l'eau du PADD, par entité paysagère. La partie sur l'eau se trouve dans l'orientation 2 « Tenir compte du réseau hydrographique et des milieux humides associés » de l'axe 2 « Préserver les richesses des patrimoines naturel et culturel ».

Enjeux	Le Bavais	Mormal et ses auréoles bocagères	Plateau Quercitain
Protéger les zones humides au titre du SDAGE, des SAGE de l'Escaut et du SAGE de la Sambre	xxx	xxx	xxx
Maintenir les éléments du paysage qui contribuent au fonctionnement et à la qualité des milieux : mares, fossés, prairies...	xx	xx	xx
Avoir une vigilance particulière sur le chevelu de ruisseaux : préservation de ripisylve, espaces tampons le long des cours d'eau...	xx	xxx	xx
Accorder une vigilance particulière à la préservation des secteurs situés au sein du lit majeur des cours d'eau et jouant un rôle d'expansion de crues en évitant les installations, ouvrages, travaux ou aménagement susceptibles de limiter leur continuité, ceci dans un souci de protection des biens et des personnes.	xx	xx	xx
Respecter les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixé au sein des SAGE et du SDAGE	xx	xx	xx
Préserver les aires d'alimentation de captage et points de captage	xxx	xxx	xxx
Veiller à prendre en compte les capacités d'alimentation et d'assainissement lors de l'agrandissement ou de la création de lotissement ou de zone d'habitat.	xx	xx	xx
Limiter l'imperméabilisation des sols au sein des nouvelles opérations d'aménagement et pour les constructions individuelles et favoriser l'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute	x	x	x
Veiller à la qualité des eaux pluviales rejetées	x	x	x
Favoriser les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau en encourageant à la récupération d'eau pluviale pour les usages non potables	x	x	x
Enjeux : fort xxx, moyen xx, faible x, Non Concerné : NC			

2. Biodiversité et milieux naturels

Par son axe 2 « Préserver les richesses des patrimoines naturel et culturel », le PADD se veut être un outil stratégique de préservation des ressources naturelles telles que la biodiversité.

Il intègre alors les enjeux liés aux réservoirs écologiques et aux espaces présentant un potentiel de biodiversité à préserver :

Au-delà de la stricte protection de la zone Natura 2000 et des autres milieux naturels réglementaires, le PADD propose des orientations transversales de l'activité économique à l'urbanisme, du bocage à la ressource en eau.

La biodiversité trouve alors sa place dans chacun des 3 axes du PADD :

- Concilier Développement et Environnement : le PADD prévoit par exemple dans l'Axe 1, orientation 3 de « Conserver le dynamisme de l'activité agricole » par la valorisation et le développement des pratiques agricoles compatibles avec le maintien d'un système de polyculture et d'élevage où le bocage trouve sa place et constitue une ressource économique (filère bois, produit du terroir...). Aussi les espaces naturels sont identifiés comme présentant un attrait touristique, ce qui implique alors de bien les connaître pour les valoriser.

- Faire de la biodiversité un outil d'optimisation de l'attractivité territoriale : le PADD traduit par exemple dans l'Axe 2, orientation 1 « Protéger les milieux naturels » par la prise de conscience des élus de protéger ses espaces naturels et particulièrement les zones d'intérêt écologique reconnues au niveau régional, national ou européen. Ceci ne peut se faire sans une connaissance accrue de ces zones à fort potentiel écologique et la mise en œuvre d'une politique environnementaliste ambitieuse en termes de préservation de la biodiversité.

- Vivre de manière durable : la CCPM prévoit dans le PADD par exemple dans l'Axe 3, orientation 2 « Veiller à la gestion économe du foncier » de montrer qu'elle souhaite prendre en compte l'environnement dans sa politique de développement urbain, tant par la réduction de la consommation foncière que par le maintien des espaces naturels au cœur même des bourgs et donc au plus proche des habitants par la préservation de leur cadre de vie et de leur environnement.

En intégrant les espaces naturels et donc la biodiversité qui y règne aux trois axes de réflexion de son projet d'aménagement et de développement durable, la CCPM démontre sa volonté de construire un PLUI sans impact sur la biodiversité sur son territoire. Elle en fait un outil de préservation et de valorisation.

Enjeux	Le Bavaïsis	Mormal et ses auréoles bocagères	Plateau Quercitain
Préserver les espaces disposant de protection réglementaires	xxx	xxx	NC
Prendre en compte les zones d'inventaires	xx	xxx	xx
Préserver les espaces boisés de qualité et leurs lisières	xx	xxx	x
Identifier les cœurs de nature	x	xx	NC
Permettre les déplacements en confortant les continuités écologiques aquatiques et bocagères existantes	xx	xx	xx
Favoriser les continuités entre les cœurs de nature au-delà des frontières de l'intercommunalité	xx	xx	x
Assurer la sauvegarde des espaces présentant un enjeu de conservation de niveau national, supérieur et régional	xx	xxx	x
Garantir la multifonctionnalité des espaces ruraux	x	x	xx
Conforter le maillage bocager reconnaître son rôle écologique et améliorer sa fonctionnalité en veillant à la pérennité des exploitations agricoles	xx	xxx	xx
Particulièrement dans les milieux humides, mettre en place des outils pour maîtriser les aménagements susceptibles d'impacter les milieux et de réduire leur potentiel écologique	x	xx	x
Enjeux : fort xxx, moyen xx, faible x, Non Concerné : NC			

3. Les risques naturels

Par son axe 2 « Préserver les richesses des patrimoines naturel et culturel », le PADD se veut être un outil stratégique pour la prise en compte des risques naturels.

Il intègre alors les enjeux liés aux risques notamment d'inondation et d'érosion des sols dans l'orientation 3 « Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques » :

- Notamment les plans et documents de prévention des risques : « Les risques d'inondation sont encadrés par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de l'Aunelle - Hogneau, de l'Helpe Mineure, de la Selle, et de l'Ecaillon le PPRI en cours d'élaboration de la vallée de la Rhonelle. Un Plan d'Exposition aux Risques Inondation a également été approuvé sur la Sambre ». « Le PLUi s'attachera aussi à prendre en compte les objectifs principaux et opérationnels de la SLGRI de la Sambre (Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation) et du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) de la Sambre, en cours d'élaboration. »

- Intégrer le risque d'inondation par remontée de nappes et des zones soumises à des risques de ruissellement et de coulée de boue dans les réflexions du PLUi.

En intégrant les risques dans le projet d'aménagement et de développement durable, la CCPM démontre la volonté des élus de construire un PLUi sans impact en prenant en compte les risques sur son territoire. Elle en fait un outil de préservation des biens et des personnes.

Enjeux	Le Bavaisis	Mormal et ses auréoles bocagères	Plateau Quercitain
Respecter les Plans de Prévention des Risques adoptés sur le territoire	xxx	xxx	xxx
Identifier les secteurs soumis à risque d'inondation par remontée de nappes	x	xx	xx
Intégrer les Zones d'expansion des crues aux réflexions d'urbanisation	x	x(x)	x
Réduire les ruissellements en préservant les entités naturelles jouant un rôle d'espace « tampon »	xxx	xx	xxx
Préserver les dispositifs végétaux ayant un intérêt dans la lutte contre l'érosion à l'échelle communale	xx	xx	xx
Accorder une vigilance particulière concernant l'aménagement et éviter toute urbanisation dans les secteurs potentiellement soumis à l'inondation identifiés au sein des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation, les Atlas des Zones inondables, les Plans de Prévention des Risques d'inondation, les zones à dominantes humides du SDAGE, ainsi que les zones humides du SAGE de la Sambre et de l'Escaut	xxx	xxx	xxx
Etudier les possibilités de réduction de la vulnérabilité des secteurs urbanisés soumis à un aléa inondation	x	x	x
Enjeux : fort xxx, moyen xx, faible x, Non Concerné : NC			

IV. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLUI : ZONAGE, REGLEMENT, ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

ACTIONS relatives au PADD	MESURES pour la prise en compte de l'eau, des risques et des milieux naturels			
	OAP	Règlement graphique	Règlement écrit	Incidences du PLUi plutôt...
L'eau et les risques naturels				
Valoriser les cours d'eau permanents et temporaires en veillant à leur continuité Préserver les abords de cours d'eau Préserver les ripisylves Maintenir les prairies dans leur rôle de protection de la ressource en eau	La protection des zones humides et à dominante humide fait partie des données obligatoires inscrites dans les OAP sectorielles. Dans l'OAP thématique, une fiche particulière a été élaborée : « Contenir les peupleraies »	Les abords des cours d'eau sont classés en zone N dans une bande minimale de 10 mètres. En fonction de leurs abords, une bande N ou Nb inconstructible pour de nouvelles habitations ou installations s'applique. Des éléments ont été protégés au titre des L151-19 et L151-23. A titre d'exemple : prairies humides dans la vallée de la Sambre, linéaire de haies constituant la ripisylve, mares à Maroilles et Landrecies.	Les constructions doivent respecter un recul de 4 mètres par rapport aux cours d'eau non domaniaux ou compris dans l'emprise du lit de ces cours d'eau. Les prescriptions de nature à assurer la préservation, la conservation ou la restauration des éléments identifiés sont indiquées dans les dispositions générales	Positive
Maîtriser la création de plans d'eau	Dans l'OAP thématique, une fiche particulière aborde les plans d'eau : « Améliorer les valeurs paysagères et écologiques des plans d'eaux existants »	Les prairies humides à Maroilles et à Landrecies ont été protégées au L151-23.	Les affouillements et exhaussements du sol sont interdits en zone N/Nb	Positive
Limitier l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont conservés dans les OAP (noues, fossés...)	Zones de prise en compte des risques de ruissellements identifiées (ex : bassins versants)	Les prescriptions de nature à limiter l'imperméabilisation sont indiquées dans les dispositions générales et réglementaires (coefficient de biotope, % d'emprise au sol, etc.). Des techniques alternatives sont encouragées à être mis en œuvre (privilégier les matériaux perméables pour les stationnements, etc.)	Positive
Veiller à l'état écologique des cours d'eau et préserver les aires d'alimentation de captage et points de captage	Dans les OAP sectorielles : préservation des ripisylves	Prise en compte des périmètres de protection de captage	Réglementation spécifique aux périmètres de protection de captage dans les annexes du règlement. Les haies et ripisylves sont protégées au titre de l'article L151-23	Positive
Protéger les zones humides, prendre en compte les zones à	Dans les OAP sectorielles : préservation des zones humides et des mares	Prise en compte des périmètres de zonage du SAGE Sambre (intégrés dans le zonage N) et du	Les maîtres d'ouvrage réalisent des investigations des zones à dominante humides du SDAGE pour écarter ou confirmer	Positive

