



Agglopolys

Vérification et précision des corridors écologiques à l'échelle parcellaire dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal – Habitat - Déplacements

Rapport final

Juin 2020



Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement

Agglopolys
Communauté d'agglomération de Blois
Hôtel d'agglomération
1 rue Honoré de Balzac, 41000 Blois

Téléphone : 02 54 90 35 35



Rapport non technique

Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement

34 avenue Maunoury. 41000 BLOIS. Tél : 02.54.51.56.70. Fax : 02.54.51.56.71. Courriel : contact@cdpne.org

Sommaire

1. CONTEXTE	1
1- PREAMBULE.....	1
2- URBANISATION DU TERRITOIRE DE L'AGGLOPOLYS	2
3- ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET TRAME VERTE ET BLEUE DE L'AGGLOPOLYS.....	3
4- ZONES HUMIDES ET MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES DE L'AGGLOPOLYS.....	4
2. METHODOLOGIES DEPLOYEES POUR LES INVENTAIRES DES DIFFERENTS CORRIDORS	4
1- CONCEPTS D'INVENTAIRES ARTICULES AVEC LES TRAMES VERTES ET BLEUES.....	4
2- METHODOLOGIE RECAPITULATIVE DES PROTOCOLES DE TERRAIN.....	6
3. RESULTATS DES INVENTAIRES DE TERRAIN	7
1- RESULTATS FLORISTIQUES SUR LES CORRIDORS PRIORITAIRES.....	8
1.1 - Résultats faunistiques sur les corridors prioritaires.....	9
2- RESULTATS FAUNISTIQUES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE	10
3- SOUS-TRAMES BOISEMENTS ALLUVIAUX – CASTORS.....	11
4- SOUS-TRAME MILIEUX OUVERTS / SEMI-OUVERTS.....	12
4.1 - Sous trame des pelouses calcicoles.....	13
4.2 - Sous trame prairie mésophile	14
4.3 - Sous trame prairies humides	15
5- SOUS-TRAME MARES	16
6- ZONES HUMIDES	17
4. MESURES PRECONISEES ET PROPOSITIONS DE GESTION	18
1- PRECONISATIONS POUR LA SOUS-TRAME MILIEUX BOISES / FORESTIERS.....	20
1.1 - Enjeux	20
1.2 - Mesures	21
2- PRECONISATIONS POUR LA SOUS-TRAME MILIEUX OUVERTS / SEMI-OUVERTS	22
2.1 - Enjeux	23
2.2 - Mesures	23
3- PRECONISATIONS POUR LA SOUS-TRAME MARES ET ZONES HUMIDES	24
3.1 - Enjeux	25
3.2 - Mesures	25
4- PRECONISATIONS ET SUITE DE L'ETUDE	27
5. CONCLUSION	30

1. Contexte

1- Préambule

En 2010, afin d'intégrer les enjeux de biodiversité dans le SCOT blaisois, le Syndicat Intercommunal de l'Agglomération Blésoise (SIAB) a lancé une étude Trame Verte et Bleue à l'échelle de son territoire (Communauté d'Agglomération de Blois, Communauté de Communes du Pays de Chambord et Communauté de Communes Beauce Val de Loire).

Cette étude Trame Verte et Bleue (Figure 1), réalisée par le CDPNE, a permis de cartographier au 25 000^{ème} les enjeux écologiques du territoire, et notamment sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Blois, et de dégager des priorités, inscrites dans le SCOT.

Cependant cette échelle n'est pas adaptée à une appropriation totale par les collectivités territoriales, notamment dans le cadre de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme.

Depuis novembre 2015, Agglopolys, la Communauté d'Agglomération de Blois, est compétente en matière de plan local d'urbanisme (PLU). Afin de répondre aux obligations réglementaires et pour permettre à chaque commune de bénéficier d'un document d'urbanisme actualisé et opérationnel, Agglopolys s'est engagée dans l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal Habitat et Déplacements (PLUi – HD).

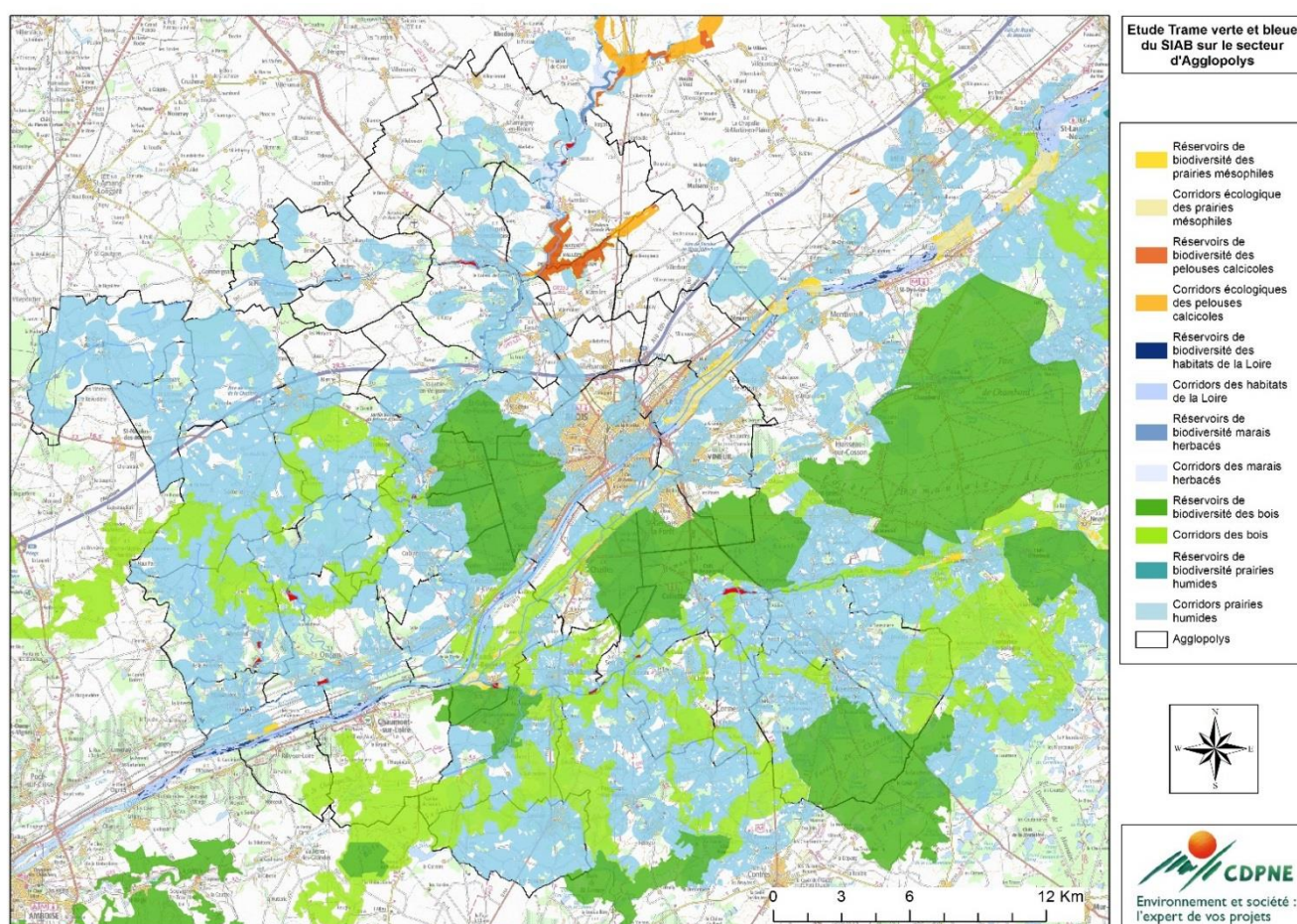


Figure 1 : Trame Verte et Bleue du SCOT Blaisois sur le territoire de l'Agglopolys

2- Urbanisation du territoire de l'Agglopolys

L'Agglopolys compte 43 communes, 34 d'entre elles sont pourvues actuellement d'un plan local d'urbanisme, et 9 autres possèdent un plan d'occupation du sol ou une carte communale.

Il en résulte une carte incomplète concernant les zones urbaines réelles et surtout un manque d'information pour les zones à urbaniser (Figure 2).

Le futur PLUi HD va permettre d'uniformiser les documents pour réglementer l'urbanisation sur l'ensemble du territoire.

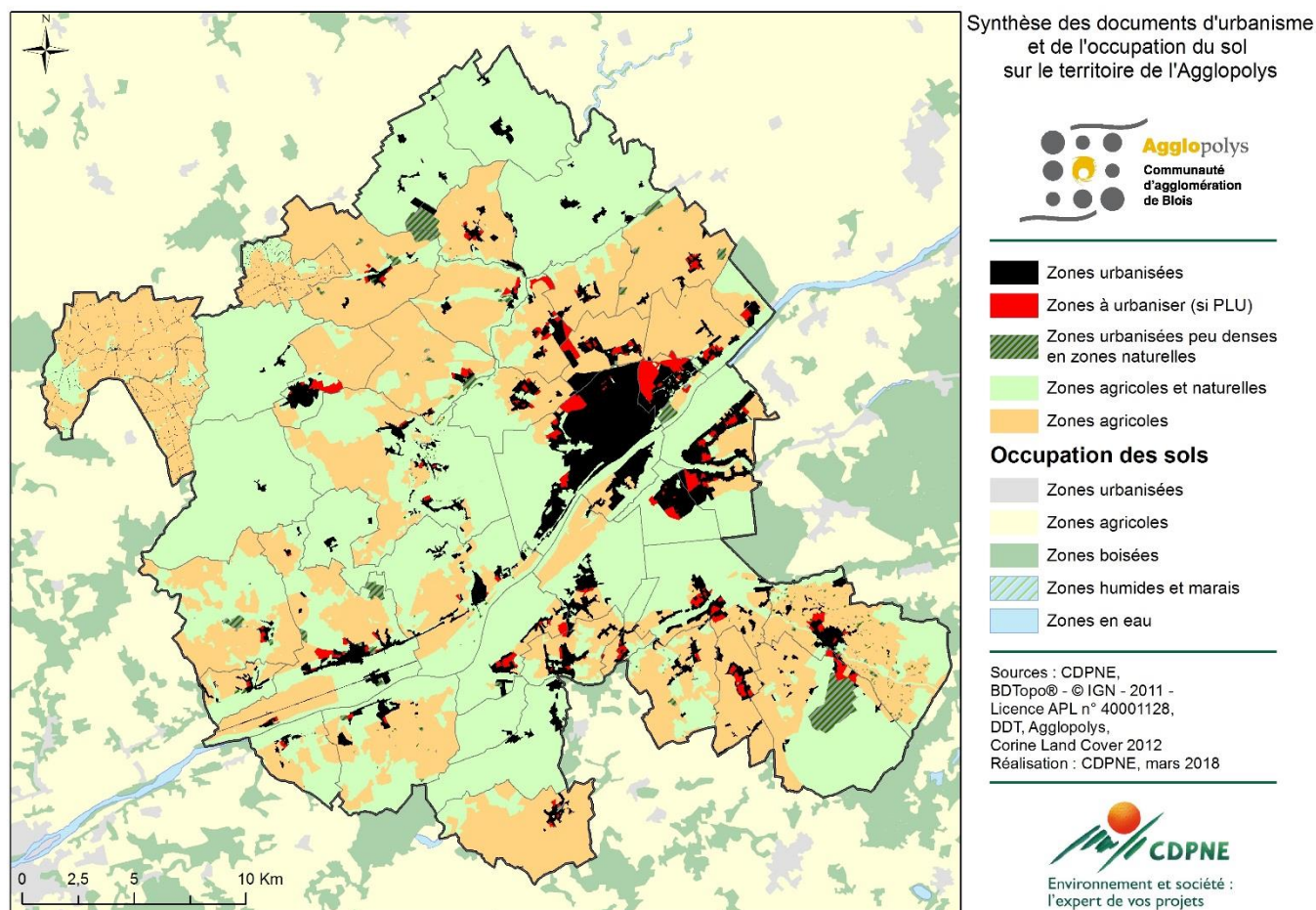


Figure 2 : Synthèse des documents d'urbanisme et de l'occupation du sol sur le territoire de l'Agglopolys

La surface totale du territoire de l'Agglopolys est de 792 km². D'après les documents d'urbanisme, l'enveloppe urbaine représente 61,6 km².

Il est à noter que l'ensemble des réseaux de transports n'est pas compris dans les zonages des PLU alors qu'il fait partie intégrante de l'aménagement du territoire. Il détermine des zones imperméabilisées et fragmente le territoire naturel et le déplacement des espèces. Pour une justesse de l'état des lieux de l'artificialisation des sols sur notre territoire, les réseaux de transports devraient être intégrés dans les documents d'urbanisme et dans les délimitations cadastrales.

Afin de réaliser au mieux l'étude de vérification et de précision des corridors écologiques, le CDPNE s'est basé dans un premier temps sur les zones à urbaniser existantes dans les communes ayant approuvé un PLU récemment. Toutefois, et en accord avec les préconisations du SCoT, les surfaces prospectées sont pondérées en fonction des éléments chiffrés du SCoT sur l'optimisation de l'étalement urbain.

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) en vigueur sur le territoire interdisant ou limitant fortement l'urbanisation sur les zones A et B, les continuités écologiques incluses dans ces secteurs n'ont pas été étudiées.

3- Enjeux environnementaux et trame verte et bleue de l'Agglopolys

Le territoire de l'Agglopolys présente des espaces naturels riches et variés. Un certain nombre est connu et pour certains protégés, on peut toutefois remarquer sur la Figure 3 que des éléments fragmentant peuvent perturber la pérennité de ces sites. L'urbanisation est un facteur supplémentaire de fragilité de ces milieux, surtout lorsqu'on prend en compte les activités anthropiques de déplacements et/ou de loisirs à proximité de zones naturelles.