dominante humide		SDAGE Artois-Picardie (représentés par une trame sur le plan de zonage) Préservation de mares au L151-23 sur le plan de zonage	le caractère de zone humide Les exhaussements et affouillements des sols (zone N dans le plan de zonage) qui ne sont pas liés avec la revalorisation paysagère, écologique et hydraulique ne sont pas autorisés pour les mares et fossés identifiés au plan de zonage au titre du L151-23 du code de l'urbanisme. Pour les zones humides : Les projets visés à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau, augmentation de la température, prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles inadaptées, modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risque de transfert de polluants vers la nappe...).	
Lutter contre les risques d'inondation et l'érosion des sols	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont conservés dans les OAP (noues, fossés...)	Prise en compte des risques (PPRI, risque de ruissellement)	Les PPRI, les AZI, les axes de ruissellement et les bassins versants sont pris en compte dans les dispositions générales du règlement. Les éléments naturels dans les bassins versants à risques d'érosion sont protégés.	Positive
Les milieux naturels				
Protéger les espaces naturels majeurs et caractéristiques du territoire	/	Les milieux naturels réglementaires sont classés en zones N	Interdit toute nouvelle construction (habitation, bâtiments d'activité, etc.) et l'extension des bâtiments est limitée	Neutre/ Positive
Maintenir et renouveler le maillage bocager et les vergers	Les linéaires boisés et les haies (à préserver ou à créer) font partie des données obligatoires inscrites dans les OAP sectorielles. Des vergers et cœur d'îlot ont été repérés dans l'OAP sectorielles et/ou thématique des axes paysagers structurants. Dans OAP thématique, une fiche aborde le thème « Planter des haies pour clôturer les terrains ».	La démarche de préservation concertée du bocage a été menée sur l'ensemble du territoire de la CCPM permettant de protéger au titre du L151-23, 2464 km de haies. Certains vergers sont également protégés (Maresches)	Les conditions de protection et de compensation des haies identifiées sur le plan de zonage sont indiquées dans les dispositions générales. Les clôtures si elles sont composées d'une haie, celle-ci doit être composées d'essences locales (Voir la liste des espèces locale en annexe (Arbres, arbustes, fruitiers))	Positive
Préserver les espaces boisés	Les espaces boisés sont repérés dans les OAP	Aucune zone de projet n'impacte un espace boisé Les espaces boisés de qualité sont classés en zones N Des espaces boisés ont été protégées au titre des EBC	Les conditions de protection et de compensation des boisements identifiés sur le plan de zonage sont indiquées dans les dispositions générales, partie « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords de constructions »	Neutre/Positive

Préserver les lisières forestières	Une fiche particulière aborde l'urbanisation dans l'auréole bocagère	A l'exception des secteurs déjà urbanisés, une zone N/Nb inconstructible longe le massif forestier de la forêt de Mormal. Les autres boisements sont entourés de zones N/Nb ou Ap en fonction des enjeux	Les constructions doivent respecter un recul de 50 mètres par rapport à la lisière forestière. Seules les extensions limitées et annexes sont autorisées (zones N/Nb). En zone Ap, des prescriptions particulières sont énoncées dont le coefficient de biotope.	Positive
Identifier et inscrire les éléments paysagers remarquables (arbres isolés, vergers, pâture) et prévoir leur renouvellement sur le long terme	Les arbres, alignements d'arbres ou haies à préserver et à créer ont été indiqués dans les OAP sectorielles	Des éléments du patrimoine paysager ont été protégés au titre des L151-19 et L151-23 (haies, mares, prairies humides, etc.)	Les prescriptions de nature à assurer leur préservation, leur conservation ou leur restauration sont indiquées dans les dispositions générales	Positive

V. Articulation du PLUI avec les plans et programmes

Une articulation du PLUi avec les plans et programmes est réalisé afin de vérifier la bonne prise en compte des documents supérieurs dans le PLUi.

- SDAGE

Enjeux	Orientations	Dispositions du PLUi
A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques	A-1 Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	L'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduelles industrielles doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur. Le PLUI respectera les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixés au sein des SAGE et du SDAGE.
	A-2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	- Privilégier les matériaux perméables pour les places de stationnement - Voir les solutions possibles de gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration dans le sous-sol lors d'aménagements - Les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau seront favorisées.
	A-3 Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	NC
	A-4 Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	- Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme
	A-5 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	- Les affouillements et exhaussements dans le lit mineur des cours d'eau sont interdits - Les constructions doivent respecter un recul de 6 mètres par rapport aux cours d'eau - Le plui doit participer aux objectifs de préservation et de restauration de la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques. Au-delà des seuls aspects « physiques » de ces milieux, des dispositions seront prises pour préserver le dynamisme naturel des milieux, leur fonctionnalité et la diversification de la ripisylve. Les ruisseaux et leurs abords seront protégés. Une attention particulière sera portée sur la préservation de la ripisylve et le maintien d'un espace tampon le long des cours d'eau tenant compte de la nature et de la qualité des milieux.
	A-6 Assurer la continuité écologique et sédimentaire	- Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme - Prise en compte des différents plans de gestion piscicoles
	A-7 Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	L'extension de plans d'eau est soumise à deux types de législation : L'une qui relève du code de l'urbanisme au travers du PLUi

		L'autre qui relève du Code de l'Environnement avec la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, ses modifications et ses décrets d'application. Il s'agit de deux législations indépendantes. L'une permet de contrôler et de réglementer l'occupation du sol, l'autre réglemente l'usage de l'eau et répond à un souci de protection et de gestion. Lutte contre la prolifération des plantes invasives (renouée du japon, balsamine de l'Himalaya, etc.) par la brigade bleue de la CCPM
	A-8 Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	Création d'une OAP sur la carrière
	A-9 Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Les projets visés à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau, augmentation de la température, prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles inadaptées, modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risque de transfert de polluants vers la nappe...).
	A-11 Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement, qui compromet l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides (drainage, y compris les fossés drainants, remblaiements, déblaiements, exhaussements, affouillements et excavations....) sont interdits, sauf projet d'aménagement à vocation environnementale dans un objectif de restauration écologique, hydraulique ou d'approvisionnement en eau. - Le PLUI respectera les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixés au sein des SAGE et du SDAGE. - L'usage des produits phytosanitaires est strictement interdit dans ce périmètre dans les périmètres immédiats de protection de captage
B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante	B-1 Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	L'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduelles industrielles doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur.
	B-2 Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	L'objectif premier est de protéger les périmètres de captages conformément aux DUP existantes. Le PLUI cherchera à encourager les activités respectueuses de la ressource en eau au niveau de ces différents secteurs, et notamment les plus fragiles.
	B-3 Inciter aux économies d'eau	
C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	C-1 Limiter les dommages liés aux inondations	-prendre en compte les AZI, les PPRI, le PGRI et le PERI - En respect des orientations du SDAGE Artois-Picardie, du SAGE de la Sambre et du PGRI, le PLUI s'attachera à préserver les secteurs situés au sein du lit majeur des cours d'eau et jouant un rôle d'expansion des crues (y compris les petits cours d'eau et fossés)
	C-2 Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	-Prise en compte des axes de ruissellement et sur une bande de 10 m de part et d'autre pour les occupations et utilisations des sols -Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme -Mise en place d'un coefficient de biotope
	C-3 Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	-Prise en compte des axes de ruissellement et sur une bande de 10 m de part et d'autre pour les occupations et utilisations des sols

		-Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme - les constructions doivent respecter un recul de 6 mètres par rapport aux cours d'eau
	C-4 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	- Les affouillements et exhaussements dans le lit mineur des cours d'eau sont interdits - les constructions doivent respecter un recul de 6 mètres par rapport aux cours d'eau

- SAGE Sambre

Enjeux	Sous enjeu	Objectif	Dispositions du PLUI
Enjeu 1 Reconquérir la qualité de l'eau	1 – Diminuer les pollutions d'origine industrielles, domestique et issues des voies de communication et espaces verts	Objectif 1B. Fiabiliser les systèmes d'assainissement non collectif	En l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis mais sous les conditions suivantes : - la collectivité est en mesure d'indiquer dans quel délai est prévue la réalisation du réseau desservant le terrain, - le système est conforme à la réglementation en vigueur, et en adéquation avec la nature du sol.
		Objectif 1F. Mettre en œuvre une gestion des eaux pluviales	Adopter une gestion raisonnée des eaux pluviales
	2 – Diminuer les pollutions d'origine agricole	Objectif 2A. Maintenir/Restaurer les prairies et les entités naturelles de lutte contre l'érosion (haies, bandes enherbées...)	- Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme
		Objectif 2B. Encourager le couvert hivernal	NC
		Objectif 2C. Soutenir les pratiques locales respectueuses de la ressource en eau	Le PLUI cherchera à encourager les activités respectueuses de la ressource en eau, notamment au niveau des périmètres de captage.
Enjeu 2 Préserver durablement les milieux aquatiques	1 – Atteindre une gestion écologique des milieux aquatiques et concilier la pratique des usages avec la préservation des milieux aquatiques	Objectif 1A. Gérer écologiquement les milieux aquatiques	NC
		Objectif 1B. Mettre en place un entretien écologique sur les milieux aquatiques (cours d'eau et espace de débordement) respectueux de la continuité écologique et du profil en long des milieux	Le PLUI respectera les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixés au sein des SAGE et du SDAGE. Le PLUi doit participer aux objectifs de préservation et de restauration de la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques. Les ruisseaux et leurs abords seront protégés. Une attention particulière sera portée sur la préservation de la ripisylve et le maintien d'un espace tampon le long des cours d'eau tenant compte de la nature et de la qualité des milieux.
		Objectif 1D. Lutter contre les espèces invasives	Lutte contre la prolifération des plantes invasives (renouée du japon, balsamine de l'Himalaya, etc.) par la brigade bleue de la CCPM.
		Objectif 2A – Améliorer la gestion des zones humides	Le PLUI respectera les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixés au sein des SAGE et du SDAGE.
	2 – Préserver et restaurer les zones humides	Objectif 2B – Améliorer la connaissance	Le PLUI doit participer aux objectifs de préservation et de

		Objectif 2C – Restaurer les zones humides dégradées	restauration de la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques. Les ruisseaux et leurs abords seront protégés. Une attention particulière sera portée sur la préservation de la ripisylve et le maintien d'un espace tampon le long des cours d'eau tenant compte de la nature et de la qualité des milieux. Toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement, qui compromet l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides (drainage, y compris les fossés drainants, remblaiements, déblaiements, exhaussements, affouillements et excavations....) sont interdits, sauf projet d'aménagement à vocation environnementale dans un objectif de restauration écologique, hydraulique ou d'approvisionnement en eau.
Enjeu 3 Maîtriser et réduire les risques d'inondation et d'érosion		Objectif B. Diminuer le risque pour les secteurs déjà inondés et sensibles à l'érosion	Dans le cadre des opérations d'aménagement, tous les risques d'origine naturelle ou technologique devront être pris en compte
		Objectif C. Maîtriser le ruissellement et l'érosion	- Prise en compte des axes de ruissellement et sur une bande de 10 m de part et d'autre pour les occupations et utilisations des sols - Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme -les constructions doivent respecter un recul de 6 mètres par rapport aux cours d'eau
Enjeu 4 : Préserver la ressource en eau		Objectif A. Préserver la qualité de nos eaux souterraines	Le PLUI cherchera à encourager les activités respectueuses de la ressource en eau, notamment au niveau des périmètres de captage.

- Sage Escaut

Enjeux	Objectifs	Dispositions du PLUI
Enjeu 1 : Reconquérir les milieux aquatiques et humides	Objectif 1 : Préserver, restaurer les zones humides	Toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement, qui compromet l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides (drainage, y compris les fossés drainants, remblaiements, déblaiements, exhaussements, affouillements et excavations....) sont interdits, sauf projet d'aménagement à vocation environnementale dans un objectif de restauration écologique, hydraulique ou d'approvisionnement en eau.
	Objectif 2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	Le PLUI doit participer aux objectifs de préservation et de restauration de la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques. Les ruisseaux et leurs abords seront protégés. Une attention particulière sera portée sur la préservation de la ripisylve et le maintien d'un espace tampon le long des cours d'eau tenant compte de la nature et de la qualité des milieux.
	Objectif 3 : Rétablir la continuité écologique des cours d'eau et des canaux ainsi que la continuité latérale (connexion avec les	Les affouillements et exhaussements dans le lit mineur des cours d'eau sont interdits Les constructions doivent respecter un recul de 6 mètres par rapport aux cours d'eau

	annexes hydrauliques)	
Enjeu 2 : Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations	Objectif 4 : Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales	Adopter une gestion raisonnée des eaux pluviales
	Objectif 5 : Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines	- Prise en compte des axes de ruissellement et sur une bande de 10 m de part et d'autre pour les occupations et utilisations des sols -Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme
	Objectif 6 : Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondations	NC
Enjeu 3 : Améliorer la qualité des eaux	Objectif 7 : Limiter l'impact de l'assainissement collectif	Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Sans préjudice de la réglementation applicable aux installations classées, l'évacuation des eaux usées liées aux activités autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement est soumise aux prescriptions de qualité définies par la réglementation en vigueur.
	Objectif 8 : Améliorer l'assainissement non collectif	En l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis mais sous les conditions suivantes : - la collectivité est en mesure d'indiquer dans quel délai est prévue la réalisation du réseau desservant le terrain, - le système est conforme à la réglementation en vigueur, et en adéquation avec la nature du sol.
	Objectif 10 : Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et le risque de transfert au milieu	L'usage des produits phytosanitaires est strictement interdit dans ce périmètre dans les périmètres immédiats de protection de captage
Enjeu 4 : Gérer la ressource en eaux souterraines	Objectif 11 : Améliorer la connaissance	NC
	Objectif 12 : Garantir une eau potable de qualité pour tous	L'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduaires industrielles doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur.
	Objectif 13 : Réduire les pressions quantitatives sur la ressource	Le PLUI cherchera à encourager les activités respectueuses de la ressource en eau, notamment au niveau des périmètres de captage.
Enjeu 5 : Assurer la mise en place d'une gouvernance et une communication efficaces pour la mise en oeuvre du SAGE	Objectif 14 : Améliorer, centraliser et partager les connaissances	Prise en compte du SAGE dans le document d'urbanisme

- PGRI

Orientations	Dispositions	Dispositions du PLUI
ORIENTATION 1 : Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Disposition 1. Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Les futures zones à urbaniser seront localisées en dehors des zones présentant un risque d'inondation. Pour ce faire, les Zones d'Expansion des Crues seront préservées et serviront aux réflexions sur l'urbanisation du territoire.
	Disposition 2. Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	

	Disposition 3. Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions	NC
ORIENTATION 3 : Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements	Disposition 6. Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues	En respect des orientations du SDAGE Artois-Picardie, du SAGE de la Sambre et du PGRI, le PLUI s'attachera à préserver les secteurs situés au sein du lit majeur des cours d'eau et jouant un rôle d'expansion des crues (y compris les petits cours d'eau et fossés)
	Disposition 8. Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement, qui compromet l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides (drainage, y compris les fossés drainants, remblaiements, déblaiements, exhaussements, affouillements et excavations....) sont interdits, sauf projet d'aménagement à vocation environnementale dans un objectif de restauration écologique, hydraulique ou d'approvisionnement en eau
ORIENTATION 5 : limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues	Disposition 13. Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque	- Prise en compte des axes de ruissellement et sur une bande de 10 m de part et d'autre pour les occupations et utilisations des sols - Préservation des prairies et des haies en vertu de l'article L151-23 du code de l'urbanisme
ORIENTATION 7 : Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique	Disposition 17. Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes	NC

- Charte du PNR Avesnois

Mesures	Enjeux	Dispositions du PLUI
19 : Favoriser les activités humaines respectueuses de la ressource en eau	L'application des mesures et actions des outils de gestion concertée et durable de l'eau (SAGE Sambre, ...) par l'ensemble des acteurs du territoire	-Les zones humides du SAGE de la Sambre sont identifiées sur le plan de zonage. Toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement, qui compromet l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides (drainage, y compris les fossés drainants, remblaiements, déblaiements, exhaussements, affouillements et excavations....) sont interdits, sauf projet d'aménagement à vocation environnementale dans un objectif de restauration écologique, hydraulique ou d'approvisionnement en eau. -Les zones à dominante humides du SDAGE Artois Picardie sont identifiées sur le plan de zonage. Elles correspondent à des secteurs potentiellement humides. Le PLUI doit prévoir les conditions nécessaires pour les préserver. Il est dès lors demandé aux maîtres d'ouvrage la réalisation d'investigation, au titre du code de l'environnement pour écarter ou confirmer le caractère de zone humide
	La réduction des impacts de l'activité humaine sur la ressource	Le PLUI cherchera à encourager les activités respectueuses de la ressource en eau, notamment au niveau des périmètres de captage.
	L'engagement des usagers, consommateurs et distributeurs dans une gestion économe de la ressource en eau	-Adopter une gestion raisonnée des eaux pluviales - encourager la récupération d'eau pluviale pour les usages non potables
	La diminution des risques d'inondation et de coulées de boues	Les futures zones à urbaniser seront localisées en dehors des zones présentant un risque d'inondation. Pour ce faire, les Zones d'Expansion des Crues seront préservées et serviront aux réflexions sur l'urbanisation du territoire.
20 : Adopter les principes de cohérence et de concertation dans la gestion de la		NC

VI. L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURELLES

2000

1. Présentation des sites Natura 2000

Le site Natura 2000 (ZSC) « **Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre** » présent sur le territoire de la CCPM, est situé sur les communes de Locquignol et Mecquignies. Le DOCOB a été approuvé le 19 septembre 2013.

Ce site s'étend sur un vaste massif forestier de plus de 10 000 ha. De nombreuses plantes atteignant ici leur limite d'aire de répartition ou se raréfiant considérablement vers l'Est (espèces atlantiques à subatlantiques comme la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), La Laïche pendante (*Carex pendula*) ...) ou vers l'Ouest (plantes continentales à subcontinentales comme le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), la Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*) ou le Séneçon de Fuchs (*Senecio fuchsii*) ...). La Hêtraie neutrophiles collinéenne subatlantique à subcontinentale, habitat repris à l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore », est l'habitat naturel le plus présent sur ce site Natura 2000.

Habitats inscrits en Annexe I	Habitat prioritaire	Espèces inscrites en Annexe II
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		<u>Chiroptères</u> : Murin de Bechstein, Grand murin
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>)		
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin		<u>Poissons</u> : Chabot commun, Lamproie de Planer
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	x	
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum		
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		

Vulnérabilité

La préservation du fonctionnement hydrologique naturel des ruisseaux est une condition indispensable au maintien de la qualité et de la diversité des "forêts alluviales résiduelles". De même, une gestion extensive adaptée des ourlets intra et péri-forestiers serait souhaitable pour éviter leur dégradation trophique (Source : INPN).

Les principaux enjeux du site

- La gestion durable des milieux forestiers (Maintien en bon état de conservation ou restauration des hêtraies et des habitats hygrophiles)
- La gestion durable des milieux intraforestiers (gestion des bermes forestières, prairies...)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune aquatique (Chabot, Lamproie de planer...)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les chiroptères et les insectes saproxyliques (*Myotis bechsteinii*), Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ...)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les amphibiens (Triton crêté)

3 sites Natura 2000 belges sont situés à proximité du territoire de la CCPM (Source : biodiversite.wallonie.be) :

- « **Bois de Colfontaine** » BE32018CO, Directives « Oiseaux » et « Habitats – Faune – Flore » (Boussu, Colfontaine, Dour, Frameries)

Biotope Natura 2000	Espèces Natura 2000
6430 Mégaphorbiaies	<u>Avifaune</u> : Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), Pic mar (<i>Dendrocoptes medius</i>)
9130 Hêtraies neutrophiles	
91E0* Forêts alluviales	

Le site est composé essentiellement d'un massif forestier situé au sud de pâturages entre les communes de Dour, Blaugies et Sars-la-Bruyère. De grand intérêt géologique, il constitue l'une des plus belles forêts wallonnes représentatives de la chênaie mélangée à jacinthe du domaine atlantique. Réputé pour être la seule station belge de l'Asaret (*Asarum europaeum*), le bois de Colfontaine est aussi un habitat de première importance pour des espèces aviennes tel le pic noir (*Dryocopus martius*) et le pic mar (*Dendrocoptes medius*), surtout dans le contexte régional. Les ruisseaux qui le sillonnent engendrent la formation d'aulnaies alluviales et de quelques mégaphorbiaies. Ces mêmes ruisseaux abritent le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).

- « **Vallée de la Trouille** » BE32019BO, Directive « Habitats – Faune – Flore » (Estinnes, Frameries, Mons, Quévy),

Biotope Natura 2000	Espèces Natura 2000
3150 Lacs eutrophes naturels	<u>Chiroptères</u> : Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Vespertilion des marais (<i>Myotis dasycneme</i>), Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) <u>Poissons</u> : Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>), Bouvière (<i>Rhodeus sericeus</i>) <u>Mollusque</u> : Maillot de Desmolin <u>Amphibien</u> : Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) <u>Avifaune</u> : Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>), Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>), Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Milan royal (<i>Milvus milvus</i>), Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>), Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>), Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>), Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
3260 Cours d'eau à renoncule	
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	
6210 Pelouses calcaires et faciès d'embroussaillage	
6430 Mégaphorbiaies	
6510 Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
7220 Sources pétrifiantes et travertins	
8210 Pentes rocheuses calcaires	
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques Houx et If	
9130 Hêtraies neutrophiles	
9180 Forêts de ravins et de pentes	
91E0 Forêts alluviales	

Le site de la vallée de la Trouille est connu pour sa population de chiroptères d'intérêt communautaire hivernant dans la carrière souterraine de la Malogne motivant la préservation de milieux agricoles et forestiers avoisinants ainsi que de couloirs de migration le long des vallées. Trois terrils sont inclus pour leur intérêt chiroptérologique : le mont Ostène, le terril Saint Joseph et le terril de Belle Couple. Les cours d'eau, habitat du chabot (*Cottus gobio*) et du Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), et les prairies humides des vallées sont autant de sites d'étape de Bécassines des marais (*Gallinago gallinago*), de Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) et de Grandes aigrettes (*Ardea alba*). Quelques bois sont inclus dans le site dominant largement les autres habitats d'intérêt communautaire du site en termes de superficie couverte.

- « **Haut-Pays des Honnelles** » BE32025AO, Directives « Oiseaux » et « Habitats – Faune – Flore » (Honnelles, Quévy).