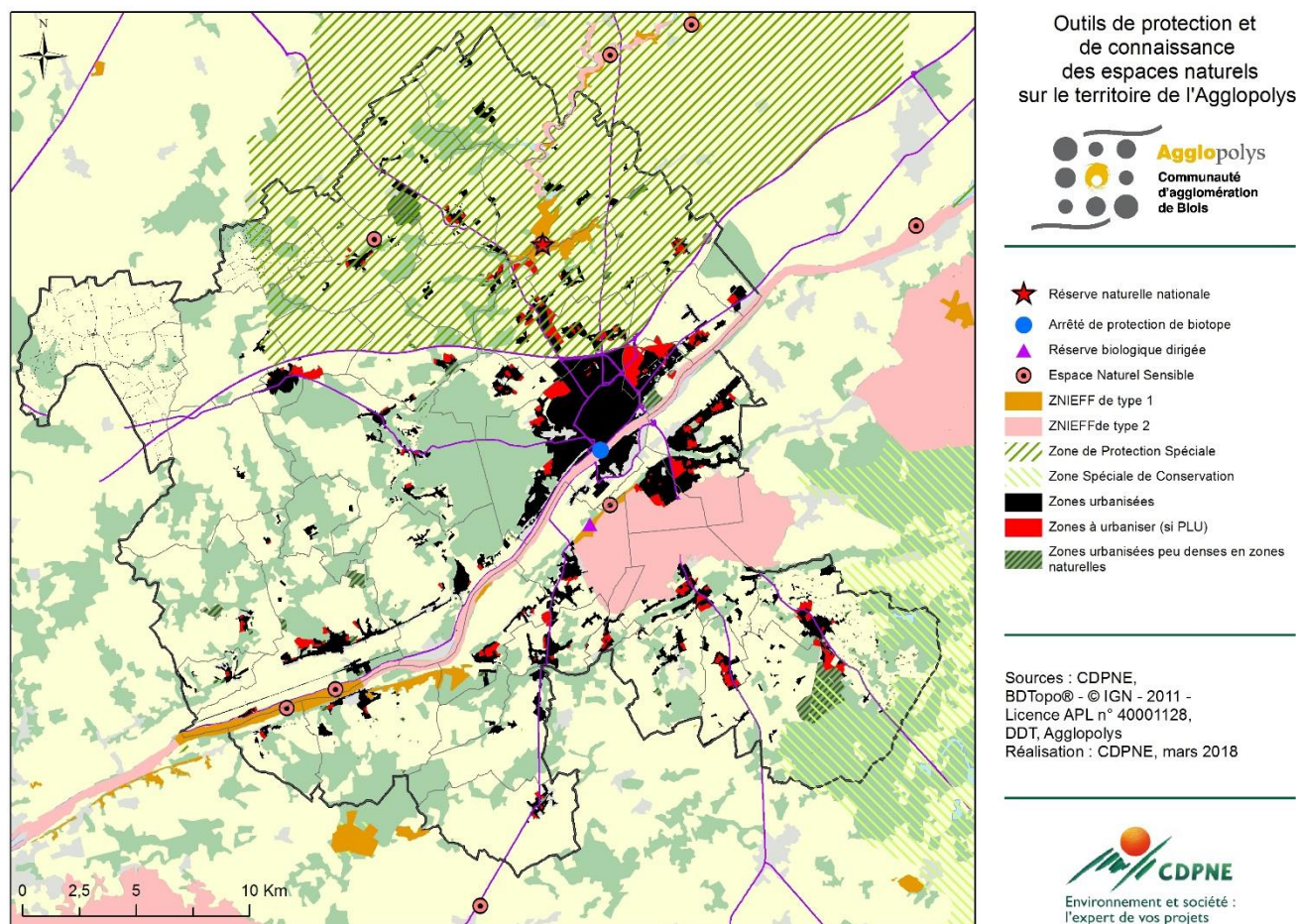


Figure 3 : Zonages de protection et de connaissance des espaces naturels sur le territoire de l'Agglopolys

Trois grands secteurs à enjeux se dégagent sur le territoire :

- la Loire qui traverse le territoire et le coupe en deux en son centre, reconnue pour ses milieux et espèces. La Loire est concernée par deux zones Natura 2000, deux ZNIEFF, un arrêté préfectoral de protection de biotope et des sites identifiés au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS),
- le plateau de Beauce au Nord de Blois et la vallée de la Cisse en son centre. Ce secteur de plaine agricole est intéressant pour les grands oiseaux de plaine d'intérêt européen et pour des milieux particuliers (marais, pelouses calcicoles...) centrés sur la vallée de la Cisse. Deux zones Natura 2000 concernent ce secteur, la vallée de la Cisse inventoriée en partie en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) héberge une Réserve Naturelle Nationale (Réserve Naturelle Nationale des Vallées de Grand Pierre et de Vitain) et des sites ENS,
- la frange Sud du territoire située en Sologne est concernée par le vaste site Natura 2000 « Sologne ». La forêt de Russy aux portes Sud de Blois est également inventoriée en ZNIEFF.

Le territoire de l'Agglopolys bénéficie de plusieurs types de noyaux de biodiversité et 7 sous-trames y sont représentés. Un certain nombre de zones ont été déterminées comme corridors écologiques - potentiels ou avérés - des espèces déterminantes au niveau régional.

Ces stratégies de dispersion des espèces sont néanmoins à relativiser compte tenu de l'aspect conceptuel des modélisations trame verte et bleue. Le but de cette étude est de vérifier la fonctionnalité de ces corridors. Les inventaires de terrain prévus sont ciblés au niveau de ces secteurs, néanmoins, certaines zones d'intérêt n'étaient pas prises en compte. Dans le cadre de notre étude, les chargés d'études ont été amenés à "matérialiser" de nouveaux secteurs suite à leurs prospections de terrain.

4- Zones humides et milieux potentiellement humides de l'Agglopolys

Selon le code de l'urbanisme, les PLUi doivent être compatibles avec les orientations du SCoT, lui-même compatible avec les orientations du SDAGE et des SAGE Nappe de Beauce et Cher aval. Les PLUi doivent s'appuyer sur les zones humides délimitées dans le cadre d'un SAGE, si aucun SAGE n'est présent sur le territoire, les cartes du PLUi peuvent prendre en compte la cartographie des milieux potentiellement humides réalisés par l'INRA : [lien vers l'article](#).

2. Méthodologies déployées pour les inventaires des différents corridors

1- Concepts d'inventaires articulés avec les Trames Vertes et Bleues

Avant d'expliquer la méthodologie proposée par le CDPNE il est essentiel de faire un point sur l'intérêt de prendre en compte les Trames Vertes et Bleues dans les programmes d'aménagement du territoire et notamment les PLUi. La biodiversité souffre actuellement d'une crise d'extinction mondiale reconnue par la communauté scientifique. Parmi les causes de cette crise majeure, la fragmentation des habitats est un des facteurs importants. Les déplacements des espèces sont en effet nécessaires à la fois pour l'accomplissement complet du cycle biologique des individus mais aussi pour la survie à long terme de leurs populations et métapopulations. De nos jours, ces besoins de mobilités sont contraints par des habitats de plus en plus déconnectés les uns des autres (du fait de l'étalement urbain, de la construction d'infrastructures linéaires et de l'intensification de l'agriculture) et sont exposés à une mortalité directe sous l'effet du trafic routier et ferroviaire. C'est en 2007 que le Grenelle de l'environnement a souligné l'importance de ce problème qui a débouché sur le lancement d'une nouvelle politique basée sur le développement des Trames Vertes et Bleues. Cette politique s'appuie sur la science de l'écologie des paysages.

De manière générale, dans le champ de l'écologie du paysage, le mot corridor désigne toute liaison fonctionnelle entre des écosystèmes ou entre différents habitats d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces interdépendantes), permettant sa dispersion et sa migration. Les corridors assurent ou restaurent les flux d'espèces et de gènes qui sont vitaux pour la survie des espèces. Ils sont donc essentiels pour le maintien de la biodiversité animale et végétale et pour la survie à long terme de la plupart des espèces.

Dans cette définition il est mis en avant deux points essentiels qui sont utiles pour comprendre ce qu'est un corridor et la méthodologie proposée par le CDPNE pour répondre à l'étude des continuums sur le territoire d'Agglopolys.

➤ La notion **d'habitat** : Elle revêt ici deux définitions :

- L'habitat au sens « **habitat naturel** » comme un ensemble reconnaissable, formé par des conditions stationnelles (climat, sol, relief) et par une biocénose caractéristique aussi bien végétale qu'animale. Compte tenu de leur caractère intégrateur des conditions de milieu et du fonctionnement du système, ce sont les communautés végétales qui sont fréquemment utilisées pour caractériser les habitats. Les habitats naturels sont donc ainsi souvent définis par l'approche phytosociologique. Plusieurs typologies existent ensuite pour traduire plus simplement l'approche phytosociologique (Corine Biotopes, EUNIS, Cahiers d'Habitats, ...).

- Le terme « habitat » au sens « **habitat d'espèce** » est, quant à lui, centré sur une entité biologique. Les échelles habituellement utilisées sont celles des organismes ou des communautés. Un « habitat d'espèce » est donc de

manière simple le lieu où une espèce (ou bien une population) donne vie. Dans le SRCE et les TVB locales c'est ce qui est couramment appelé sous-trame.

Ces deux définitions sont à intégrer dans l'étude conformément aux recommandations du Muséum National d'Histoire Naturelle. Ce sont les "habitats naturels" qui vont caractériser les grandes sous-trames définies localement (exemple d'application dans le SRCE : Figure 4). Ainsi pour chaque grande sous-trame il sera proposé de rattacher les différents habitats naturels pouvant la constituer.

<i>Sous-trame</i>	<i>Habitats naturels caractéristiques (codes CORINE Biotopes)</i>
Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires	Fourrés : 31.81211, 31.82 sur sols calcaires, 31.88 sur sols calcaires ; Steppes et pelouses calcaires sèches : 34.11 sur sols calcaires, 34.12, 34.322, 34.324, 34.325, 34.332, 34.342, 34.5131, 34.41, 34.42.
Pelouse et landes sèches à humides sur sols acides	Landes et fruticées : 31.11, 31.12, 31.2381, 31.2382, 31.2383, 31.2391, 31.2392, 31.2393, 31.2412 ; Prairies siliceuses sèches : 35.1, 35.23.
Milieux prairiaux	Prairies humides : 37.311, 37.312, 37.22, 37.21 ; Suintements humides : 54.21, 54.4, 54.6.
Boisements humides	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides : 44.12, 44.13, 44.31, 44.32, 44.33, 44.4, 44.91, 44.92, 44.93, 44.A1 ; Forêts caducifoliées : 41.F1.
Boisements sur sols acides	Forêts caducifoliées : 41.12, 41.51, 41.55, 41.6, 41.9, 44.A1, 44.93, 41.52, 41.54, 41.57, 41.13 ⁸ , 41.1 ⁸ , 41.2 ⁹ , 41.4 ¹⁰ .
Boisements sur sols calcaires	Forêts caducifoliées : 41.3, 41.16, 41.7, 41.13 ⁸ , 41.1 ⁸ , 41.2 ⁹ , 41.4 ¹⁰ .
Milieux humides	Eaux douces et stagnantes : 22.313, 22.314, 22.32, 22.321, 22.3232, 22.3233, 22.33 ; Prairies humides et mégaphorbiaies : 37.1, 37.71, 37.21, 37.311, 37.312, 37.32 ; Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides : 44.121, 44.13, 44.31, 44.315, 44.32, 44.332, 44.4, 44.911, 44.912, 44.93, 44.A1 ; Tourbières hautes : 51.11 ; Végétation de ceinture des bords des eaux : 53.3 ; Bas-marais, tourbières de transition et sources : 54.21, 54.422, 54.454, 54.46, 54.511, 54.512, 54.53, 54.57, 54.58, 54.59, 54.6 ;
Cours d'eau	Sans objet
Espaces cultivés	Sans objet
Milieux bocagers	Sans objet

Figure 4 : Tableau de référence des sous-trames et de leurs habitats associés (Source : SRCE Centre-Val de Loire)

➤ La notion de **corridor structurel** :

Les corridors structurels correspondent à une notion de paysage, il s'agit d'une connectivité assurée par des éléments naturels ou répondant aux besoins des espèces, de manière linéaires ou surfaciques et formant un lien paysager. Il faut distinguer la connectivité structurelle de la connectivité fonctionnelle car les éléments linéaires d'un paysage qui assurent la connectivité structurelle n'assurent pas forcément une connectivité fonctionnelle (Aubertin, Rodary et alt., 2008). C'est la cartographie des habitats naturels qui peut permettre d'identifier un corridor structurel.

➤ La notion de **corridor fonctionnel** :

Dans le langage courant, la « fonctionnalité » qualifie quelque chose qui est opérationnel, où l'on constate une effectivité du phénomène ou du processus recherché.

Quand on cherche à démontrer la fonctionnalité d'un corridor, on cherche à démontrer qu'une structure support permette effectivement ou non le déplacement d'individus. C'est l'étude de certaines espèces cibles de la faune qui peut permettre d'identifier cette notion.

La démarche adoptée par le CDPNE afin d'intégrer les différentes notions de l'écologie du paysage à une échelle si petite est de confirmer ou infirmer la présence effective des habitats naturels constitutif de la sous-trame **par le passage d'un écologue spécialisé dans la flore et les habitats (à part pour les corridors forestiers)**. Dans le cas où ce premier passage ne permet pas de confirmer la connectivité structurelle du corridor, la fonctionnalité sera alors vérifiée par la présence d'espèces faunistiques cibles caractérisant la sous-trame.

2- Méthodologie récapitulative des protocoles de terrain

Le CDPNE a évalué les différents corridors écologiques en 3 étapes de validation :

1 : CARTOGRAPHIE : Le but est de découper les corridors en entités spatiales homogènes d'un point de vue écologique (géologie, pédologie, climat, topographique...) au sein desquelles peuvent s'exprimer les différents habitats constitutifs de la Trame Verte et Bleue. Cette phase permet de délimiter un fond paysagistique appelé également « fond écologique ou fond blanc ». Ces fonds « blancs » constituent la base du travail de terrain qui suit.