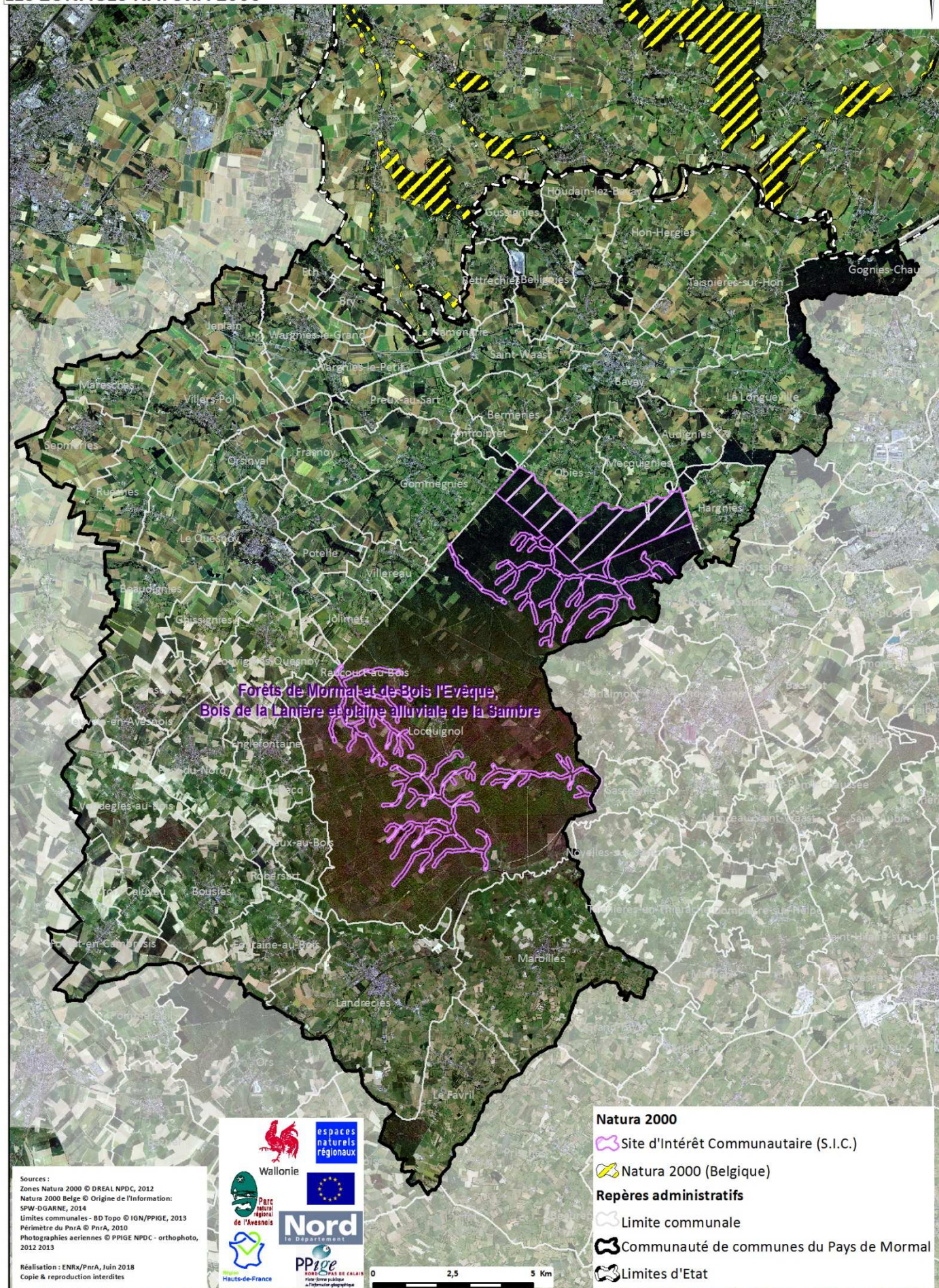
Biotope Natura 2000	Espèces Natura 2000
2330 Dunes intérieures	<u>Chiroptères</u> : Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) <u>Poissons</u> : Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>), Lamproie de Planer (<i>Lamprolaima planeri</i>) <u>Mollusque</u> : Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>) <u>Amphibien</u> : Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) <u>Avifaune</u> : Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>), Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>),
3150 Lacs eutrophes naturels	
3260 Cours d'eau à renoncule	
5110 Buxaies	
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	
6210 Pelouses calcaires et faciès d'embroussaillage	

6430 Mégaphorbiaies	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>), Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>), Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>), Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), Pic mar (<i>Dendrocoptes medius</i>), Traquet tarier (<i>Saxicola rubicola</i>), Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), Faucon émerillon (<i>Falco columbiarius</i>), Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
6510 Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
8220 Pentes rocheuses siliceuses	
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques Houx et If	
9130 Hêtraies neutrophiles	
9150 Hêtraies calcicoles	
9180 Forêts de ravins et de pentes	
91E0 Forêts alluviales	

Ce site regroupe les seules formations de la hêtraie calcicole médio-européennes du Nord du sillon Sambre Meuse, des forêts de ravin et des quelques pelouses silicoles ou silico-calcaires en voie de restauration. Ces habitats rares sont d'une richesse floristique reconnue. On y retrouve, entre autres, la rarissime Luzule de Forster (*Luzula forsteri*) et de nombreuses espèces d'orchidées. Les autres habitats forestiers que l'on retrouve sont des chênaies à jacinthes, quelques rares hêtraie neutrophiles et des peupleraies. Ce vaste ensemble boisé abrite le pic noir (*Dryocopus martius*) et le pic mar (*Dendrocoptes medius*). Deux cours d'eau de bonne qualité, la Petite et la Grande Honnelle, et leurs affluents y déterminent des habitats de qualité. Ces aulnaies et mégaphorbiaies, complétées par des prairies souvent parcourues de haies ou d'alignements d'arbres abritent une riche avifaune. Les cours d'eau eux-même abritent une faune assez remarquable.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL

LES ZONAGES NATURA 2000



2. Evaluation des incidences

Les incidences sur les espèces communautaires et sur les sites Natura 2000 peuvent être de plusieurs ordres. Pour cela, il faut évaluer si le projet :

- Peut retarder ou interrompre la progression des objectifs de conservation
- Peut déranger les facteurs qui permettent le maintien du site dans des conditions favorables
- Interfère avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés
- Peut changer les éléments de définition vitaux qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'écosystème
- Peut changer la dynamique des relations (sol/eau, plantes/animaux...)
- Interfère avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site
- Réduit la surface d'habitats clés
- Réduit la population d'espèces clés
- Réduit la diversité du site
- Change l'équilibre entre les espèces
- Engendre des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité
- Entraîne une fragmentation des habitats, des populations
- Entraîne des pertes ou une réduction d'éléments clés

Après analyse de tous ces points, une conclusion est faite pour savoir si le projet a une incidence notable ou non sur chaque espèce et sur les sites Natura 2000.

Une analyse des zones concernées par le statut « à urbaniser » a été réalisée afin d'estimer les risques d'incidences des modifications de ces zones sur les sites Natura 2000 présent sur le territoire de la CCPM ou aux alentours. Les zones de projets et les dents creuses ont été analysées sur une zone tampon de 1km autour des sites Natura 2000. La désignation des zones Natura 2000 sur le territoire de la CCPM est en majorité dû à des espèces forestières. Ces espèces tel que le Pic mar, Pic noir, la Cigogne noir ou encore le Cerf élaphe sont des espèces strictement forestières et ne s'aventurent que très exceptionnellement loin des lisières. Ainsi une zone d'1 km a été établie.

Aucune nouvelle zone « à urbaniser » n'est prévue dans le périmètre des sites Natura 2000. La prise en compte et l'évitement du site Natura 2000 et des lisières forestières a été réalisée en amont pour ne pas mettre de zones de projets dans ces secteurs à enjeux. Cependant, deux projets d'aménagement sont proches des sites Natura 2000. Il s'agit du projet LAF01 à La Flamengrie en limite du site Natura 2000 Belge « Hauts pays des Honnelles » (BE32025AO) et du projet LOC01 à Locquignol à moins d'1 km du site Natura 2000 « Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre ». Leurs impacts éventuels sur les sites Natura 2000 concernés sont évalués ci-après.

2.1 Evaluation des incidences vis-à-vis des habitats de l'Annexe I de la Directive « Habitat/Faune/Flore » (92/43/CEE)

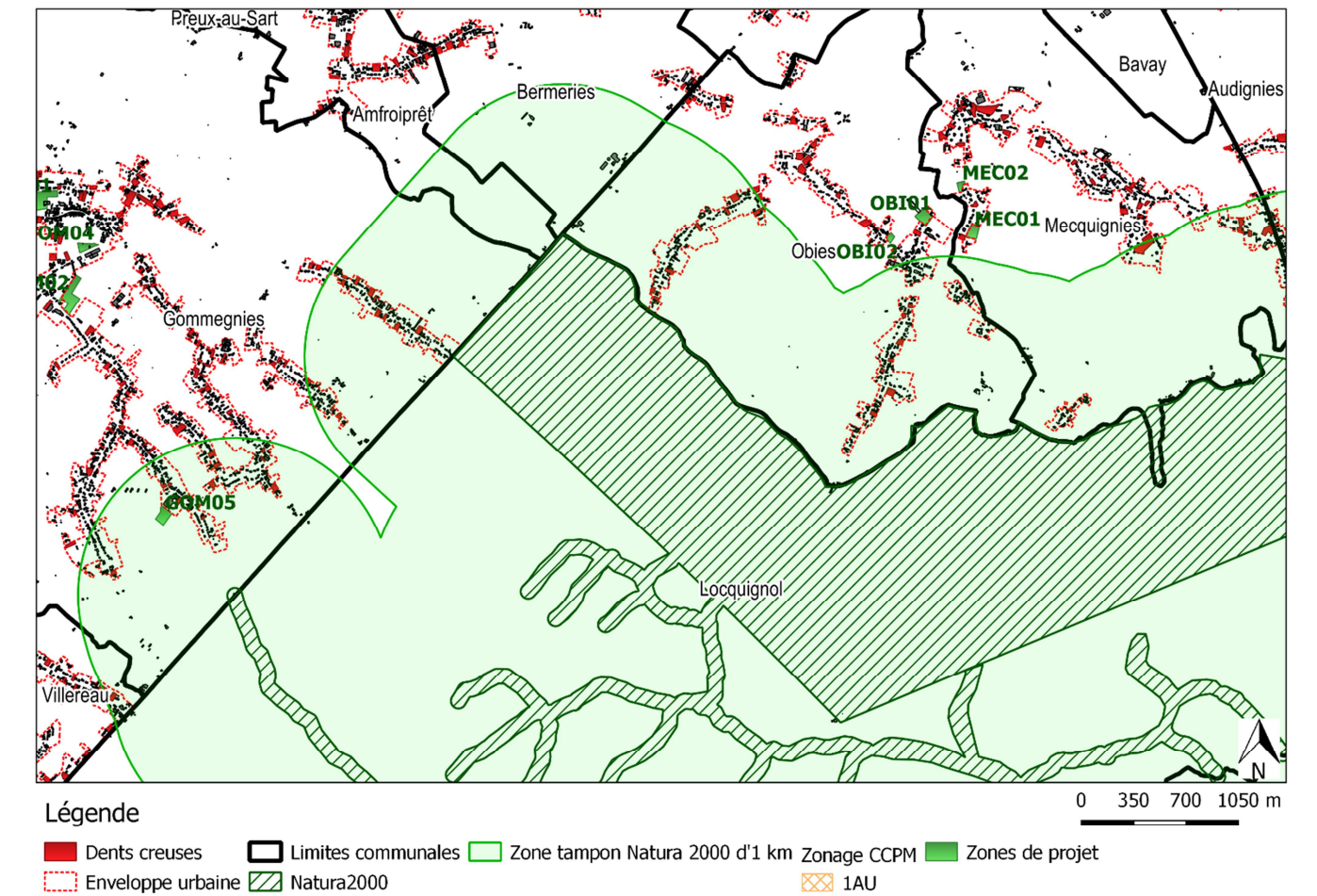
Site Natura 2000 « Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre »

Les habitats remarquables du site 36 (ZSC) sont des habitats forestiers (Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli, Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*), des habitats de prairies (Prairies maigres de fauche de basse altitude et Prairies à

Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux) et des habitats de zones humides (Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin et Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea).