2 : FLORE/HABITAT : les corridors ont été créés du fait de la présence d'habitats naturels assez proches les uns des autres pour préserver la notion de continuum écologique. La deuxième étape de validation des corridors consistera à vérifier sur place la présence effective des habitats naturels constitutifs de la sous-trame sur les secteurs du corridor validé par le travail de CARTOGRAPHIE préalable (fond blanc). Les inventaires botaniques permettront de caractériser les habitats selon la typologie usuelle et en vigueur (Corine biotope, Natura 2000 faisant référence au SRCE) et de vérifier s'il est constitutif de la sous-trame visée. Dans le cas où l'habitat structurel est validé, alors le corridor écologique est validé, dans le cas contraire, des investigations de terrain dirigées sur les espèces animales seront déclenchées. Cette méthodologie est appliquée pour l'ensemble des sous trames à l'exception des sous trames bois où le rattachement à la typologie se fera par photo-interprétation.

3 : FAUNE : les inventaires faunistiques sont la dernière étape permettant de vérifier si la continuité écologique d'un corridor est effective et fonctionnelle. Pour ce faire, des traces et indices de présence des espèces ciblées pour le corridor seront recherchés. Cette étape aura lieu sur les secteurs du corridor invalidé par l'étape FLORE/HABITAT. En effet, les espèces peuvent plus ou moins tolérer l'absence de leurs habitats préférentiels pour effectuer des déplacements.

Pour l'étude des zones humides potentielles, le CDPNE vous propose une méthodologie similaire basée sur l'aspect pédologique au vu des évolutions réglementaires détaillées ci-après. Ces relevés seront complétés si nécessaire par des relevés FLORE/HABITAT suivant les exigences des milieux naturels et d'après les mêmes modalités techniques que pour les autres sous-trames.

3. Résultats des inventaires de terrain

L'ensemble des résultats de terrain sont mis à disposition sur une cartographie interactive disponible à l'adresse : <http://cdpne.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=7c97a3c187454179b5676b4352875f89>

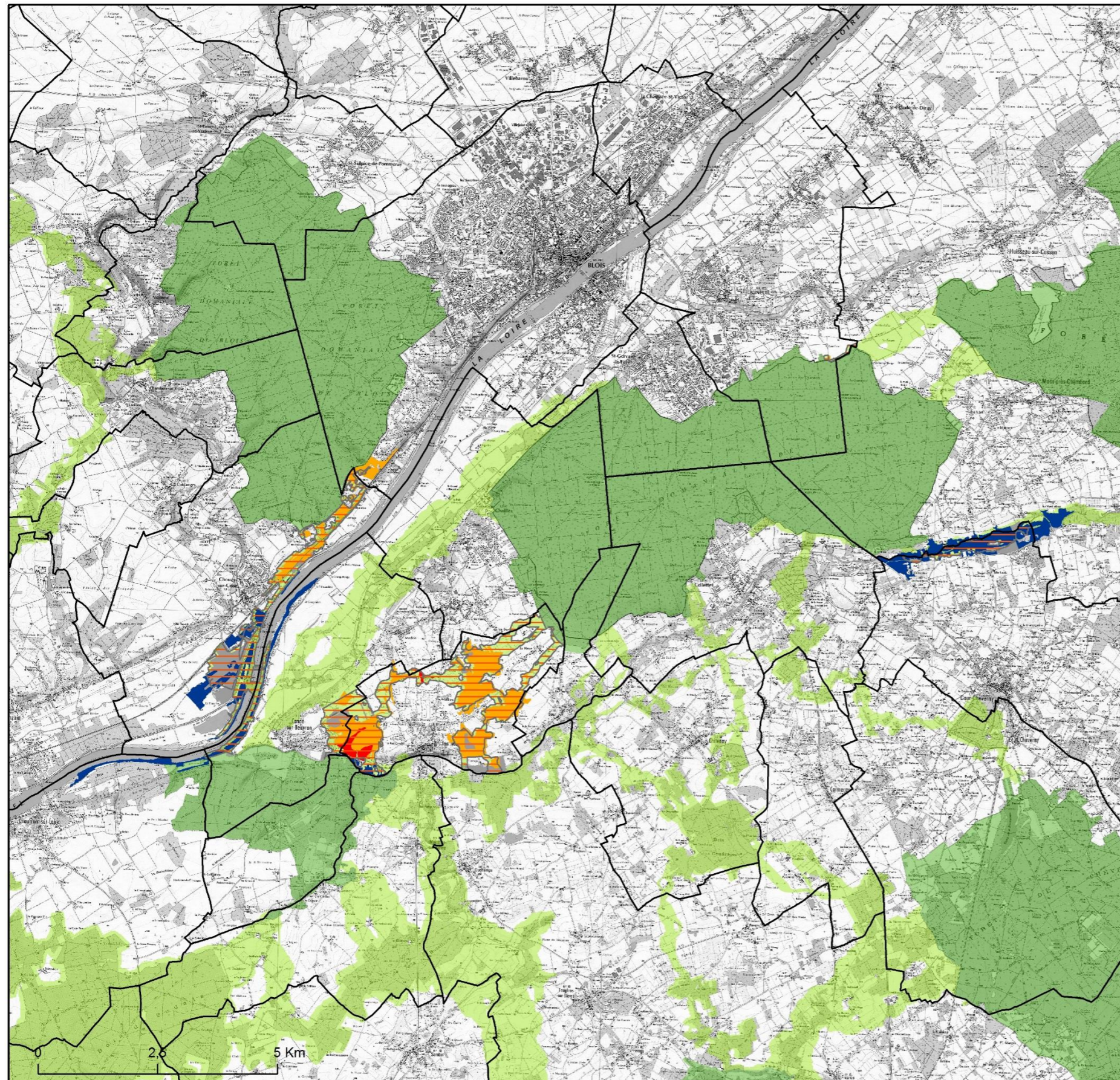
Les résultats présentés ci-dessous sont représentés sous forme cartographiques pour chaque sous-trame. Les détails sont à retrouver dans le rapport technique final.

Dans le cadre du SCoT du pays, des corridors prioritaires ont été définis. Certaines investigations de terrains ont été demandé de manière plus précise sur ces secteurs.

La méthodologie faunistique sur la recherches de traces et indices de présence d'espèces implique que l'absence de donnée ne veut pas forcément dire que le corridor n'est pas structurellement fonctionnel. L'absence de données peut s'expliquer par une présence encore trop faible des espèces indicatrices pour être identifiées sur le terrain ou par une structure accueillante mais temporaire

Il est donc possible que des corridors soient identifiés comme potentiels pour des espèces en 2018. Une veille sera donc à mettre en place afin de confirmer ou infirmer la présence future de ces espèces sur ces dits « corridors potentiels ».

1- Résultats floristiques sur les corridors prioritaires







Vérification et précision des corridors écologiques de la TVB d'Agglopolys



Résultats floristiques sur les boisements prioritaires alluviaux et non alluviaux du SCoT blaisois

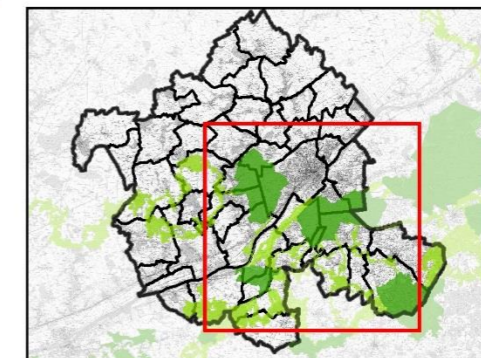
 Boisements prioritaires définis par le SCoT

Sous-trame des différents boisements

-  Sous-trame Boisements humides
-  Sous-trame Boisements sur sols acides
-  Sous-trame Boisements sur sols calcaires
-  Plantations arborées anthropiques

Forêts et boisements de la Trame Verte et Bleue

-  Réservoirs de biodiversité des bois
-  Corridors des bois



Sources : Agglopolys, CDPNE

Fond : Scan25® - © IGN - 2017 - Licence APL n° 40001128

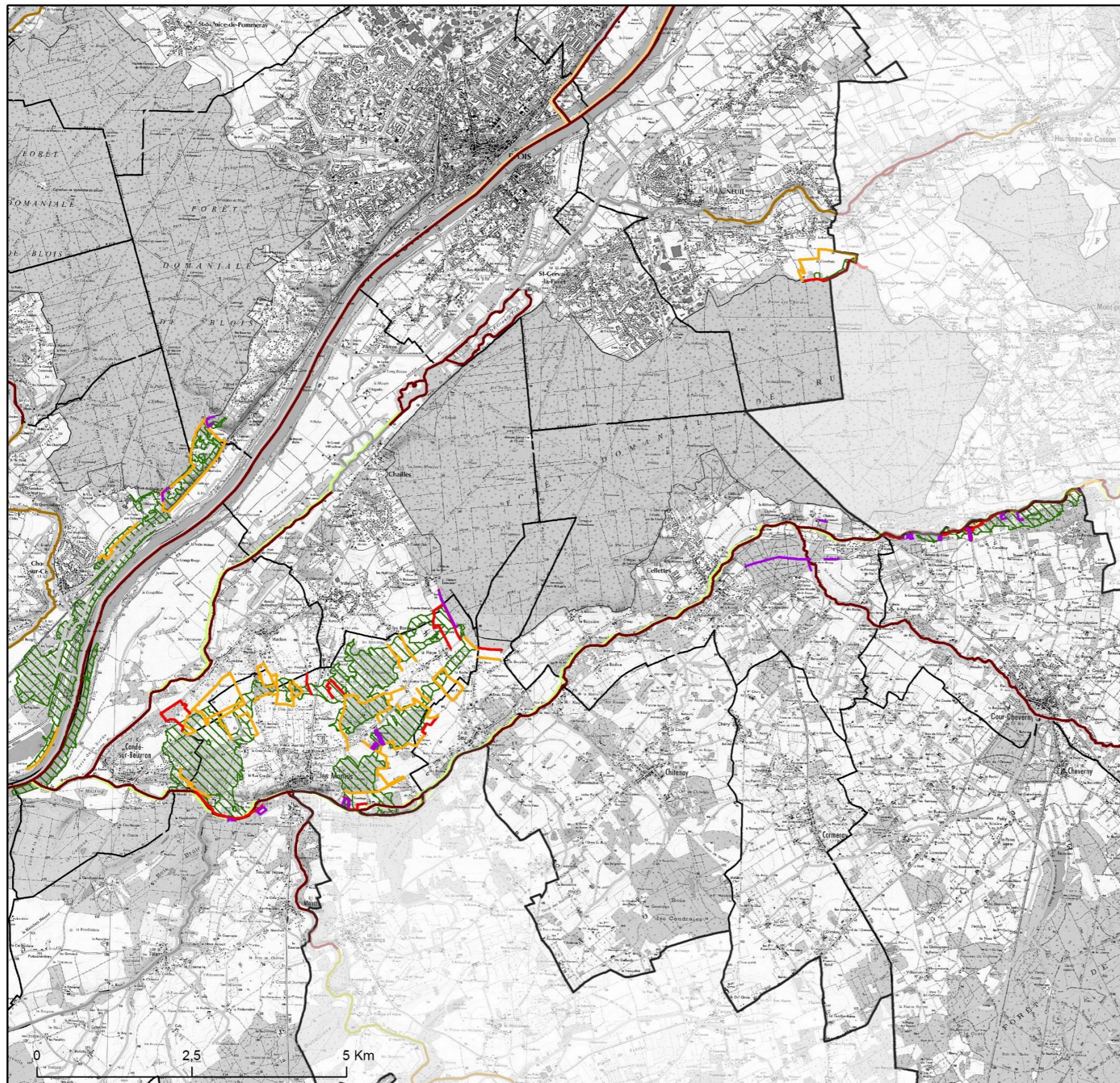
Réalisée par le CDPNE - 05/02/2019



Environnement et société : l'expert de vos projets

Figure 5 : Cartographie des résultats floristiques des corridors boisés prioritaires

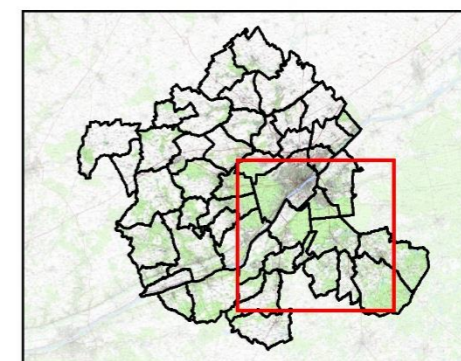
1.1 - Résultats faunistiques sur les corridors prioritaires



Vérification et précision des corridors écologiques de la TVB d'Agglopolys

Résultats faunistiques sur les boisements prioritaires alluviaux et non alluviaux du SCoT blaisois

- Engrillagement ponctuellement observé
- Présence d'espèces animales déterminantes SRCE
- Présence d'espèces animales non déterminantes SRCE
- Pas de traces et indices détectés lors des relevés terrain
- Présence du castor (déterminant SRCE)**
 - Présence certaine
 - Présence probable
 - Présence possible
 - Absence vérifiée
- Présence de loutre (déterminant SRCE)**
 - Présence probable
 - Absence d'indices
 - Non prospecté
- Boisements prioritaires définis par le SCoT