Une zone AU sur la commune de Locquignol (Code projet : LOC01) est à moins d'1 km du site Natura 2000. La parcelle concernée est constituée d'une prairie, d'une friche et de haies. Les haies étant conservées lors du projet, il ne devrait donc pas y avoir d'impacts significatifs sur la zone. Cependant, les prairies représentent des zones de chasse pour les chiroptères potentiellement présentes sur la zone. Il serait judicieux de préserver les prairies aux alentours afin de maintenir des zones de chasse pour ces espèces. Néanmoins, l'urbanisation de cette zone ne remet pas en cause le maintien des habitats remarquables Natura 2000.

Une zone UE (possibilité d'extension pour une activité déjà existante) sur la commune de Gommegnies (Code projet : GOM05) est à moins d'1 km du site Natura 2000. La parcelle est constituée d'une prairie et de quelques haies bocagères. Les constructions sur les zones UE sont soumises à l'application du Coefficient de Biotope par Surface. Ainsi, une attention particulière est faite lors de l'aménagement de la parcelle et notamment sur l'environnement. De plus, les haies seront prises en compte dans le projet. L'urbanisation de cette zone ne remet donc pas en cause le maintien des habitats remarquables Natura 2000.



Concernant les dents creuses, plusieurs d'entre elles sont situées à moins d'1 km du site Natura 2000 :

Communes	Nombres de dents creuses ou zone AU/AUE concernées	Description	Impacts
Potelle	2 dents creuses	Jardin et friches	Négligeable
Louvignies-Quesnoy	3 dents creuses	Maison, prairies	Négligeable
Mecquignies	7 dents creuses	Jardins, prairies, friches	Négligeable

Obies	14 dents creuses	Jardins, prairies, friches	Négligeable
Gommegnies	25 dents creuses + 1 zone de projet (GOM05)	Jardins, prairies, friches	Négligeable
Villereau	2 dents creuses	Jardins, prairies	Négligeable
Raucourt au bois	2 dents creuses + 1 zone de projet (RAB01)	Jardins, prairies, friches	Négligeable

Concernant les sièges d'exploitations agricoles, certaines sont présentes à moins d'1 km du site Natura 2000 notamment sur les communes de Gommegnies, Locquignol, Obies et Hargnies.

Une seule zone de projet agricole est présente dans le périmètre d'1 km autour de la ZSC, elle se situe sur Gommegnies (projet 6). Elle est composée d'une prairie entourée de haies bocagères et d'arbres taillés en têtard. Les haies seront prises en compte dans l'aménagement de l'éventuel projet, notamment par l'application du Coefficient de Biotope par Surface, en raison de l'intérêt potentiel qu'elles présentent notamment pour les chiroptères, ainsi que les arbres têtards, qui de par les cavités, offrent des sites potentiellement propices aux chauves-souris ainsi qu'à la nidification des oiseaux. Une investigation devra être faite sur le site avant la mise en œuvre du projet afin de vérifier qu'il n'y ait pas d'enjeux avéré sur cette zone.

De plus, des sièges agricoles pourront s'étendre dans certains secteurs autour du site Natura 2000. C'est notamment le cas sur la commune de Locquignol qui présente un zonage Ap à moins de 1 km du site Natura 2000. Cependant, la prise en compte des éléments naturels déjà existants sur la parcelle et l'application du Coefficient de Biotope par Surface sur un possible projet compenseront les éventuels impacts du projet sur l'environnement. De plus, le type de milieu ne correspondant pas aux habitats de la ZSC.

Aucune zone AU, AUE et dents creuses ne sont concernées par des habitats forestiers ou humides du site Natura 2000. Ces zones sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. En ce qui concerne les prairies, étant donné le type d'occupation du sol des zones potentiellement urbanisable et leur distance par rapport au site Natura 2000, l'urbanisation de ces parcelles ne remettra pas en cause le maintien des habitats remarquables présents sur la ZSC.

Site Natura 2000 Belge « Bois de Colfontaine » (BE32018CO)

Les habitats remarquables du site Natura 2000 « Bois de Colfontaine » sont des habitats forestiers (hêtraies neutrophiles) et des habitats de zones humides (forêts alluviales et mégaphorbiaies).

Les zones AU, AUE et dents creuses du futur PLUi sont localisées sur des communes situées à des distances d'au moins 3.5 km du site Natura 2000. Aucune de ces zones ne sont concernées par des habitats forestiers ou humide. De plus, ces zones sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. Etant donné la distance par rapport au site Natura 2000 et les types de milieux, l'urbanisation de ces parcelles ne remet pas en cause le maintien des habitats remarquables présentes au niveau de la ZPS/ZSC.

Site Natura 2000 Belge « Vallée de la Trouille » (BE32019BO)

Les habitats remarquables du site Natura 2000 « Vallée de la Trouille » sont des habitats forestiers (Hêtraies neutrophiles, hêtraies acidophiles atlantiques Houx et If, forêt de ravin et de pentes), des prairies (Prairies de fauche de basse et moyenne altitude), des habitats de zones humides (Mégaphorbiaies, forêts alluviales) des cours d'eau à Renoncule et des lacs eutrophes naturels.

Les zones AU et AUE et dents creuses du futur PLUi sont localisées sur des communes situées à des distances d'au moins 3,5 km de la ZPS/ZSC. Aucune de ces zones ne sont concernées par des habitats forestiers ou humide. De plus, ces zones sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. En ce qui concerne les prairies, étant donné la distance par rapport au site Natura 2000, l'urbanisation des parcelles de projets ne remet pas en cause le maintien des habitats des prairies remarquables présentes au niveau de la ZPS/ZSC.

Site Natura 2000 Belge « Hauts pays des Honnelles » (BE32025AO) :

Les habitats remarquables du site Natura 2000 « Hauts pays des Honnelles » sont des habitats forestiers (Hêtraies neutrophiles, hêtraies calcicoles, hêtraie acidophile atlantiques Houx et If et forêt de ravin et de pentes), des prairies (Prairies de fauche de basse et moyenne altitude), des habitats de zones humides (Mégaphorbiaie, forêt alluviale), des cours d'eau à renoncules, des pentes rocheuses siliceuses, des lacs eutrophes naturels et des dunes intérieures.

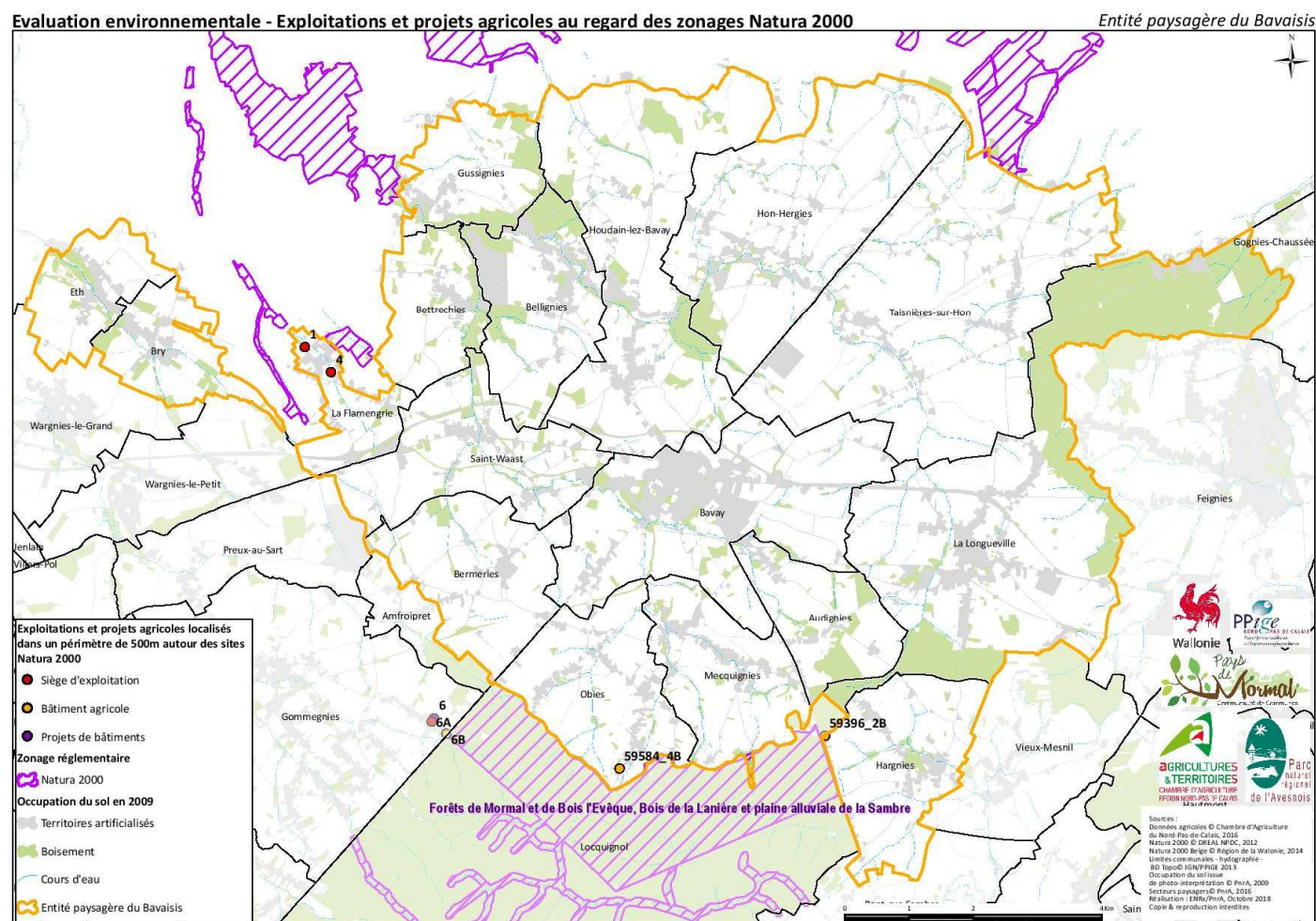
Une zone AU de La Flamengrie (Code projet : LAF01) est en limite cette zone Natura 2000 Belge. La parcelle concernée est constituée d'une friche et de haies. Les haies étant conservées lors du projet et la friche ne possédant aucun intérêt écologique, il ne devrait donc pas y avoir d'impacts significatifs sur la zone. Ce projet a été engagé avant le PLUi.

Les autres zones AU et AUE sont localisées sur des communes situées à des distances d'au moins 1 km de la ZPS/ZSC.

Concernant les dents creuses à moins d'1 km m de la zone Natura 2000, elles sont listées ci-après :

Communes	Nombres de dents creuses ou zone AU/AUE concernées	Description	Impacts
La Flamengrie	17 dents creuses + Une zone de projet (LAF01)	Jardins, prairies, friches, espaces verts	Négligeable
Gussignies	17 dents creuses	Jardins, prairies, friches, espaces verts	Négligeable
Saint Waast	1 dent creuse	Prairie	Négligeable

Concernant les exploitations agricoles, deux sièges se situent à moins d'un km du site Natura 2000 sur la commune de La Flamengrie. Aucun projet agricole n'est prévu à proximité du site Natura 2000. Il n'y aura donc pas d'impacts.



Aucune zone AU, AUE et dents creuses à proximité ne sont concernées par des habitats forestiers ou humide. Ces zones sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de jardins ou des espaces verts. En ce qui concerne les prairies, étant donné la distance par rapport au site Natura 2000, l'urbanisation des parcelles de projet ne remet

pas en cause le maintien des prairies remarquables présentes au niveau de la ZPS/ZSC. De plus, aucun autre habitat remarquable du site Natura 2000 ne sera impacté.

2.2 Evaluation des incidences vis-à-vis des espèces de l'Annexe II de la Directive « Habitat/Faune/Flore » (92/43/CEE)

Site Natura 2000 « Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

Les espèces faunistiques remarquables du site 36 sont : le Murin de Bechstein, le Grand murin, le Chabot commun et la Lamproie de Planer.

D'après le DOCOB, le **Murin de Bechstein** a été contacté sur l'ensemble du secteur d'étude à la fois en hibernation dans les blockhaus ou sous les ponts et en période estivale pour chasser et s'y reproduire. Il chasse en utilisant les ruisseaux/étangs et leurs abords, ainsi que les houppiers. Plusieurs arbres gîtes et terrains de chasse ont été identifiés dans la zone Natura 2000.

Pour le **Grand murin**, un seul individu a été capturé et l'espèce a été contactée au détecteur d'ultrasons au nord de la forêt. L'individu équipé chasse sur l'ensemble de la forêt et les prairies avoisinantes et fréquente un blockhaus de la forêt. Aucune preuve de reproduction n'a pu être mise en évidence.

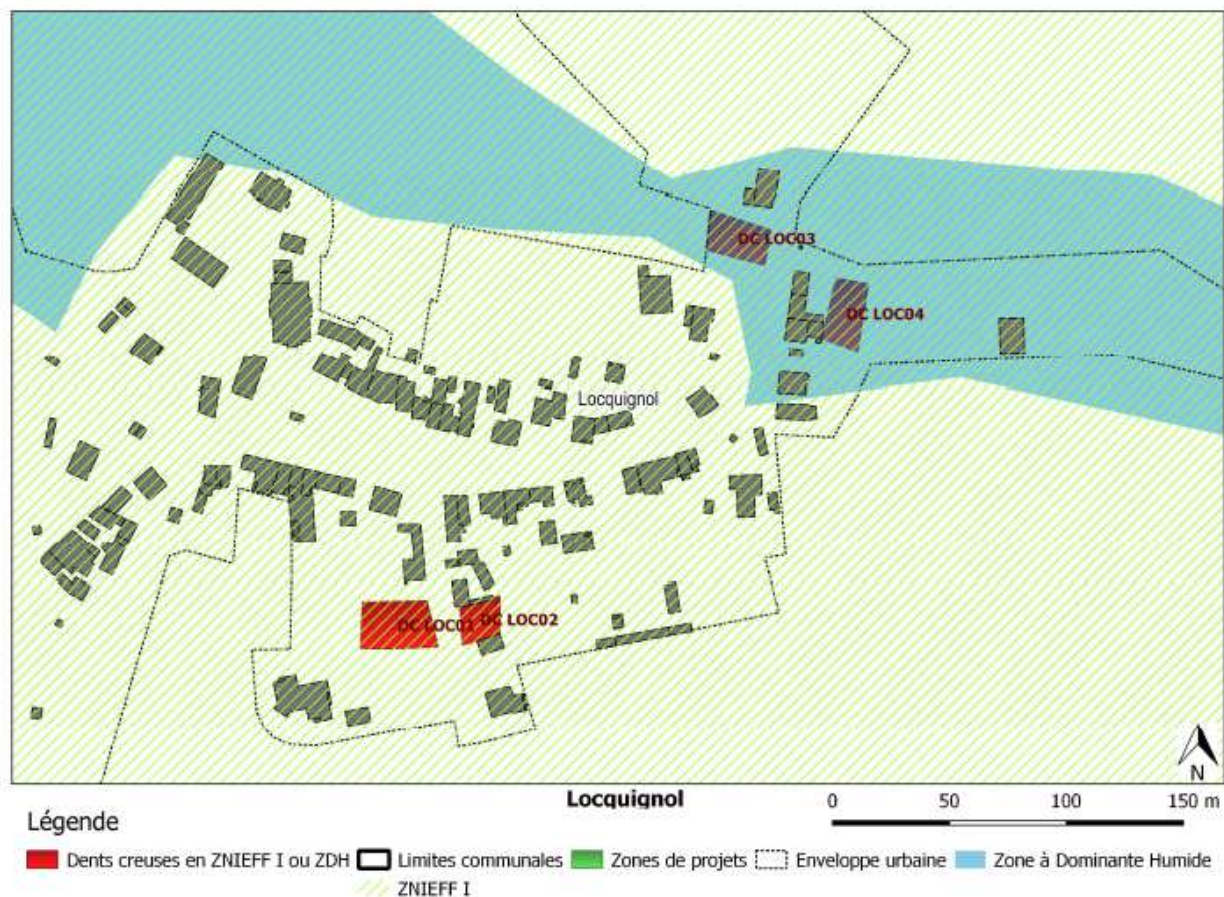
Concernant le **Chabot**, il a été recensé environ 5000 individus en 2011. D'après les données du DOCOB, il n'est présent que sur 2 cours d'eau (l'Ecaillon et le Neuf Vivier). Le site Natura 2000 a un rôle important à jouer dans la conservation de cette espèce.

Enfin, la **Lamproie de Planer** possède un effectif très restreint (environ 150 individus en 2011). Elle n'est présente que dans un seul cours d'eau (le Neuf Vivier). Le site Natura 2000 a donc un rôle important à jouer dans la conservation de cette espèce (rôle d'espace refuge).

Les principales menaces qui touchent ses espèces sont : la pollution des cours d'eau, la dégradation des zones humides, l'arrachage de haies, de boisements, de vergers ou d'arbres mais aussi le retournement de prairies.

Une zone AU de Locquignol (Code projet : LOC01) est à moins d'1 km du site Natura 2000. La parcelle concernée est constituée d'une prairie, d'une friche et de haies. Les haies seront préservées dans le cadre du projet. Aucune espèce Natura 2000 n'a été identifiée sur la zone et les habitats ne sont pas des espaces d'intérêt pour les espèces Natura 2000 concernées. Cependant, les prairies peuvent servir de zones de chasse pour les chiroptères. Il serait judicieux de préserver les prairies aux alentours afin de maintenir les zones de chasse pour ces espèces.

La zone AU et deux des dents creuses (DC LOC03 et DC LOC04) présentes sur la commune de Locquignol peuvent avoir un impact sur la qualité du cours d'eau de l'Ecaillon et donc sur les espèces aquatiques du site Natura 2000 (Voir carte ci-dessous). L'urbanisation de la zone AU ne devrait pas impacter le cours d'eau (par ruissellement des pollutions) car les prairies servent de zone tampon. Cette zone ne remet donc pas en cause la préservation des espèces Natura 2000. En revanche, les dents creuses peuvent avoir un impact direct sur le cours d'eau étant donnée la proximité de l'Ecaillon. Les impacts sur l'Ecaillon ont été évités car la parcelle DC LOC03 est mise en zone « N » inconstructible dans le zonage graphique. La parcelle DC LOC04 devra prendre en compte les prescriptions du PPRi de l'écaillon mais également faire une étude zone humide de par sa présence en ZDH du SDAGE.



Une zone UE (possibilité d'extension pour une activité déjà existante) de Gommegnies (Code projet : GOM05) est à moins d'1 km du site Natura 2000. La parcelle concernée est constituée d'une prairie et de quelques haies. Aucune espèce Natura 2000 n'a été identifiée sur la zone et les habitats ne sont pas des espaces d'intérêt pour ces espèces. Cependant, les prairies peuvent servir de zones de chasse pour les chiroptères. Il serait judicieux de préserver les prairies aux alentours afin de maintenir les zones de chasse pour ces espèces. L'urbanisation de cette zone ne remet donc pas en cause le maintien des espèces remarquables Natura 2000.

Les zones AU, AUE et dents creuses des communes alentours sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. En ce qui concerne les espèces aquatiques, étant donné le type d'habitat, la distance et la localisation (en aval des cours d'eau) des zones potentiellement urbanisables par rapport au site Natura 2000. L'urbanisation de ces parcelles ne remet pas en cause la préservation de ces espèces présentes dans la ZSC. Concernant les chiroptères, ce sont des espèces plutôt forestières, ainsi les zones AU, AUE et les dents creuses ne possédant pas d'habitat forestier et les haies étant préservées, les impacts sur ces espèces Natura 2000 seront négligeables.

Site Natura 2000 Belge « Bois de Colfontaine » (BE32018CO) :

Nom latin	Nom français	Habitats concernés	Population			
			Résidente	Migratoire		
				Reproduction	Hiver	Etape
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	Cours d'eau	P			
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Forêt	P			
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Forêt	1p			

p : présence ; id. : individu observé et vérifié

Source : Fiche descriptive site Natura 2000 - biodiversite.wallonie.be

Ce site Natura 2000 a un rôle important à jouer pour le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) qui est une espèce inféodée aux espaces en eau, le Pic noir (*Dryocopus martius*) et le Pic mar (*Dendrocopos medius*) qui sont des espèces forestières.

Les principales menaces qui touchent ses espèces sont : la pollution des cours d'eau, l'aménagement des plans d'eau et l'arrachage de haies, de bosquets, de vergers ou d'arbres.

Les zones AU, AUE et dents creuses sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. Ces habitats ne correspondent pas aux habitats de prédilection (forêt et cours d'eau) des espèces Natura 2000 mentionnées ci-dessus, les impacts sur ces espèces seront donc négligeables.

Les travaux d'aménagement des zones de projet pourraient avoir un impact sur l'avifaune. Afin d'éviter ce risque, les opérations devront obligatoirement avoir lieu en dehors de la période de nidification. Ainsi, elles devront être réalisées avant la fin février ou après la mi-août. De plus, les aménagements des zones de projets devront prendre en compte les cours d'eau et plans d'eau à proximité ainsi que les éléments ligneux présents sur les parcelles.

Site Natura 2000 belge « Vallée de la Trouille » (BE32019BO) :

Les espèces faunistiques remarquable du site Natura 2000 « Vallée de la Trouille » BE32019BO sont les suivantes :

Nom latin	Nom français	Habitats concernés	Population			
			Résidente	Migratoire		
				Reproduction	Hiver	Etape
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Maillot de Desmolin	Milieus humides	p			
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bouvière	Cours d'eau	p			
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Cours d'eau	p			
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Mare	p			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Prairies, forêts			p	
<i>Myotis dasycneme</i>	Vespertilion des marais	Prairies, forêts			p	
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	Prairies, forêts			p	
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Prairies, forêts			p	
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	Zones humides			P	P
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Plans d'eaux			1-20 id	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Forêt, prairies		3-4p		
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Forêts, prairies				0-1 id.
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Forêts, prairies				0-1 id.
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Prairies, zones humides		1p		
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Prairies, Forêt,		1p		
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Prairies		0-1p		
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Zones humides			p	p
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Forêt	0-1p			
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	Cours d'eau		4-5p		
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Forêt		0-1p	p	p

p : identification non certaine ; id. : individu observé et vérifié

Source : Fiche descriptive site Natura 2000 - biodiversite.wallonie.be

Le site Natura 2000 a un rôle important à jouer pour les espèces suivantes : Maillot de Desmolin (*Vertigo moulinsiana*), Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*), Chabot (*Cottus gobio*), Triton crêté (*Triturus cristatus*), Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Vespertilion des marais (*Myotis dasycneme*), Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Grand murin (*Myotis myotis*), Grande Aigrette (*Egretta alba*), Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Milan noir (*Milvus migrans*), Milan royal (*Milvus milvus*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Pic noir (*Dryocopus martius*).

Les principales menaces qui touchent ses espèces sont : la pollution des cours d'eau, la dégradation des zones humides, l'arrachage de haies, de vergers ou d'arbres mais aussi le retournement de prairies.