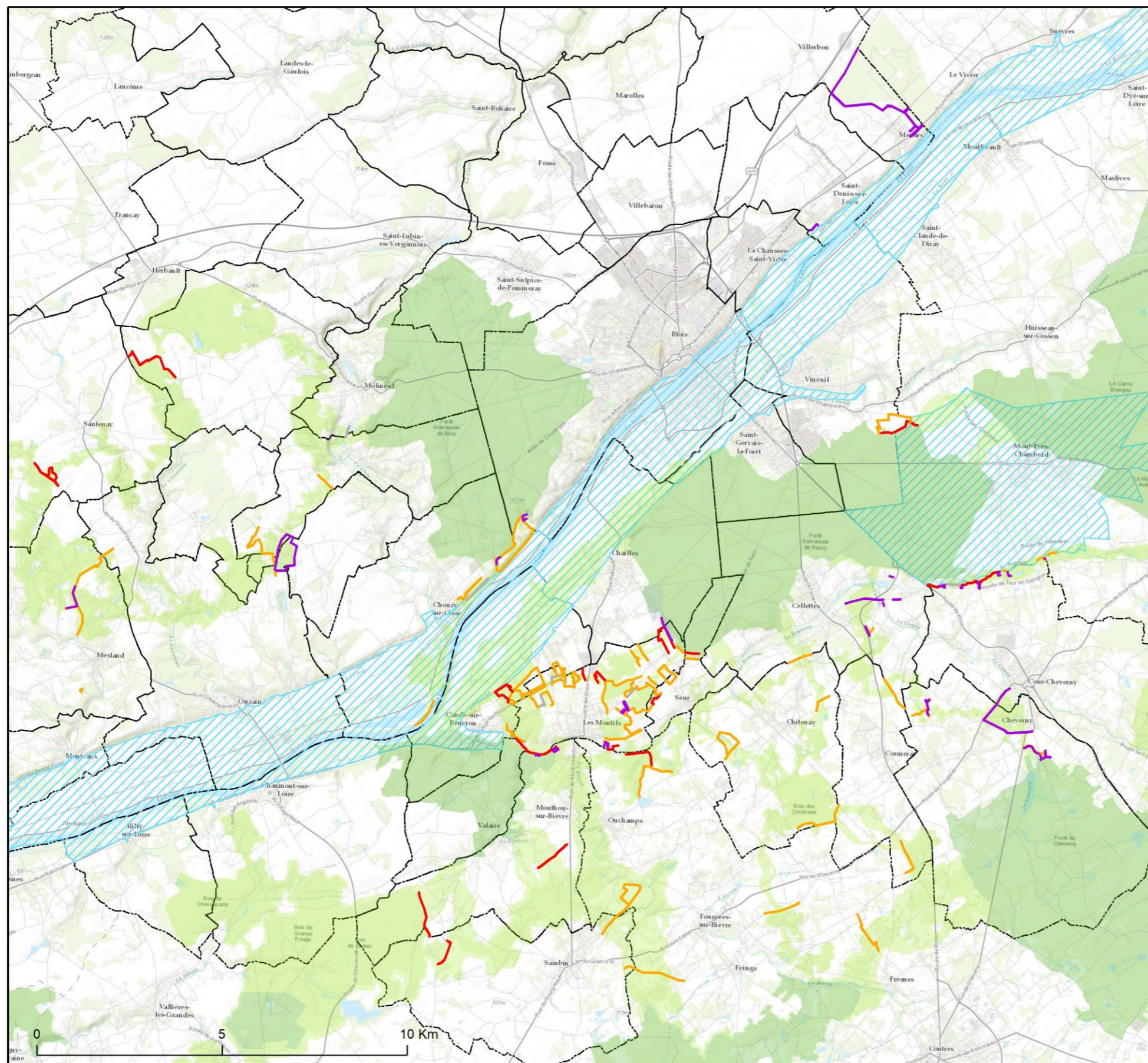



Sources : Agglopolys, CDPNE, ONCFS
 Fond : Scan25® - © IGN - 2017 - Licence APL n° 40001128
 Réalisée par le CDPNE - 15/02/2019



Figure 6 : Cartographie des résultats faunistiques des corridors boisés prioritaires









2- Résultats faunistiques sur l'ensemble du territoire




Agglopolys
 Communauté
 d'agglomération
 de Blois

**Vérification et précision des corridors
 écologiques de la TVB d'Agglopolys**

**Résultats faunistiques de l'étude par
 transects sur la sous-trame bois et forêt**

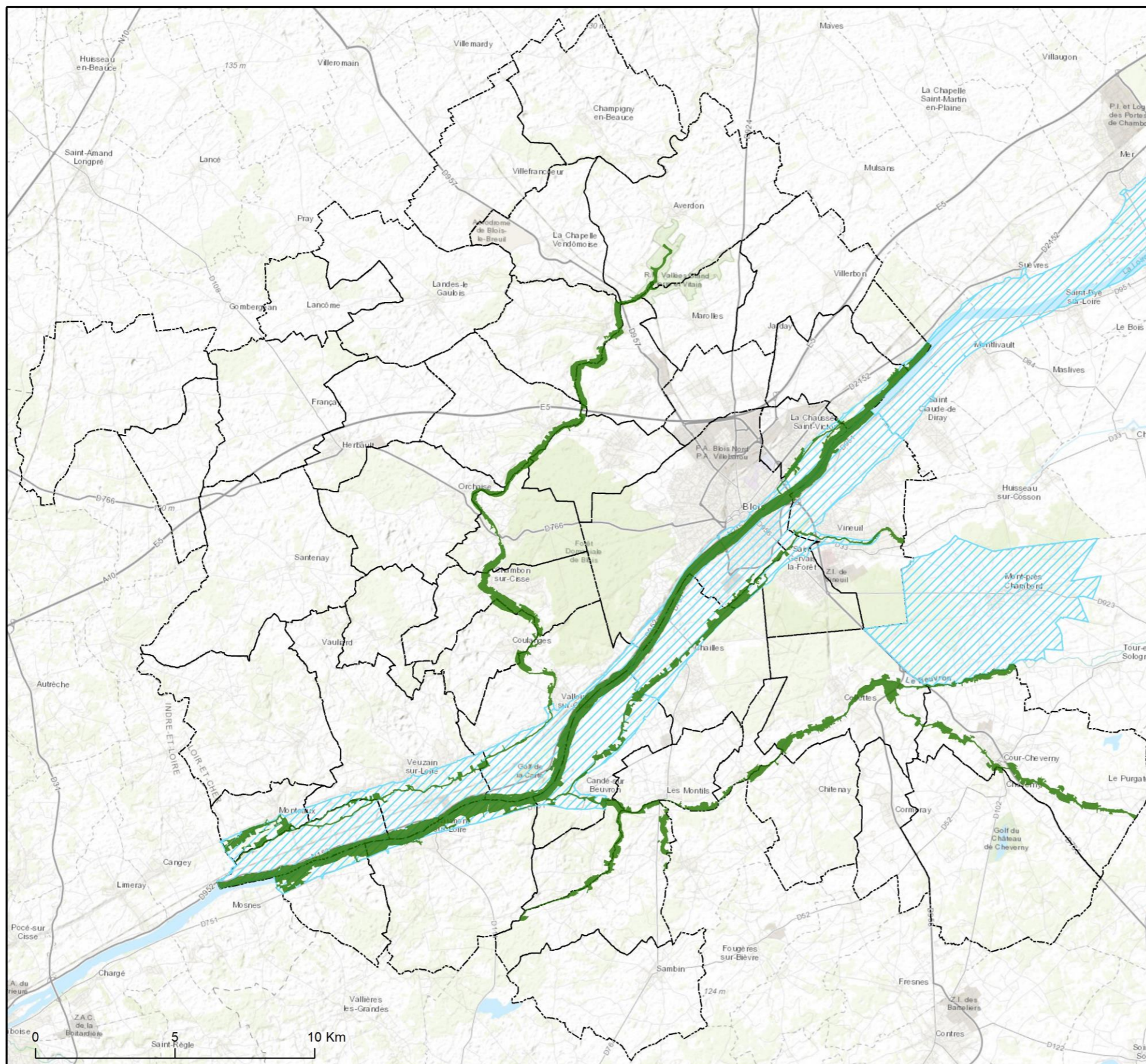
-  Engrillagement ponctuellement observé
-  Présence d'espèces animales déterminantes SRCE
-  Présence d'espèces animales non déterminantes SRCE
-  Pas de traces et indices détectés lors des relevés terrain
-  Réservoirs de biodiversité des bois
-  Corridors des bois
-  Risques inondations - PPRI 41
-  Communes d'Agglopolys

Source : CDPNE - SIG d'Agglopolys
 Fond : World Topo ESRI
 Réalisée par le CDPNE - 14/10/2020


 Environnement et société : l'expert de vos projets




Figure 7 : Cartographie des résultats faunistiques sur les corridors boisés

3- Sous-trames boisements alluviaux – castors



Vérification et précision
des TVB d'Agglopolys

Trame boisements alluviaux (castor)

-  Trame boisements alluviaux (castor)
-  Risques inondations - PPRI 41
-  Communes d'Agglopolys

Source : CDPNE - SIG d'Agglopolys
Fond : World Topo ESRI
Réalisée par le CDPNE - 05/06/2019



Figure 8 : Cartographie de la sous-trame boisements alluviaux - castor sur le territoire

4- Sous-trame milieux ouverts / semi-ouverts

Le secteur de la vallée de la Cisse et de ses affluents est vaste et présente une potentialité de milieux rares et riches en terme de biodiversité selon les dires d'experts. Les études précédentes ne semblent pas avoir mis en exergue certains de ces secteurs et un manque de données ne permet pas de déterminer précisément leurs localisations. Pour pallier ce manque, une enveloppe de sous-trame non définie à fort potentiel écologique a été créée par analyse cartographique pour attirer l'attention sur les potentiels projets d'aménagement sur ces secteurs et permettre une meilleure prise en compte de ces milieux avant travaux.

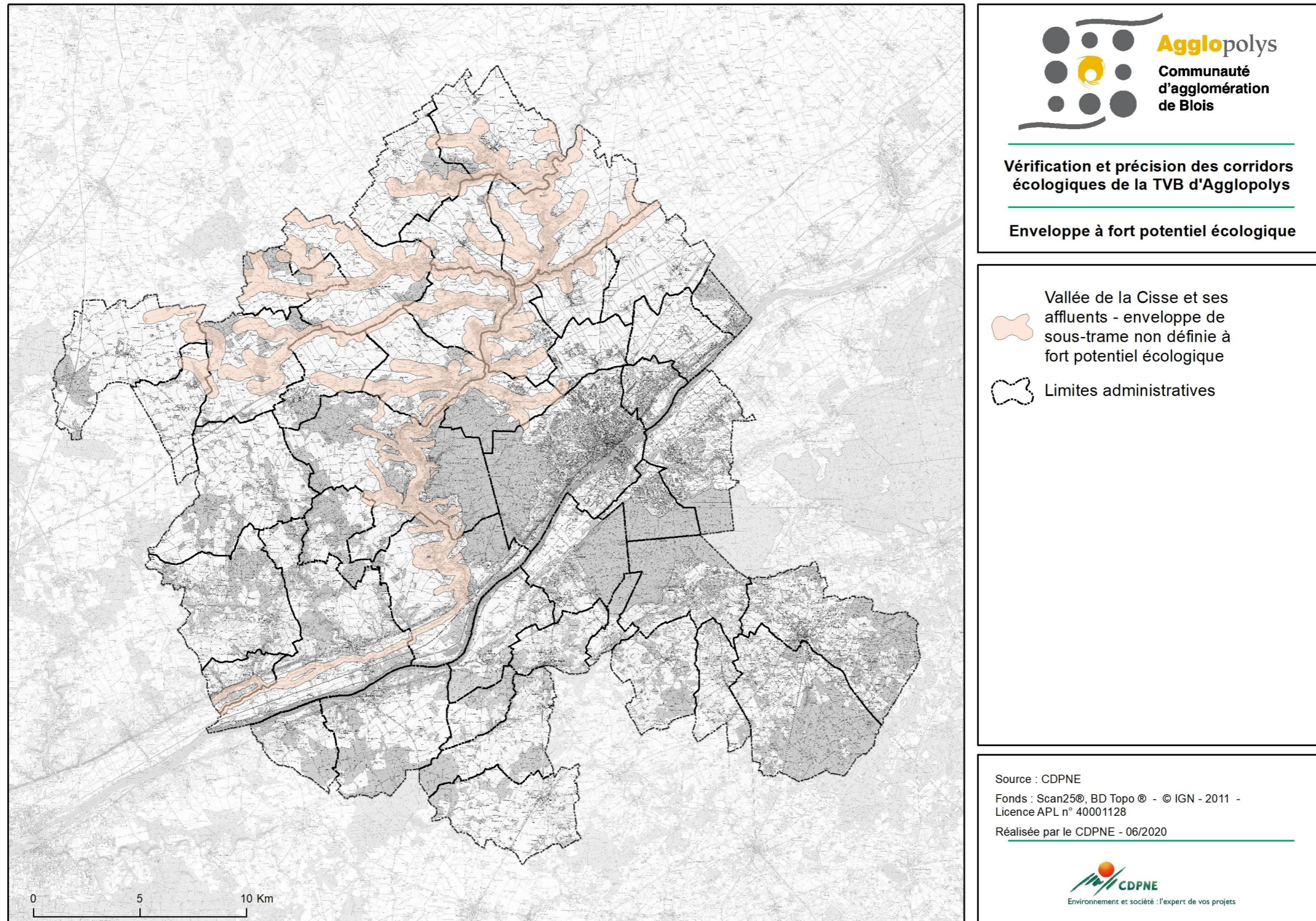
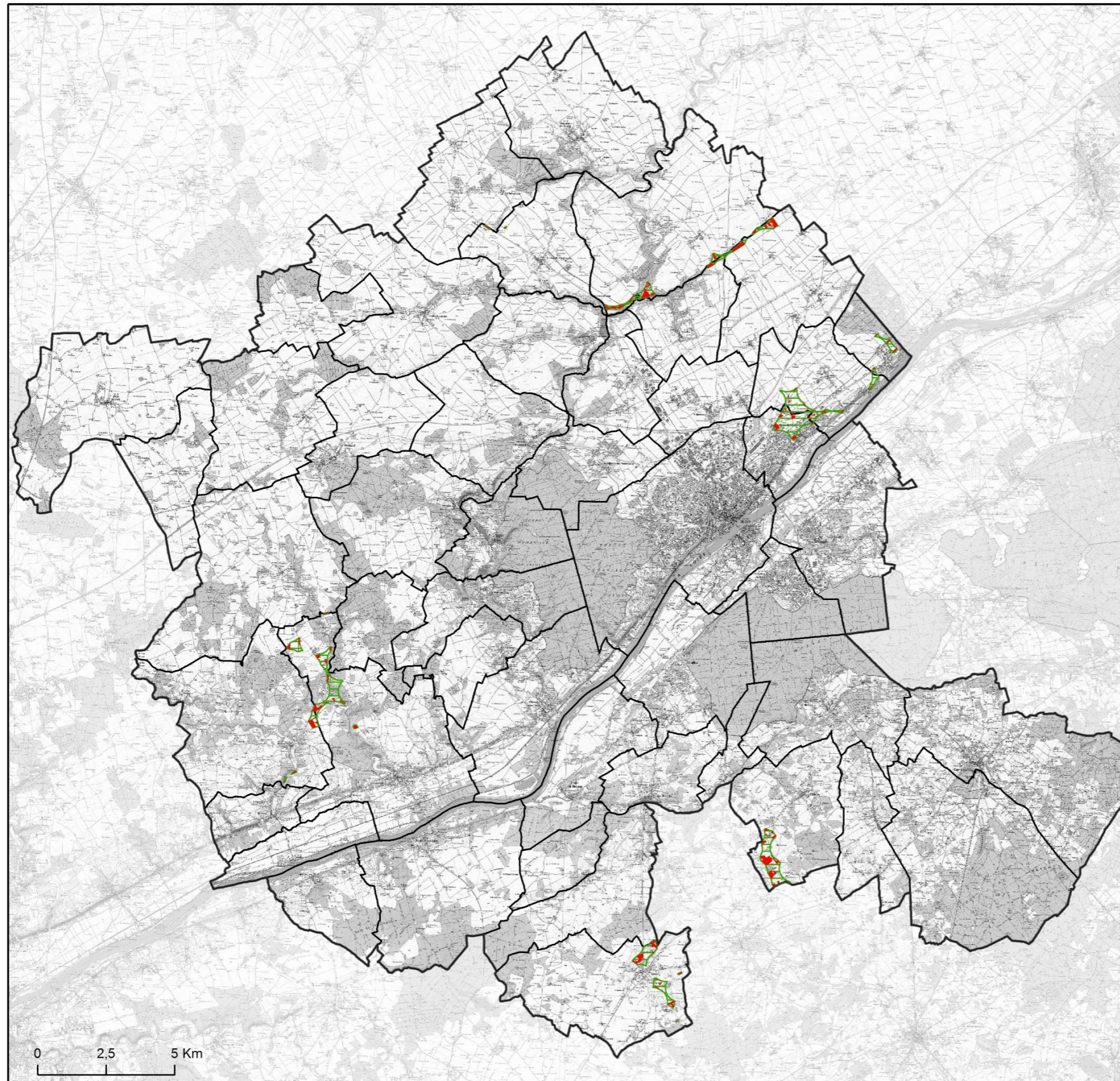