Les zones AU, AUE et dents creuses sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. En ce qui concerne les prairies, étant donné la distance par rapport au site Natura 2000, l'urbanisation des parcelles de projet ne remet pas en cause le maintien des espèces Natura 2000 présentes au niveau de la ZPS/ZSC.

Des impacts mineurs restent possibles au vu de la capacité de dispersion des espèces présentes et des habitats aux alentours. Ces impacts sur les espèces Natura 2000 resteront négligeables étant donné que le PLUi préserve de nombreuses haies bocagères, prairies humides et mares sur le territoire de la CCPM.

Les travaux d'aménagement des zones de projet pourraient avoir un impact sur l'avifaune et les chiroptères. Afin d'éviter ce risque, les opérations devront obligatoirement avoir lieu en dehors de la période de nidification des oiseaux. Ainsi, elles devront être réalisées avant la fin février ou après la mi-août. De plus, les aménagements des zones de projets devront prendre en compte les cours d'eau et plans d'eau à proximité, les éléments ligneux présents sur les parcelles et conserver au maximum des zones bocagères.

Site Natura 2000 Belge « Hauts pays des Honnelles » (BE32025AO) :

Les espèces faunistiques remarquable du site Natura 2000 « « Hauts pays des Honnelles » (BE32025AO) sont les suivantes :

Nom latin	Nom français	Habitats concernés	Population			
			Résidente	Migratoire		
				Reproduction	Hiver	Etape
<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	Cours d'eau	p	p		
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Cours d'eau	p	p		
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Cours d'eau	p	p		
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Mare				
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Forêts, Prairies				
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	Zones humides				<5
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Forêt, zones humides		1-5id		
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Prairies, Zones humides				5-25id.
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Forêt, prairies		5p		
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Prairies, zones humides		0-1p		
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Prairies, Forêt,		0-1p	<10id	
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Prairies		0-1p		
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Prairies	p		1-3id.	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Falaises		0-1p	1-2id.	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Zones humides				occ.
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	Cours d'eau	p	5-6p		
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Forêt			0-1id.	0-1id.
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Forêt	p	5-6p	p	p
<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier	Prairies		0-1p		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Bocage		1p		

p : Identification non certaine ; id. : individu observé et vérifié

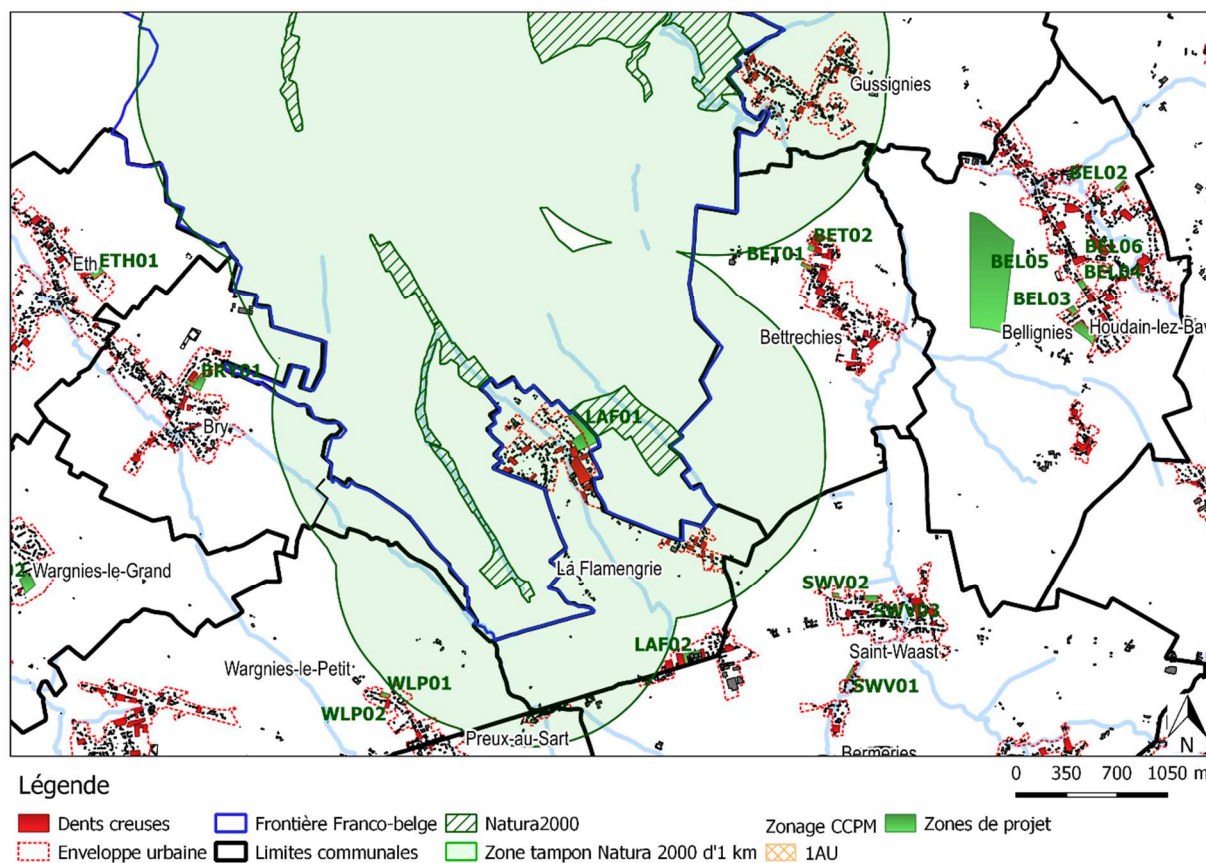
Source : Fiche descriptive site Natura 2000 - biodiversite.wallonie.be

Le site Natura 2000 a un rôle important à jouer pour les espèces suivantes : Mulette épaisse (*Unio crassus*), Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), Chabot (*Cottus gobio*), Triton crêté (*Triturus cristatus*), Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Grande Aigrette (*Egretta alba*), Cigogne noire (*Ciconia nigra*), Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon émerillon (*Falco columbarius*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Bécassine

des marais (*Gallinago gallinago*), Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Pic mar (*Dendrocopos medius*), Traquet tarier (*Saxicola rubetra*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

Les principales menaces qui touchent ses espèces sont : la pollution des cours d'eau, la dégradation des zones humides, l'arrachage de haies, de vergers ou d'arbres mais aussi le retournement de prairies.

Une zone AU de La Flamengrie (Code projet LAF01) se situe en limite de cette zone Natura 2000 (voir carte ci-contre). Cependant, aucune espèce Natura 2000 n'a été identifiée sur la zone de projet, et les habitats (friche et haies) ne sont pas de zones de prédilections pour les espèces Natura 2000 concernées. L'urbanisation de cette zone ne remet donc pas en cause la préservation de ces espèces. De plus ce projet a été engagé avant l'élaboration du PLUi.



Les autres zones AU, AUE et dents creuses des communes alentours sont localisées principalement sur des parcelles de prairies, de cultures ou de friches. En ce qui concerne les prairies, étant donné la distance par rapport au site Natura 2000, l'urbanisation des parcelles de projet ne remet pas en cause le maintien des espèces Natura 2000 présentes au niveau de la ZPS/ZSC.

Des impacts mineurs restent possibles au vu de la capacité de dispersion de certaines espèces Natura 2000 et des habitats rencontrés. La suppression de prairies pourrait entraîner la disparition de zones de chasse pour les chiroptères et la suppression de haies arbustives pourrait entraîner la perte d'habitats favorables au déplacement et à l'hivernage des amphibiens. Néanmoins, les impacts sur les espèces Natura 2000 resteront négligeables étant donné que le PLUi préserve de nombreuses haies bocagère, prairies humides et mares sur le territoire.

Les travaux d'aménagement des zones de projet pourraient avoir un impact sur l'avifaune. Afin d'éviter ce risque, les opérations devront obligatoirement avoir lieu en dehors de la période de nidification. Ainsi, elles devront être réalisées avant la fin février ou après la mi-août. De plus, les aménagements des zones de projets devront prendre en compte les cours d'eau et plans d'eau à proximité, les éléments ligneux présents sur les parcelles et conserver au maximum des zones bocagères.

D'une manière générale, il serait souhaitable que les projets prévoient des mesures d'accompagnement destinées à favoriser la présence des amphibiens, de chiroptères, de l'avifaune et de l'entomofaune au sein des aménagements

(gites, nichoirs, tas de bois, etc.) en plus du coefficient de biotope mis en place sur les projets des zones Ap, Azh, AUE, UE.

3. Synthèse Natura 2000

La CCPM comprend un site Natura 2000 au sein de son territoire et 3 sites Natura 2000 Belges à proximité directe.

Aucune zone de projets ne se situe dans le périmètre du site Natura 2000 « Forêt de Mormal et de bois l'Évêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre », cependant plusieurs parcelles potentiellement constructibles se situent à moins de 1 km de ce site.

L'urbanisation de la zone UE (possibilité d'extension pour une activité déjà existante) de Gommegnies (Code projet : GOM05) est soumise à l'application d'un coefficient de biotope et les haies seront prises en compte dans l'aménagement. Cette zone ne remet donc pas en cause le maintien des habitats et des espèces remarquables Natura 2000.

Une zone AU à La Flamengrie est en limite du site Natura 2000 Belge du « Haut pays des Honnelles ». L'urbanisation de cette parcelle ne remet pas en cause la préservation des espèces et habitats remarquables du site Natura 2000 étant donnée l'occupation du sol de cette parcelle (friche). Ce projet a été engagé avant le PLUi.

Quant aux autres zones AU et AUE et aux dents creuses, étant donné la distance entre ces zones de projets et les sites Natura 2000, l'urbanisation de ces parcelles ne devrait pas remettre en cause le maintien des habitats remarquables et la préservation des espèces des sites Natura 2000.

D'une manière générale, lors d'un arrachage de haies aux alentours d'un site Natura 2000, une plantation d'un linéaire équivalent que celle détruite est à prévoir. Néanmoins, la plupart des haies présentes dans les projets concernés sont préservées via le règlement ou les OAP, aucune mesure supplémentaire n'est donc nécessaire. De plus, certaines zones de projets et dents creuses prévoient des plantations de haies complémentaires.

Il est important de prendre les dispositions nécessaires pour éviter le dérangement des espèces lors des travaux des projets aux alentours des sites Natura 2000 afin de limiter les effets négatifs temporaires. Les opérations d'aménagement devront donc avoir lieu en dehors des périodes de reproduction. De plus, il serait également souhaitable que les projets prévoient des mesures d'accompagnement destinées à favoriser la présence des amphibiens, de chiroptères, de l'avifaune et de l'entomofaune au sein des aménagements (gîtes, nichoirs, tas de bois, etc.).

Les éventuels projets en amont des cours d'eau pourraient avoir une incidence indirecte sur l'objectif de conservation de ces cours d'eau. En effet, en cas de pollutions accidentelles au niveau des zones de projets et dents creuses (habitat ou agricole), le risque de dispersion de ces pollutions le long du réseau hydrographique est possible et pourrait engendrer des effets sur la faune aquatique. Néanmoins, les cours d'eaux Natura 2000 prennent leur source en forêt de Mormal, ainsi seuls les projets en amont des cours d'eau pourraient avoir un éventuel impact sur les espèces Natura 2000. Il faudra donc veiller à réaliser un aménagement qui prenne en compte le ruissellement et les dispositifs d'assainissement réglementaire, mais également préserver les prairies qui servent de zone tampon entre la zone de projet et le cours d'eau afin de ne pas engendrer d'impact sur ce cours d'eau.