Figure 9 : Cartographie de l'enveloppe à fort potentiel écologique sur le bassin versant de la Cisse



Vérification et précision des corridors écologiques de la TVB d'Agglopolys

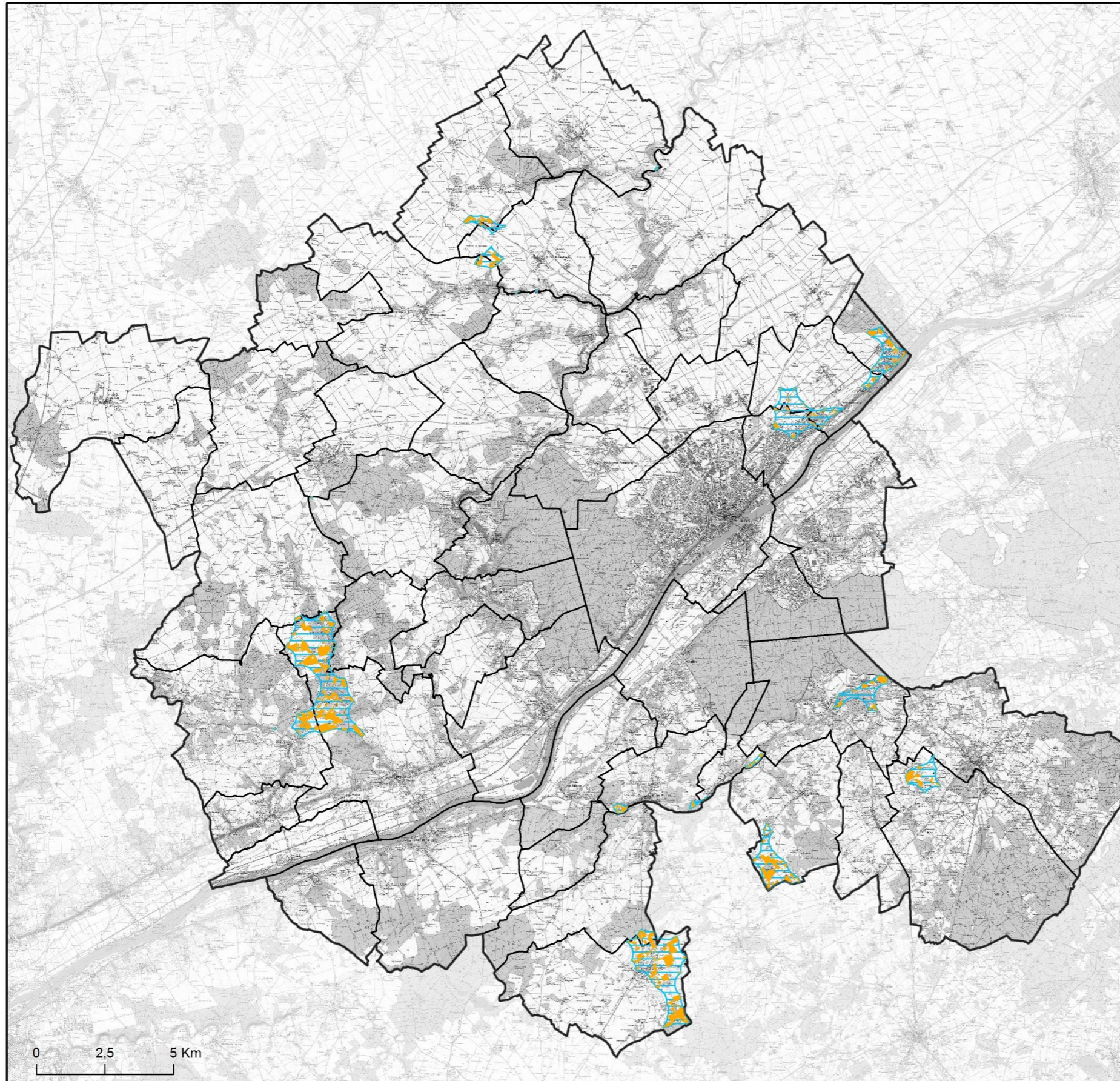
Résultats floristiques des corridors de la sous-trame des pelouses calcicoles du SCoT blaisois

-  Parcelles contenant des habitats de la sous-trame pelouses calcicoles
-  Corridors structurels de la sous-trame pelouses calcicoles
-  Communes d'Agglopolys

Sources : Agglopolys, CDPNE
Fond : Scan25® - © IGN - 2017 - Licence APL n° 40001128
Réalisée par le CDPNE - 04/02/2019






Figure 10 : Cartographie des résultats floristiques de la sous-trame des pelouses calcicoles



Vérification et précision des corridors écologiques de la TVB d'Agglopolys

Résultats floristiques des corridors de la sous-trame des prairies mésophiles du SCoT blaisois

-  Parcelles contenant des habitats de la sous-trame prairies mésophiles
-  Corridors structuraux de la sous-trame prairies mésophiles
-  Communes d'Agglopolys

Sources : Agglopolys, CDPNE
Fond : Scan25® - © IGN - 2017 - Licence APL n° 40001128
Réalisée par le CDPNE - 04/02/2019



Figure 11 : Cartographie des résultats de la sous-trame des prairies mésophiles

4.3 - Sous trame prairies humides

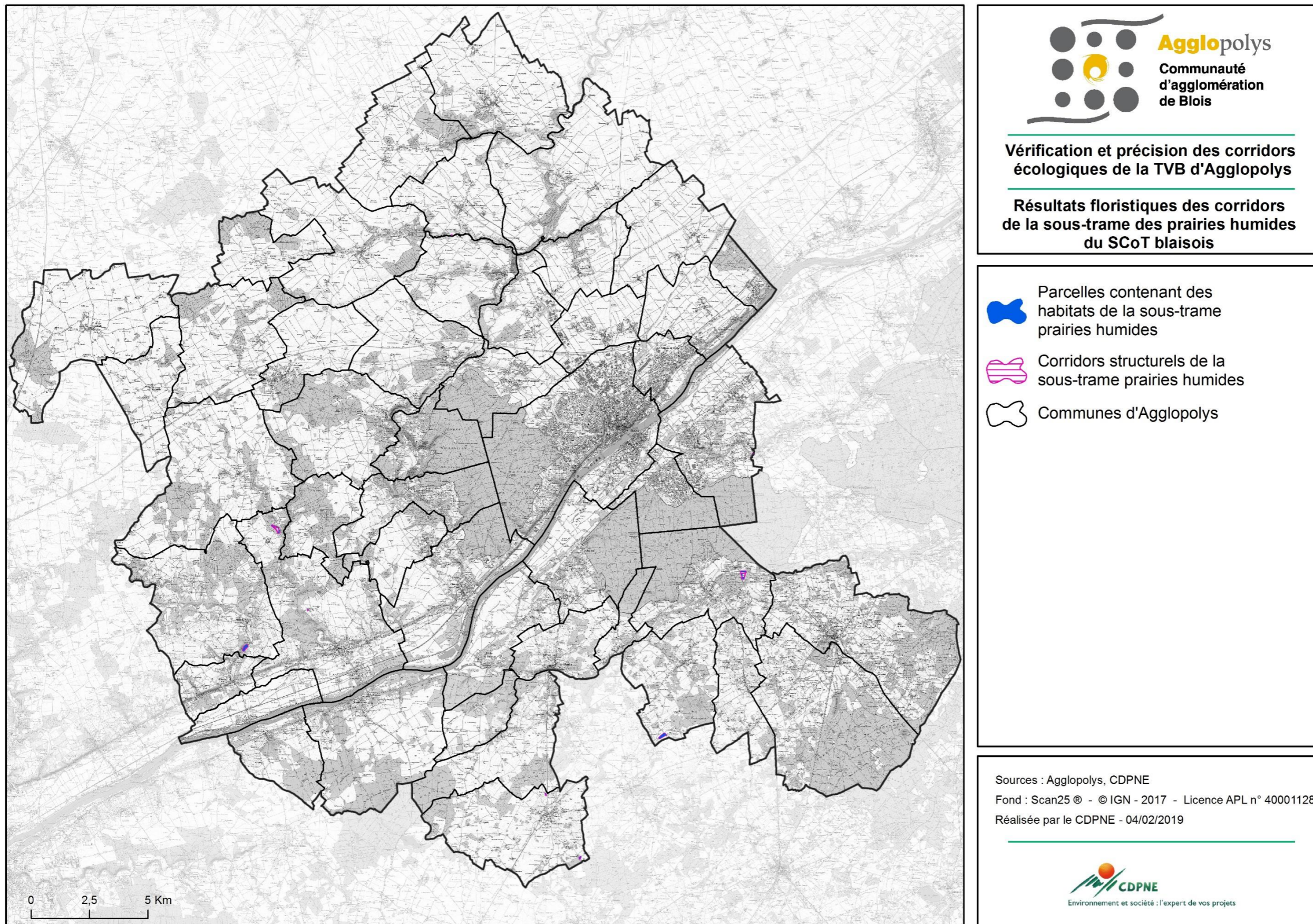
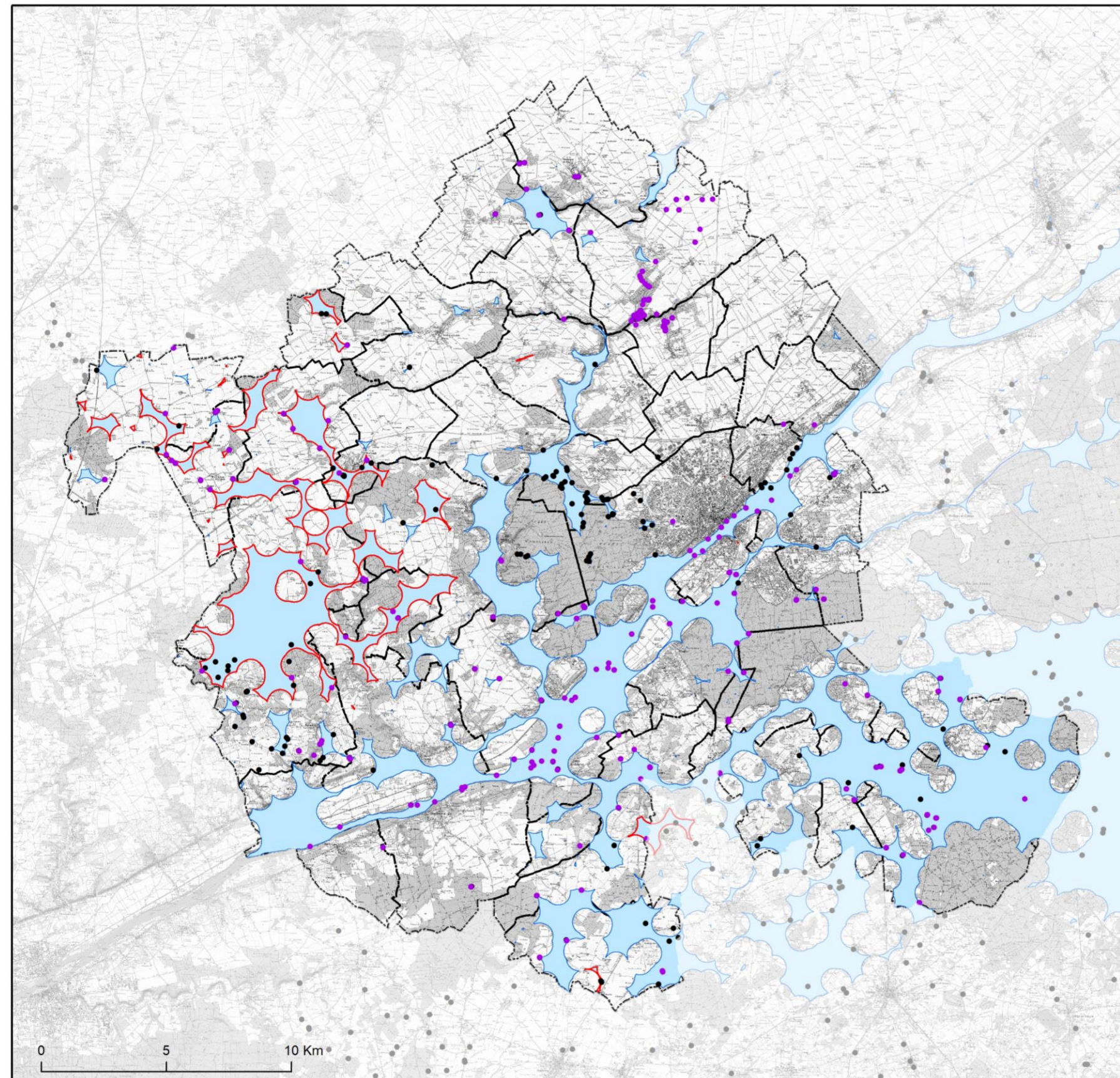


Figure 12 : Cartographie des résultats de la sous-trame des prairies humides



Vérification et précision des corridors écologiques de la TVB d'Agglopolys

Localisation des réseaux de mares et des données de validation

- Base de données du CDPNE filtré selon les espèces SRCE de milieux humides
- Observatoire des mares en Loir-et-Cher
- Réseaux de mares non validés par analyse de données initiale (avant prospection de terrain)
- Réseaux de mares (dilatation-érosion de 500 m)
- Limites administratives

N.B. : les données CDPNE et l'Observatoire des mares du Loir-et-Cher présentées sont à jour du 22 juin 2020.

Source : CDPNE

Fonds : Scan25®, BD Topo® - © IGN - 2011 - Licence APL n° 40001128

Réalisée par le CDPNE - 24/06/2020



Figure 13 : Cartographie des résultats de la sous-trame des mares

6- Zones humides

✓ Résultat général

La première partie de l'étude (2018-2019) s'est basée sur des secteurs de prospection correspondant aux anciennes zones AU (à urbaniser) dans les anciens PLU (plans locaux d'urbanisme) du territoire. Certains sondages se situent hors des zones retenues finalement pour le PLUi (plan local d'urbanisme intercommunal), soit par la présence avérée de zones humides sur le secteur pressenti, soit par choix d'aménagement et d'opportunité.

La seconde partie de l'étude (2020) s'est basée sur des secteurs pressentis à l'urbanisation future avant le choix final des élus. Il est possible qu'un certain nombre de sondages soient hors des zones AU finalement retenues pour le PLUi.

Les principales vérifications ont porté sur les secteurs de zones AU concernées par une zone humide potentielle selon l'enveloppe réalisée par l'INRA. Suite à des échanges ou des demandes ponctuelles, certains secteurs non ou peu concernés par l'enveloppe de milieu humide potentiel ont tout de même été prospecté pédologiquement afin d'examiner ces zones à forte probabilité d'urbanisation future.

4. Mesures préconisées et propositions de gestion

Rappel de la doctrine nationale :

Les atteintes aux enjeux majeurs doivent être, en premier lieu, évitées. L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non dégradation du milieu par le projet. En matière de milieux naturels, on entend par enjeux majeurs ceux relatifs à la biodiversité remarquable (espèces menacées, sites Natura 2000, réservoirs biologiques, cours d'eau en très bon état écologique, etc.), aux principales continuités écologiques (axes migrateurs, continuités identifiées dans les schémas régionaux de cohérence écologique lorsque l'échelle territoriale pertinente est la région, etc.). Il convient aussi d'intégrer les services écosystémiques clés au niveau du territoire (paysage, récréation, épuration des eaux, santé, etc.).

Dans le processus d'élaboration du projet, il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques, etc.), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.

Cette hiérarchisation des mesures est détaillée ci-après :

Réalisation d'un état initial

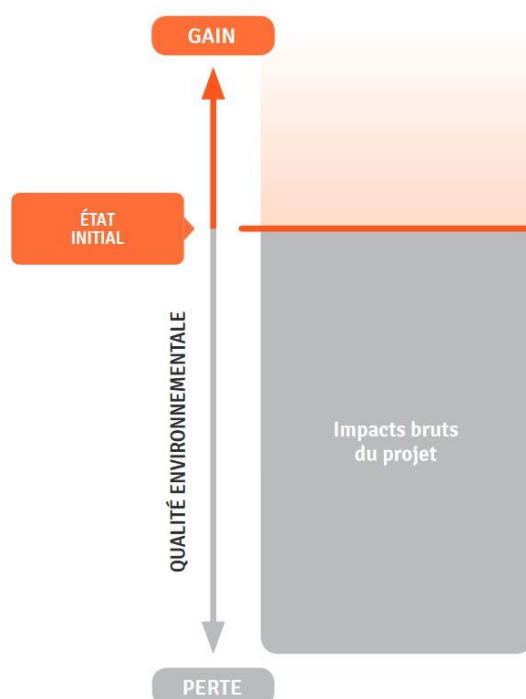
Avant tout projet, un état initial doit être réalisé pour identifier et évaluer les potentiels impacts du projet sur le milieu naturel. Cette étape est aussi un lieu d'échange pour envisager des solutions alternatives.

Les mesures d'évitement

Il s'agit d'anticiper les solutions qui permettent d'opter pour un impact nul.

La suppression d'un impact implique parfois d'optimiser le projet initial grâce à un changement de site d'implantation ou une modification des caractéristiques du projet (volume, emplacement, temporalité des travaux...).

Si cette démarche de suppression n'aboutit pas au résultat escompté, le porteur de projet doit alors envisager des mesures de réduction ou de compensation.



Les mesures de réduction

Lorsque la suppression (évitement) des impacts n'est pas possible ou non complète, on recherche au plus possible la réduction des impacts soit au cours de leur réalisation, soit sur le long terme, elles doivent également être envisagées de manière anticipée.

Elles visent aussi à améliorer les fonctionnalités déjà présentes. Il s'agit généralement de mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, planification et suivi de chantier...) ou de mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation, passage à faune...).

Si l'impact résiduel persiste au-delà d'un seuil rédhibitoire (impact irréversible ou persistant sur des espèces ou des habitats patrimoniaux, ou sur la connectivité entre milieux), il faut basculer sur une logique de mesure compensatoire.

Les mesures de compensation

En dernier recours et s'il subsiste des impacts résiduels du projet après mesures d'évitement ou de réduction, des mesures de compensation au projet doivent être proposées pour compenser cette atteinte et visent à prendre en charge les pertes avec un rééquilibrage obtenu par des gains, de diverses manières :

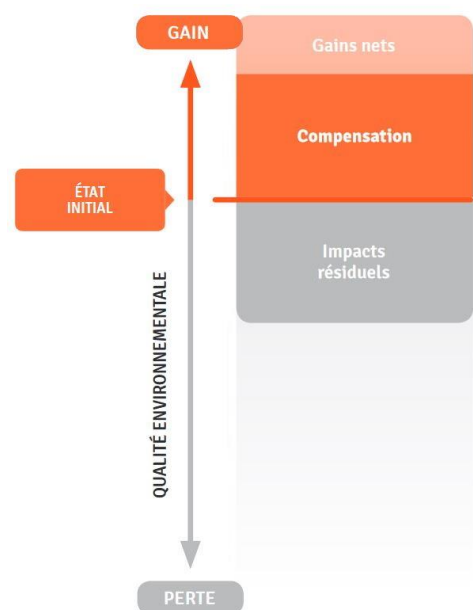
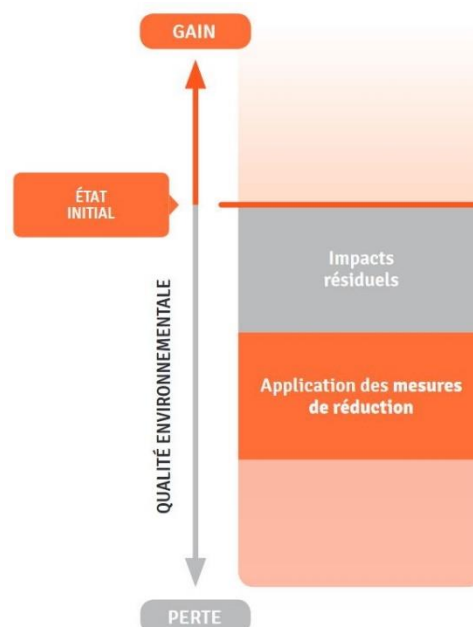
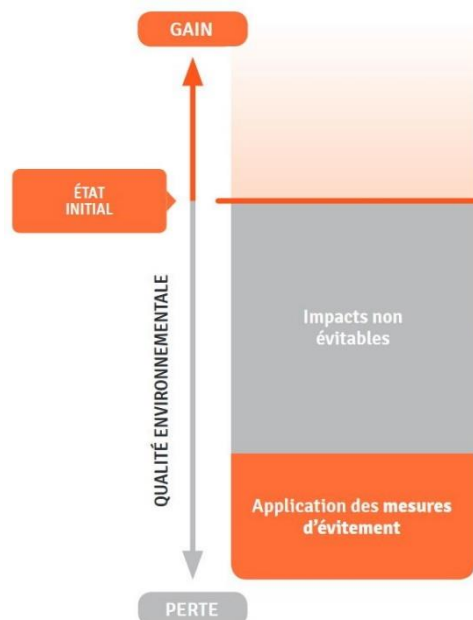
- des compensations physiques et biologiques sur des milieux en mettant en œuvre des principes d'équivalence écologique, et/ou
- des études permettant d'obtenir un gain sur les savoirs patrimoniaux (inventaires, suivis, analyses d'écosystèmes), qui peuvent motiver un autre type de compensation (ci-avant et ci-après), et/ou
- des mesures réglementaires pérennisant l'emprise par les pouvoirs publics sur des milieux pour en garantir une gestion conservatoire sur le moyen et long terme.

La compensation revêt un caractère exceptionnel car elle n'entre en jeu que dans le cas d'un projet d'intérêt général supérieur ou éventuellement découlant d'une obligation de mise aux normes, où elle n'intervient en bout de chaîne logique que lorsque l'on ne peut se satisfaire de mesures de suppression et de réduction jugées insuffisantes.

Dans le cas de projet nécessitant la mise en place des 3 différents types de mesures de la doctrine, le résultat final devra fournir des gains nets pour la biodiversité et les milieux par rapport aux impacts subis. Un suivi naturaliste doit être planifié dès la création du projet.

A ces 3 types de mesures peuvent être ajoutées des **mesures d'accompagnement/de gestion**.

Les mesures d'accompagnement visent à insérer au mieux le projet dans l'environnement, en tenant compte par exemple du contexte local et des possibilités offertes pour agir en faveur de l'environnement.



L'ensemble des préconisations et mesures ci-dessous est détaillé dans le rapport technique.

En complément et sur l'ensemble du territoire (dans et hors des secteurs définis par la Trame Verte et Bleue), des actions peuvent être mise en place à une plus large échelle pour permettre une meilleure préservation de la biodiversité :

Pollution lumineuse

La pollution lumineuse entraîne un mitage du territoire pour certaines espèces attirées ou repoussées par la lumière. 28 % des vertébrés et 64 % des invertébrés vivent partiellement ou exclusivement la nuit.

En réalisant des actions d'extinction nocturne, de limitation des éclairages publics, d'adaptation des éclairages existants, l'Homme peut rapidement diminuer son impact sur la biodiversité.

Imperméabilisation des sols

L'imperméabilisation et l'artificialisation des terres sont deux phénomènes qui entraînent une destruction directe des habitats naturels et des continuités écologiques.

Pour appréhender au mieux la notion de limitation d'imperméabilisation dans l'aménagement du territoire, il peut être intéressant de réaliser un calcul du coefficient de biotope par surface sur la parcelle impactée.

Officialisé par la loi ALUR, le coefficient de biotope par surface (CBS) est un outil de calcul rapide désignant la part (pourcentage) d'une surface aménagée qui sera définitivement consacrée à la Nature (surface végétalisée et/ou favorable aux écosystèmes locaux et aux espèces locales) dans la surface totale d'une parcelle à aménager ou aménagée.

Dans cette optique, le règlement du PLU est étoffé (L.123-1-5 III 1°) et peut dorénavant comporter des règles imposant une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité en ville. Il pourrait être intéressant de mettre en place cet outil pour l'ensemble du PLUi d'Agglopolys.

1- Préconisations pour la sous-trame milieux boisés / forestiers

Dans le projet d'aménagement et de développement durables du SCoT du Blaisois, il est précisé de :

- *“Protéger strictement les espaces identifiés réservoirs de biodiversité*
– *Les principaux espaces boisés ainsi que leurs lisières sur une bande de 100 mètres ou 50 mètres pour les communes forestières (Blois, Candé-sur-Beuvron, Cellettes, Chailles, Valloire-sur-Cisse, Chaumont-sur-Loire, Valencisse, Seur et Saint-Gervais-la-Forêt) ;*
- *Définir des protections permettant le maintien et le renforcement de la fonctionnalité des corridors écologiques”*

1.1 - Enjeux

- Conserver et favoriser la biodiversité...
- Permettre la circulation et la dispersion des espèces animales et végétales...
- Protéger un territoire de chasse et de nidification
- Préserver les zones humides...
- Préserver un paysage remarquable...
- Valoriser la proximité de la forêt
- Assurer des continuités entre la forêt et les tissus urbains...
- Assurer des continuités entre la forêt et les espaces agricoles
- Assurer des continuités fonctionnelles...