Le PLUi mobilise de nombreux outils afin de prendre en compte l'environnement : **les OAP thématique et sectorielles réalisées sur chaque zone de projet** (contribuent à préserver les linéaires d'arbres et les haies existant mais aussi à créer des haies d'essences locales, ou encore à préserver les ouvrages de gestion des eaux pluviales : noues, fossés...), **la limitation de l'artificialisation** des zones de projets, **la suppression des dents creuses dans les zones UD**, **la protection des éléments naturels** (les haies par la préservation concertée du bocage, les prairies humides d'intérêt patrimoniale, etc.) et la mise en place du **Coefficient de Biotope par Surface** permettent de conserver des éléments favorables aux espèces remarquables et d'assurer une continuité écologique au niveau de l'ensemble du territoire.

VII. PROPOSITION D'INDICATEURS DE SUIVI

Les indicateurs doivent permettre de faire l'état des incidences du PLUi sur l'ensemble des composantes qu'il est censé modifier. Ceux-ci doivent donc couvrir de nombreuses thématiques dont la biodiversité, les espaces naturels et la ressource en eau.

Les indicateurs de suivi doivent être simples à mettre en place et permettre de faire la synthèse des impacts associés à la mise en place du PLUi. En fonction de l'élément analysé, on peut définir les indicateurs de suivi en deux catégories : les indicateurs directs et les indicateurs globaux. Les premiers permettent de faire des analyses aux échelles parcellaires (mesures directes sur le terrain) alors que les seconds permettent une analyse globale du territoire de la communauté de communes.

1. Les indicateurs directs

Le **premier indicateur** permet de connaître l'évolution du linéaire de haies. En effet, la haie est un élément essentiel du bocage qui compose le paysage de la CCPM, notamment dans la partie Sud du territoire. La préservation, voire l'augmentation, du linéaire de haies permettra de maintenir une biodiversité associée (avifaune, entomofaune, flore...) importante sur le territoire. Par ailleurs, les haies de bonne qualité écologique structurent le paysage et offrent des corridors de déplacement nécessaires pour une grande partie de la faune. Elles réduisent ainsi les risques de fragmentation des habitats à une large échelle.

La mise en œuvre de cet indicateur passe par une connaissance du réseau actuel de haies sur le territoire et notamment au niveau des zones destinées à l'aménagement (état initial), puis un suivi des différents sites après travaux. Les mesures peuvent être réalisées soit directement à l'aide d'outils de mesure, soit par représentation cartographique.

Le **second indicateur** doit permettre de suivre l'évolution des zones humides sur le territoire. Bien qu'aucune zone humide ne sera impactée par les projets d'urbanisation, il est possible que des études ultérieures de zones de projets (exemple l'extension du golf de Mormal) déterminent des zones humides ou le SAGE de l'Escaut. Le suivi permettra de conserver à long terme une traçabilité des zones préservées, des zones humides détruites et de celles compensées.

Le **troisième indicateur** concerne plus particulièrement la qualité écologique des cours d'eau. L'élevage très présent notamment dans le sud du territoire de la CCPM ainsi que la culture de parcelles limitrophes de cours d'eau, peuvent entraîner des dégradations des cours d'eau. La mise en place de bonnes pratiques agricoles (mise en défens des mares, mise en protection des berges, établissement de bandes tampon pérennes en bordure de cours d'eau) permet la préservation de ces milieux par l'évitement du piétinement par le bétail et de la pollution des cours d'eau par les produits de fertilisation et de traitement. L'évaluation de cet indicateur peut passer par le nombre de masses d'eau ayant atteint un bon état écologique.

2. Les indicateurs globaux

Le **premier indicateur** concerne les espaces naturels remarquables. Il consiste à suivre l'évolution en termes de surface des zones naturelles d'intérêt du territoire. Sa mise en œuvre consistera à comparer les surfaces des zonages ZNIEFF de type 1 et de type 2, ENS, CEN, Natura 2000 fournis par la DREAL entre les données mises à jour (au terme du PLUi) et les données fournies pour la présente étude.

Le **second indicateur** consiste à suivre l'évolution de l'occupation des sols sur le territoire de la CCPM. L'occupation des sols peut être analysée via les documents cartographiques. Il conviendra alors d'analyser l'évolution sur le territoire des différents types de sols au premier niveau d'analyse (distinction entre territoires artificialisés, territoires

agricoles, forêts et territoires semi-naturels...) ainsi qu'au second niveau (terres arables, prairies, cultures permanentes... au sein des territoires agricoles du niveau 1). Ces analyses offriront une vision assez précise de l'évolution du territoire de manière périodique (entre chaque mise à jour) et permettront ainsi de faire l'état de l'évolution du territoire et par extrapolation de sa biodiversité sous l'influence du PLUi.

Synthèse des indicateurs

Les indicateurs suivants ont été élaborés en lien avec les indicateurs déjà présents dans la charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois :

Indicateur	Critère	Objectif	Sources
Evolution du linéaire de haies	Variation du linéaire bocager	Limiter au maximum l'évolution négative du linéaire de haie sur la CCPM	SMPNRA
Evolution des zones humides	Evolution de la part des surfaces de milieux humides comparée aux données régionales (surface en %)	Conserver les zones humides sur le territoire	ARCH, SAGE, SMPNRA
Qualité des cours d'eau	Part des masses d'eau ayant atteint un bon état écologique	Atteindre le bon état écologique des masses d'eau sur le territoire	AEAP
Evolution des zones naturelles protégées	- Evolution de la surface d'espaces protégés (RNR, ENS, CEN, Natura 2000, APPB...)	Augmenter les surfaces des milieux naturels réglementés sur la CCPM	DREAL, CEN, Département du Nord, Région Haut-de-France
Evolution de l'occupation du sol	Variation du taux d'espaces artificialisés	Limiter l'évolution globale de l'artificialisation sur l'ensemble du territoire	EPF, PPIGE, occupation du sol 2D régionale

VIII. RESUME NON TECHNIQUE

Ce résumé non technique est une synthèse du rapport de présentation destiné à un large public et résumé sous forme de fiches l'évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale permet d'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte tout au long de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal pour garantir un développement équilibré du territoire.

Ressource en eau

Omniprésente, abondante mais fragile, la ressource en eau est un atout du territoire mais la reconquête de sa qualité constitue un enjeu majeur.

Ressource actuelle	Son état
Les cours d'eau sont les suivants : l'Ecaillon, la Rhônelle, l'Hogneau, la Selle, La Sambre canalisée, la Rivière et l'Helpe Mineure	Qualité physico-chimique mauvaise, qualité biologique moyenne à médiocre
Les masses d'eau souterraines sont les suivantes : Bordure du Hainaut, Craie du Valenciennois et Craie du Cambrésis	Bon état quantitatif et qualitatif
Les zones humides	SDAGE Artois-Picardie et SAGE Sambre, manque de données SAGE sur le bassin versant de l'Escaut Mares inventaire terrain
Les enjeux « eau » du PADD	Les moyens
Maintenir l'Agriculture et le paysage	Maintenir les méthodes culturales traditionnelles, à la fois rentables économiquement et respectueuses de l'environnement, des paysages et de la ressource en eau, comme l'élevage ou l'arboriculture. Préserver les zones humides
Agir sur les cours d'eau et leurs bassins versants	Préserver les secteurs situés au sein du lit majeur des cours d'eau et jouant un rôle d'expansion de crues (y compris les petits cours d'eau et fossés). Eviter les installations, ouvrages, travaux ou aménagements susceptibles de limiter leur fonctionnalité (création ou agrandissement de plans d'eau, plantation de peupleraies, création ou agrandissement d'habitat léger de loisir, affouillement, exhaussement des sols, remblai et dépôts...)
Reconquérir la qualité de la ressource en Eau	Respecter les objectifs de bon état écologique des cours d'eau fixé au sein des SAGE et du SDAGE. Collecter les eaux usées provenant des habitations, de les transporter, puis de les traiter avant leur rejet en milieu naturel. Prendre en compte les capacités de desserte et de traitement des eaux usées lors de l'agrandissement ou de la création de lotissement ou de zone d'habitat.

Milieux naturels et biodiversité

Des paysages variés et des espaces naturels remarquables participent au cadre de vie des habitants mais aussi à la préservation de la biodiversité. Leur protection est un enjeu majeur.

Ressource actuelle	Son état
18 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II	Besoin de mettre à jour des données sur certains espaces naturels (ex : par rapport à l'occupation du sol). Risque de disparition des milieux naturels et zones humides face à l'intensification des pratiques agricoles, aux peupleraies et face au désintérêt pour l'existence de ces espaces dans les projets de développement économique
3 RNR : La Carrière des Nerviens, le Bois d'Encade, les Prairies du Val de Sambre	
Une RBD : Le Bon Wez	
Un site Natura 2000 : Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre	
Un APPB : Bois Delhay, des Ecoliers, de la Porquerie du petit et du grand Plantis	
Un ENS : La Hachette	
4 sites CEN : Fort Maginot d'Eth, Bois du Toillon, RNR des prairies du Val de Sambre, RNR du bois d'Encade	

Les enjeux « milieux naturels et biodiversité » du PADD	Les moyens
Concilier Développement et Environnement	Valoriser et le développer les pratiques agricoles compatibles avec le maintien d'un système de polyculture et d'élevage où le bocage trouve sa place et constitue une ressource économique (filère bois, produit du terroir...). Améliorer la connaissance des espaces naturels, qui sont des attraits touristiques, afin de les faire connaître.
Faire de la biodiversité un outil d'optimisation de l'attractivité territoriale	Protéger les espaces naturels et particulièrement les zones de protections réglementaires et les zones humides. Ceci ne peut se faire sans une connaissance accrue de ces zones à fort potentiel écologique et la mise en œuvre d'une politique environnementaliste ambitieuse en terme de préservation de la biodiversité.
Vivre de manière durable	Prendre en compte l'environnement dans sa politique de développement urbain, tant par la réduction de la consommation foncière que par le maintien des espaces naturels.

Les risques naturels

Les risques naturels sont bien présents sur le territoire de la CCPM avec notamment des risques d'inondations et d'érosion.

Ressource actuelle	Son état
Un PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) à l'échelle du bassin Artois-Picardie	Prendre en compte les documents et les zonages
La SLGRI (Stratégie locale de gestion du risque d'inondation) de la Sambre	
6 PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) : PPRI de la Sambre, PPRI de l'Helpe mineure, PPRI de l'Écaillon, PPRI de la Vallée de la Selle, PPRI de l'Aunelle-Hogneau, PPRI de la Rhônelle	
3 AZI (Atlas des Zones Inondables) : Vallée de l'Aunelle-Hogneau, Vallée de l'Ecaillon, Vallée de la Rhonelle	
Le PAPI (Programme d'Action et de Prévention des Inondations) Sambre	Le PAPI est en cours de réalisation
Un aléa érosion faible à moyen	Prendre en compte les aléas sur le territoire
Une forte sensibilité aux remontées de nappe notamment le long des cours d'eau.	
Les enjeux « risques naturels » du PADD	Les moyens
Lutter contre les risques d'inondation et l'érosion des sols	Le PLUi doit se substituer et intégrer le volet réglementaire des PPRI et AZI. De plus, une réglementation spécifique sera établie sur les secteurs concernés par une sensibilité très élevée de remontée de nappe. Pour réduire les risques de ruissellement, il est nécessaire de préserver les dispositifs végétaux ayant un intérêt dans la lutte contre l'érosion à l'échelle communale.