1.2 - Mesures

Evitement

- **Respecter une zone de transition permettant un recul du bâti**
- **Disposer des 3 strates de lisière « idéale »**
- **Gérer la zone de transition, occupée par les différentes strates de végétation, de manière adaptée**

Réduction

- **Rendre perméables les parcelles**
- **Adapter au mieux les 3 strates de lisière « idéale »**
- **Protéger les vergers à proximité des lisières**
- **Limiter la hauteur des bâtiments dans les 100 m de la lisière**
- **Implanter le bâti perpendiculaire à la lisière**
- **Définir une zone de non traitement agricole le long de la lisière sur au moins 10 m**
- **Plantation d'espèces locales**
- **Création de passages à faune**

Compensation

Dans le cadre de compensations sur les milieux de la sous-trame milieux boisées / forestiers, il serait intéressant de proposer la mise en place de contrats ORE (obligation réelle environnementale) auprès des différents propriétaires de parcelles afin de permettre la pérennité des mesures de gestion et d'entretien ainsi que la protection de ces zones fragiles que sont les lisières forestières.

Pour les secteurs impactés et ne pouvant être évité ou réduit, les mesures compensatoires prévues par les services instructeurs appliquent une compensation surfacique de l'ordre de 1 pour 1 à 1 pour 5 ainsi qu'une richesse de biodiversité (à minima) équivalente et en connexion avec la sous-trame boisée voisine. Pour les secteurs soumis à Natura 2000 ou présentant une richesse de biodiversité importante, les études de dossiers se réalisent au cas par cas.

Au niveau des réservoirs de biodiversité situés en milieu domanial, les dossiers sont soumis au régime forestier et dans les rares cas de leurs acceptations, les compensations sont de l'ordre de 1 pour 5 à 1 pour 7 au niveau surfacique tout en respectant les paramètres similaires de richesse de biodiversité et de proximité.

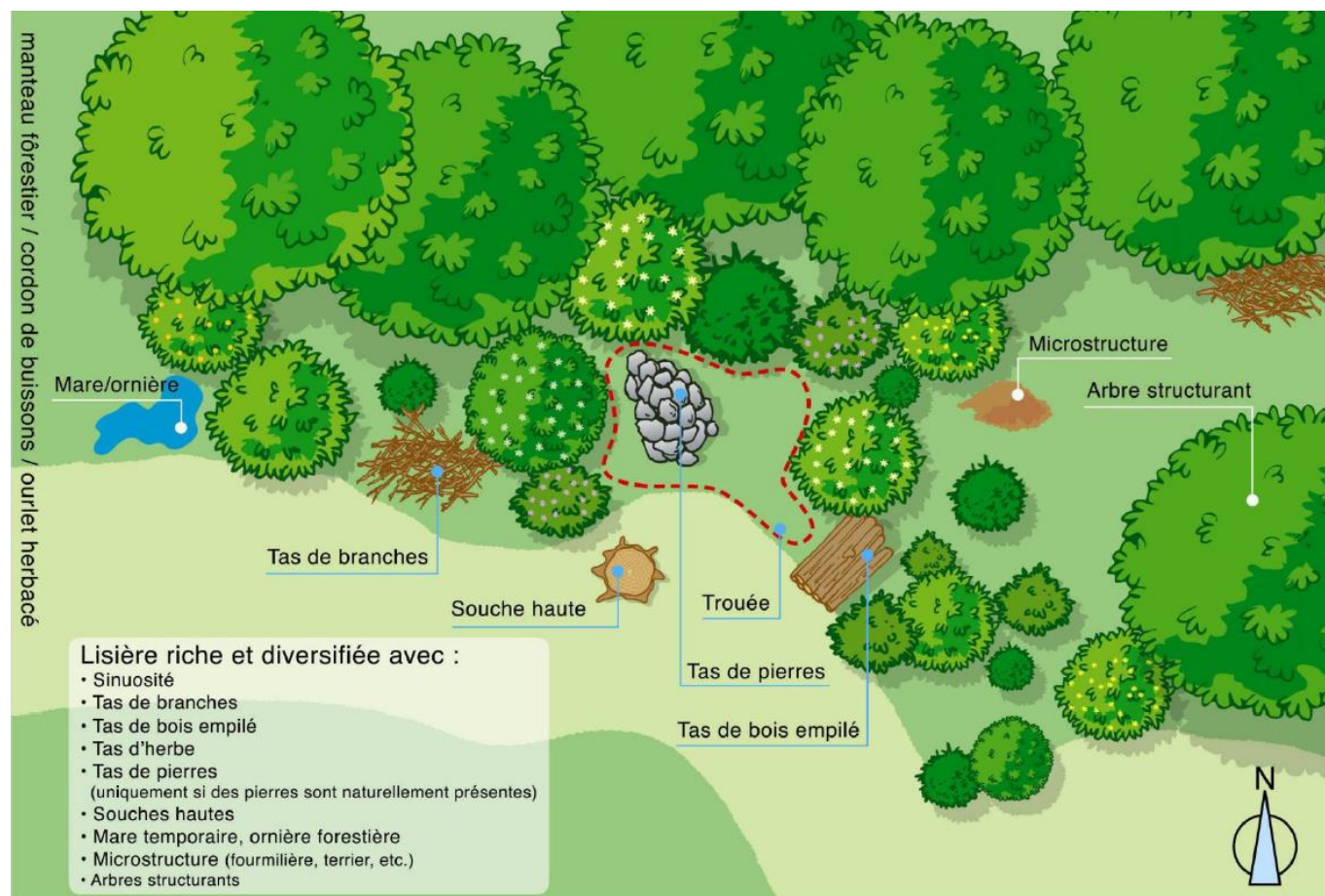
- **Planter progressivement les fonds de parcelles avec des essences végétales adaptées dans des tissus déjà constitués**
- **Créer des espaces publics de lisières dans des tissus déjà constitués**

- Reboiser et gérer des zones en déprise

- Restaurer des petites dépressions en eau (aménagement des lisières)

- Augmenter les emprises « vertes » dans les tissus existants à proximité de la lisière

Pour exemple et pour synthétiser une partie des préconisations, un schéma vu en plan d'une lisière étagée optimale avec éléments structurants :



Source : DGNP, Ecotec, 2013

2- Préconisations pour la sous-trame milieux ouverts / semi-ouverts

Dans le projet d'aménagement et de développement durables du SCoT du Blaisois, il est précisé de :

- *Maintenir et préserver les paysages ouverts du Val de Loire et des vallées plus intimes de la Cisse et du Beuvron en conservant les coupures d'urbanisation existantes (coupures vertes) ;*
- *Mettre en valeur les coupures vertes et paysages ouverts via l'agriculture, les activités de loisirs-tourisme, la mise en valeur du patrimoine ;*
- *Maintenir des paysages ouverts en encourageant une agriculture diversifiée.*

2.1 - Enjeux

- Assurer le maintien des zones ouvertes abritant une biodiversité spécifique et en régression en gérant leur fermeture spontanée par les arbres et arbustes
- Augmenter la présence et la diversité d'espèces faunistiques caractéristiques des milieux ouverts
- Gérer les prairies de fauche en fonction de leur constitution (prairie fleurie horticole, prairie naturelle, prairie humide...)
- Adapter la gestion aux usages du site (gestion différenciée) et limiter ainsi l'entretien.
- Apporter de l'esthétisme en ville et un effet paysager
- Développer une « communication verte »

2.2 - Mesures

Evitement

- **Eviter complètement la zone en protégeant les secteurs à enjeux et en gérant le site de manière différenciée**
- **Respecter une zone de transition entre urbanisation et milieux ouverts d'intérêt et informer le public**
- **Gérer de manière différenciée les milieux ouverts / semi-ouverts**

Réduction

Il est difficile de réduire son impact sur les milieux ouverts / semi-ouverts, souvent sous forme d'une mosaïque de milieux, la destruction de certains d'entre eux peut rompre le cycle de vie d'une ou plusieurs espèces.

- **Réduire l'engrillagement (périmètre proche et éloigné des bâtiments)**
- **Gérer de manière différenciée les nouveaux espaces verts**
- **Limiter au maximum l'imperméabilisation**
- **Créer des toitures végétalisées**
- **Plantation d'espèces locales**
- **Réduire l'impact des pratiques agricoles conventionnelles sur les milieux ouverts en bordure de champs**
- **Création de passages à faune**

Compensation

Fort de son expérience en génie écologique, le CDPNE prône la plus faible intervention, voire la non intervention sur les milieux naturels. Ces techniques impliquent une mise en place longue et afférente à l'inertie des milieux naturels. Il est fortement préconisé de mettre en place ces mesures compensatoires le plus tôt possible (voir avant ou pendant les chantiers de construction / rénovation) pour limiter l'impact visuel et paysager des premières années de mise en place du cycle naturel sur le milieu compensé.

Pour pérenniser et valoriser la mise en place de mesures compensatoires, la mise en place de contrats ORE (obligation réelle environnementale) est à promouvoir et à conseiller auprès des différents propriétaires de parcelles.

Dans le cadre de zones industrielles ou d'activité, la mise en place de ces contrats pourraient se faire au préalable de la mise en vente des parcelles afin que les futurs propriétaires fassent perdurer ces mesures, qu'elles soient compensatoires ou juste pour la protection des milieux.

La doctrine ERC pour les milieux ouverts et semi-ouverts est étudiée au cas par cas, les mesures d'évitement et de réduction étant à privilégier.

• **Racheter des parcelles et mettre en place une gestion conservatoire favorable aux espèces de milieux ouverts / semi-ouverts**

• **Augmenter les emprises des milieux ouverts/semi-ouverts dans le tissu urbain existant**

• **Favoriser la création de secteur humide, noues et prairies humides**

• **Développer et reconnecter des habitats existants**

3- Préconisations pour la sous-trame mares et zones humides

Dans le projet d'aménagement et de développement durable du SCoT du Blaisois, il est précisé de :

- *Protéger strictement les espaces identifiés réservoirs de biodiversité :
Les zones humides constituées principalement de mares, étangs et fossés mais aussi les ripisylves et roselières ;
Les milieux prairiaux qui sont notamment situés aux abords de la Loire ainsi qu'au sud du territoire ; [...]*
- *Définir des protections permettant le maintien et le renforcement de la fonctionnalité des corridors écologiques*
- *Réduire la vulnérabilité face au risque de ruissellement et remontées de nappes en adaptant l'urbanisation (imperméabilisation des sols limitée...) et en préservant les éléments naturels contribuant à la gestion des eaux (zones humides, fossés, talus, mares...)*
- *Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et construit lié à l'eau et au domaine fluvial : fontaines, moulins, lavoirs, puits, échelles de crue, fossés, rus, petits ruisseaux et mares, ... ;*
- *Préserver et valoriser les principaux éléments constituant la trame verte et bleue (parcs, jardins, vergers, arbres remarquables, alignement d'arbres, fossés, petits ruisseaux, mares ...). Cette protection sera à étudier au cas par cas selon les sites stratégiques en cohérence avec les enjeux de renouvellement urbain et d'intensification du tissu urbain lesquels contribuent à limiter la consommation des espaces agricoles et naturels.*

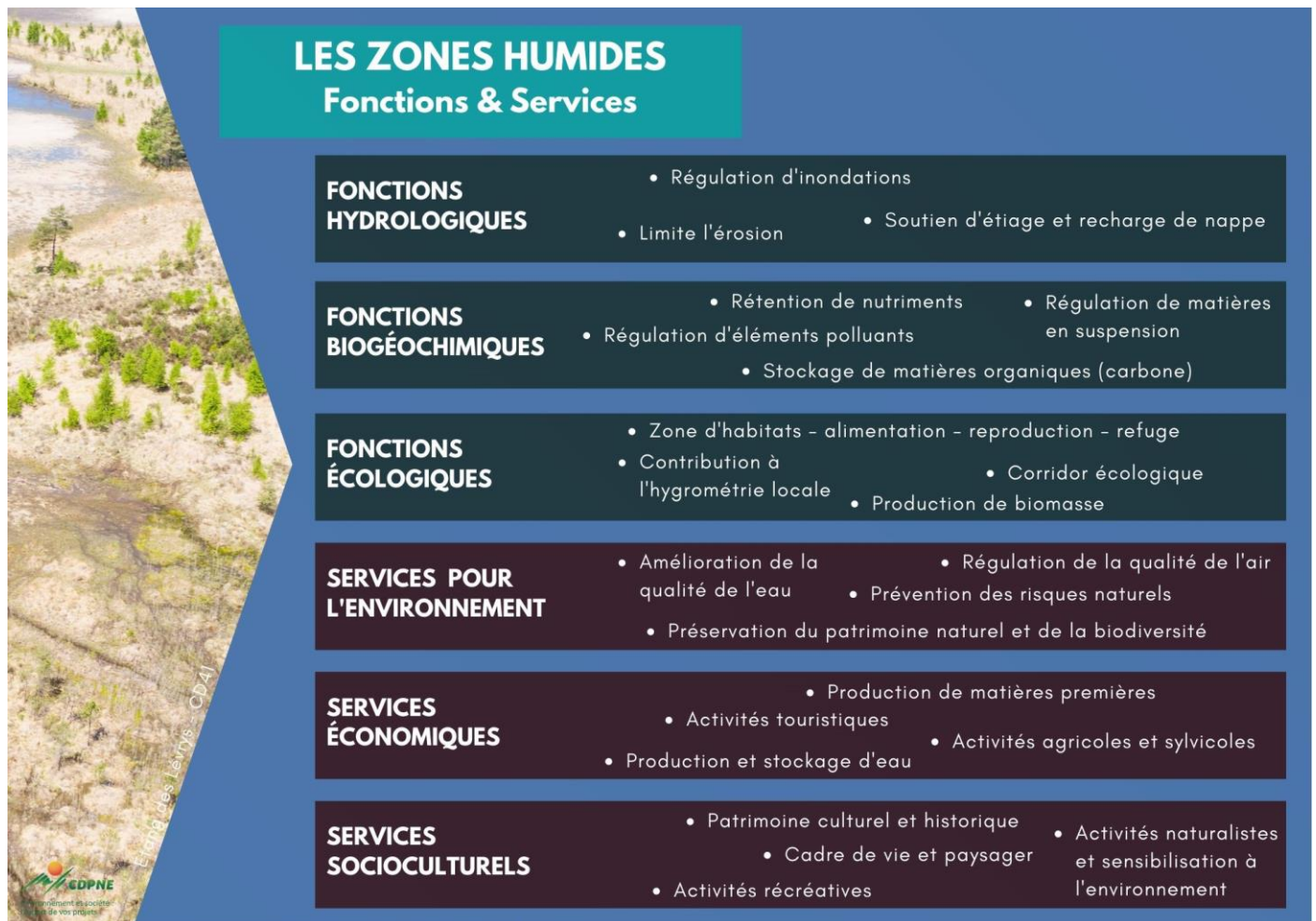


Figure 14 : Schéma récapitulatif des fonctions et services rendus par les zones humides

Chaque mare et zone humide ne fournit pas l'ensemble de ces fonctions et services. De plus, si la zone se trouve être dégradée, mal entretenue ou subit des pressions fortes, un certain nombre de fonctions et services ne peuvent plus être assurés.

3.1 - Enjeux

Assurer et préserver la ressource en eau

Ecrêtage des crues

Assurer la qualité de la ressource en eau

Limiter localement le réchauffement climatique

Favoriser le stockage de carbone

Gérer le risque incendie par des SFN (Solutions Fondées sur la Nature)

Assurer les fonctions de support de biodiversité et de corridors écologiques sur le territoire

Valoriser le patrimoine naturel paysager et le cadre de vie

Assurer la connectivité de la trame bleue sur le territoire

3.2 - Mesures

Evitement

- Réalisation d'une expertise de zones humides avant-projet

- **Participer au recensement des mares et des zones humides du territoire**

- **La mare, un habitat protégé**

Réduction

- **Prise en compte du bassin versant d'alimentation de la zone humide-mare**

- **Adapter le projet d'aménagement avec la présence et le fonctionnement de la zone humide**

- **Choix des périodes de travaux aux abords des milieux humides**

- **Création de passages à faune**

Compensation

Si aucune mesure d'évitement ou de réduction ne peuvent être mis en œuvre ou ne sont pas suffisantes, des mesures compensatoires devront être déployées selon un phasage défini dès la création du projet d'aménagement.

Il est précisé dans la disposition 8B-1 du SDAGE Loire Bretagne :

« Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader les fonctionnalités de la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- *équivalente sur le plan fonctionnel ;*
- *équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;*
- *dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »

- **Favoriser la création de secteur humide, noues et prairies humides**

- **Créer un réseau de mares**

4- Préconisations et suite de l'étude

L'ensemble des préconisations proposées dans les chapitres 4.1, 4.2 et 4.3 pourront être suivies selon les modalités de la doctrine Éviter / Réduire / Compenser ou de manière préventive aux aménagements futurs, les milieux naturels étant déjà impactés par l'aménagement du territoire actuel.

Elles pourront être reprises dans le règlement et/ou les OAP sectorielles et thématiques du PLUi en cours de rédaction.

Il est possible d'agir à différents niveaux pour préserver et remettre en bon état les continuités écologiques. En complément des préconisations décrites ci-dessus (et non exhaustives), différents projets pourraient être mis en place (ou pérennisés) au sein du territoire d'Agglopolys avec l'appui de partenaires divers pour mener une action favorable aux espèces et aux milieux sur différents thèmes :

✓ **Pollution lumineuse et trame noire**

Depuis 2016, la loi pour la reconquête de la Biodiversité, de la nature et des paysages a édicté un devoir de protection de l'environnement y compris nocturne et les trames vertes et bleues doivent prendre en compte la gestion de la lumière artificielle la nuit.

Un travail important reste à mener sur ce sujet et peut se décliner soit de manière globale par la réalisation d'une étude complète sur le territoire, soit par des actions localisées, et dans un premier temps, liées aux problématiques des trames vertes et bleues (adaptation de l'éclairage public dans et à proximité de réservoirs et de corridors écologiques).

✓ **Développement des milieux ouverts et semi-ouverts**

Les habitats associés aux bords de route pourraient être de très bons corridors potentiels si leurs gestions étaient menées de manière différenciée.

Comme détaillé dans le chapitre 4.2.3, la gestion différenciée se caractérise par le postulat d'agir moins mais d'agir mieux.

L'intérêt de ce type de projet est d'obtenir rapidement un retour des usagers mais aussi de la biodiversité cible, par questionnaire pour l'un et par suivi pour l'autre.

Le mitage et la fragmentation des milieux engendrés par les infrastructures de transports pourraient devenir un atout et le fondement d'une reconnexion des milieux sur le territoire.

✓ **Recensement, gestion et création de mares**

Les mares et les espèces associées sont des milieux fortement impactés par les pratiques d'aménagements anciennes et actuelles de l'homme sur son territoire.

Plusieurs axes d'actions sont nécessaires pour développer la préservation de ces milieux. Tout d'abord, un recensement plus exhaustif sur le territoire et une étude de leurs réseaux permettraient d'obtenir une bonne vision des problématiques liées à la disparition ou fragmentation des mares et de leurs réseaux. Un appui sur la gestion publique ou privée de ces milieux semble essentiel pour une mise en place de bonnes pratiques et une meilleure prise en compte des habitats existants. Enfin, la création de nouvelles mares est un levier assez simple à mettre en place pour un support de biodiversité de bonne qualité sur le territoire.

✓ Développement de la sous-trame cultures

Les grandes plaines agricoles du Nord du territoire permettent l'accueil d'espèces de rapaces rares et protégées (busard cendré, busard des roseaux, busard Saint-Martin et hibou des marais).

Toutefois, la banalisation des espaces et la simplification des écosystèmes engendrent une perte de certains supports de chasse et de repos (arbres de haut jet, haies, arbres isolés). Une première action de déploiement de mâts à rapaces dans ces plaines céréalières étendrait les territoires de chasse et permettrait une meilleure prise en compte de ces populations qui ont permis la définition d'une zone de protection spéciale dans le réseau européen Natura 2000. Les actions suivantes de préservation des nids et de déploiement d'un paysage rural raisonné sont détaillés dans un paragraphe ci-dessous.

✓ Gestion et lutte contre les EEE

De nombreuses espèces exotiques envahissantes (EEE) font leurs apparitions sur notre territoire, supplantant et occupant des milieux propices aux espèces locales. La dispersion de ces EEE est en partie due à certaines actions de l'homme par simple méconnaissance.

Les chantiers liés à l'aménagement du territoire sont des vecteurs de colonisation et de dispersion des espèces en cas de manipulation du sol en surface ("terre arable" ou "terre naturelle"), compactage, décapage, nivellement, dépôt, ...

Des opérations d'observations sur site avant travaux et la formation des équipes techniques (service public et / ou entreprise privée) permettraient de limiter la dispersion des EEE.

✓ Accueil et recensement de la biodiversité ordinaire

L'aménagement du territoire a pour but premier d'adapter l'occupation des sols aux besoins des activités de l'Homme.

Des actions simples pour coupler l'accueil de la biodiversité avec l'aménagement du territoire sont possibles à grande échelle grâce à la création de multiples petites zones refuges (alimentation, repos, chasse).

Des projets de recensement des espèces présentes dans le secteur peuvent permettre d'adapter au mieux les différentes zones de gîtes et de refuges à créer comme les Inventaires de Biodiversité Communale (IBC) ou Atlas de Biodiversité Communale (ABC).

✓ Déploiement d'un paysage rural raisonné

La surface agricole utile représente 400 km² (source DDT – PAC 2015) sur le territoire d'Agglopolys soit 51 %. La préservation d'éléments paysagers existant est important pour le développement des espèces locales (bosquets boisés, mares, haies, arbres isolés, cours d'eau, moulières, bandes enherbées ...). La reconquête de certains de ces milieux pourrait s'effectuer selon diverses modalités (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques, aides locales, chantiers participatifs et citoyens pour les chemins appartenant aux communes, chantiers école, ...)

Lors des travaux et chantiers, le choix d'espèces locales devra être prévu en amont du projet pour respecter les caractéristiques locales. L'utilisation de végétaux possédant le label "Végétal local" permettra une valorisation plus importante de la richesse de notre territoire.

✓ **Se baser sur les SFN pour optimiser la gestion des eaux pluviales et la préservation de la ressource en eau**

Les Solutions Fondées Sur la Nature (SFN) apportent de nombreuses solutions techniques à l'aménagement du territoire et particulièrement dans la gestion des eaux pluviales.

Une prise en compte de ce type de solutions doit se faire en amont du projet afin de s'adapter et valoriser l'ensemble du projet pour son intégration dans le paysage local.

Des projets ponctuels peuvent tirer partis de ce type de solutions, toutefois, une approche globale (bassin versant, commune, territoire, ...) sont à privilégier pour un bon fonctionnement global.

La mise en place de SFN a pour but de s'intégrer dans la vie du territoire en prenant en compte les besoins des écosystèmes locaux et leurs reconquêtes mais aussi les besoins humains et améliorer le cadre de vie.

✓ **Limiter l'artificialisation des sols**

Selon le rapport Objectif « Zéro artificialisation nette » au ministre de la Transition écologique et solidaire, au ministre de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales et au ministre chargé de la Ville et du logement, la définition de l'artificialisation des sols retenue *“consiste à désigner comme artificialisés les sols qui ne sont pas des espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF)”*.

Dans un premier temps, disposer d'un plan de zonage dans le cadre du PLUi reflétant la réalité de l'occupation des sols imperméabilisés permettrait une meilleure prise en compte des sols pour l'ensemble des acteurs du territoire. Par exemple, dans les documents antérieurs, les infrastructures linéaires de transports (y compris autoroute, route à 4 voies, ...) ne sont pas indiquées et sont inclus dans des zonages agricoles ou naturels. Le nouveau PLUi en cours de rédaction pourra mettre en œuvre rapidement ce type de correction.

Par la suite et lors de création de projets, une réflexion sur le moindre impact sur les sols pourra être mise en place pour cibler au mieux les besoins réels. Ces actions de limitation de l'artificialisation des sols devront s'appliquer aussi lors de la période de chantier pour éviter un compactage de zones non prévues à l'artificialisation. Cette réflexion permet de limiter les coûts que pourrait engendrer une “désartificialisation” des surfaces.

Enfin, il est possible de désartificialiser des secteurs et de recréer des sols artificiels recomposés pour correspondre pleinement aux besoins et usages de ces secteurs. Ces actions peuvent être coûteuses suivant le contexte et doivent être étudiées en amont sur l'ensemble des thématiques liées.

✓ **Limiter la pollution sonore**

Comme l'Homme, de nombreuses espèces animales utilisent l'ouïe et différents signaux sonores pour communiquer. Les pollutions sonores engendrées par les activités humaines (transports, manutentions, procédés industriels, ...) perturbent la communication acoustique nécessaire aux différentes périodes de leurs cycles de vie.

Dans les projets futurs comme dans le tissu urbain existant, la mise en place de haies végétalisées pour atténuer la propagation de certaines ondes sonores peut permettre une diminution des nuisances et servir d'accueil à certaines espèces, tout en conservant les arbres déjà en place.

La réduction de la vitesse et le choix de matériaux de construction pour les routes ou les bâtiments (exemple : bardages en bois) est une réflexion à mener soit sur l'ensemble du territoire, soit dans les zones de repos et résidentielles et à minima au niveau des zones de contact entre le milieu urbain et les milieux naturels.

Le large développement des mobilités douces et d'une plus grande part de transport en commun sur le territoire peuvent aussi tendre à limiter la densité des flux de véhicules.

5. Conclusion

Cette étude répartie sur 3 années a permis de valider la totalité des corridors écologiques prospectés sur le territoire ainsi que de déterminer une nouvelle sous-trame grâce à l'apport de données externes.

Les données validées lors de cette étude doivent être additionnées avec l'ensemble des réservoirs et corridors de l'étude Trame verte et bleue du PLUi menée par Biotope.

Les objectifs de la proposition du CDPNE étaient :

- 1) Participer à une amélioration globale de la connaissance de la biodiversité du territoire et de ses fonctionnalités, en particulier la localisation précise et la nature exacte de certains des corridors écologiques de sa trame verte et bleue et des zones humides.
- 2) Constituer une aide à la décision dans le cadre de l'élaboration du PLUi, et plus particulièrement pour la phase de détermination des zonages, dans l'objectif de conforter la biodiversité et ses fonctionnalités.

De nombreuses phases de terrain ont été réalisées pour la validation des différentes sous-trames, de manière synthétique :

Milieux boisés : 73,7 km prospectés

Milieux ouverts / semi-ouverts : 876 ha de terrain prospecté et 110 ha par photo-interprétation

Zones humides : 163 sondages pédologiques (environ 712 ha de vérifié)

L'ensemble des résultats de terrain ont été visualisables tout au long de la réalisation de l'étude à l'aide d'une [cartographie interactive](#). Cette dernière a permis à l'équipe en charge du PLUi de la consulter et de s'appuyer sur ces résultats pour justifier certains choix de zonage lors de leurs échanges internes.

Des préconisations pour les différents milieux et des mesures Eviter / Réduire / Compenser sont proposées pour être prises en compte dans les différents documents du PLUi. Il s'agit de généralités nécessitant d'être affinées à chaque projet suivant les caractéristiques locales.

Il est à noter qu'un bon élan en faveur de l'environnement est en cours sur Agglopolys. Plusieurs projets sont en cours d'émergence sur le territoire pour une meilleure prise en compte de la biodiversité. Cette dynamique doit se développer pour une protection accrue ainsi qu'une restauration et une reconquête significative de l'ensemble des espèces et milieux associées. Un certain nombre de propositions de préconisations et de projets peuvent être mis en œuvre dans le cadre de divers partenariats.