



## Diagnostic des continuités écologiques



pour l'étude Trame Verte et Bleue du Pays Loire Beauce



Un lien entre biodiversité & aménagement

Mars 2014



## SOMMAIRE

<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Etat des lieux .....</b>	<b>8</b>
1.1 Présentation du territoire et des Pays .....	8
1.2 Présentation des écopaysages .....	9
1.3 Etat des lieux de la biodiversité et des enjeux écologiques.....	11
1.4 Etat des lieux des enjeux (non écologiques) du territoire.....	14
<b>2. Identification de la Trame Verte et Bleue sur le territoire .....</b>	<b>23</b>
2.1 Choix des sous-trames et des espèces cibles .....	23
2.2 Méthodologie utilisée.....	28
2.3 Résultats de l'analyse .....	29
2.4 L'agriculture et la Trame Verte et Bleue.....	40
2.5 Les obstacles au déplacement des espèces.....	42
<b>3. Synthèse des réservoirs de biodiversité .....</b>	<b>44</b>
3.1 Identification cartographique des réservoirs de biodiversité .....	44
3.2 Description des réservoirs de biodiversité .....	45
<b>4. Secteurs à enjeux .....</b>	<b>48</b>
4.1 Identification cartographique des secteurs à enjeux .....	48
4.2 Description: aspects écologiques et autres enjeux des secteurs....	50
<b>Annexe .....</b>	<b>63</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>70</b>

# LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Définitions des éléments de la Trame Verte et Bleue .....	6
Figure 2 : Les éléments de la Trame Verte et Bleue .....	6
Figure 3 : Cartographie de la zone d'étude .....	7
Figure 4 : La région Centre .....	8
Figure 5 : La Beauce (photo Franck Fauchoux).....	9
Figure 6 : La Loire (photo IEA) .....	10
Figure 7 : Euphraise de Jaubert .....	12
Figure 8 : Grand Rhinolophe (Photo IEA).....	13
Figure 9 : Pulicaires commune (Photo IEA) .....	13
Figure 10 : La Beauce agricole .....	14
Figure 11 : Enjeux liés aux espaces agricoles du territoire .....	15
Figure 12 : Enjeux liés aux espaces boisés du territoire .....	17
Figure 13 : Enjeux liés au développement territorial .....	19
Figure 14 : Enjeux paysagers du territoire .....	22
Figure 15 : Méthodologie générale utilisée pour l'identification de la Trame Verte et Bleue	28
Figure 16 : Corridors diffus et linéaires au sein de la matrice agricole .....	37
Figure 17 : Localisation du secteur sur la sous-trame des autres boisements .....	50
Figure 18 : Sous-bois de Bucy-Saint-Liphard .....	50
Figure 19 : Croisement entre espaces boisés et agricoles (Bricy vers Huêtre) .....	51
Figure 20 : Les unités paysagères du Pays Loire-Beauce .....	51
Figure 21 : Localisation du secteur sur la sous-trame des boisements humides .....	52
Figure 22 : Porte d'entrée du Val de Loire .....	52
Figure 23 : Rives de la Loire .....	53
Figure 24 : Loire à vélo: un parcours touristique qui respecte l'environnement .....	54
Figure 25 : Localisation du secteur sur la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles	55
Figure 26 : Richesse floristique en Beauce.....	55
Figure 27 : Champs en Beauce.....	56
Figure 28 : Localisation du secteur sur la carte des principaux réservoirs de biodiversité .....	57

Figure 29 : Biodiversité agricole à Beaugency.....	57
Figure 30 : Levée séparant des pâturages et des terres de grande culture .....	58
Figure 31 : Paysage du val Orléanais .....	58
Figure 32 : Localisation du secteur sur la carte des principaux réservoirs de biodiversité .....	59
Figure 33 : La Cathédrale Sainte-Croix depuis la Loire .....	59
Figure 34 : Territoires des 3 Pays autour de l'Agglomération d'Orléans .....	60
Figure 35 : Localisation du secteur sur la sous-trame de boisements humides .....	61
Figure 36 : Les mauves, parc départemental .....	61
Figure 37 : Les Mauves à Meung-sur-Loire .....	62



## INTRODUCTION

La biodiversité s'organise aussi bien au sein de **populations d'espèces interconnectées** que de **communautés écologiques**. Ces communautés interagissent et évoluent au sein de différents ensembles **éco-paysagers**. Ces ensembles sont constitués de plusieurs éléments tels que les **habitats favorables** aux espèces considérées, les éléments du paysage qui permettent les **flux d'une population à une autre** ainsi que la matrice hostile aux déplacements des espèces. Pour qu'une **population puisse exister**, il est nécessaire qu'elle puisse être **connectée aux autres** afin de se maintenir via l'arrivée de nouveaux individus et permettre un brassage génétique.

Dans un contexte d'érosion de la biodiversité due principalement à la **fragmentation et la destruction des habitats**, préserver la biodiversité remarquable mais aussi **ordinaire** semble nécessaire. Cela doit être pris en compte non plus dans des espaces protégés déconnectés des sociétés humaines mais bien **en conciliation avec l'aménagement du territoire**. C'est dans ce contexte que la France a pour objectif d'identifier et de mettre en œuvre son réseau écologique, la **Trame Verte et Bleue (TVB)**.

C'est dans la loi **Grenelle I** qu'apparaît l'objectif de **création d'une TVB sur le territoire national d'ici 2012** mais c'est avec la loi **Grenelle II** que la **TVB a été inscrite dans le code de l'environnement** (définition, objectifs, dispositif et lien avec les Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux : SDAGE) avec déclinaison des **continuités écologiques dans le code de l'urbanisme** (objectifs de préservation et de remise en bon état).

Les objectifs principaux de la constitution de la TVB en France sont :

1. Diminuer **la fragmentation et la vulnérabilité** des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du **changement climatique** ;
2. Identifier, préserver et relier les **espaces importants pour la préservation** de la biodiversité par des corridors écologiques ;
3. Faciliter **les échanges génétiques** nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
4. Améliorer **la qualité et la diversité des paysages**.

Ainsi, l'approche TVB s'intéresse à la biodiversité et aux paysages ordinaires, et intègre la complexité des écosystèmes et des liens qu'ils entretiennent avec les systèmes sociaux.

Deux fonctions font de la TVB un nouvel outil au service de l'aménagement durable des territoires :

- **La fonction écologique** : identifier les réseaux écologiques existants ou potentiels ;

- **La fonction territoriale** : permettre un aménagement du territoire différencié reposant sur le respect des connectivités écologiques identifiées.

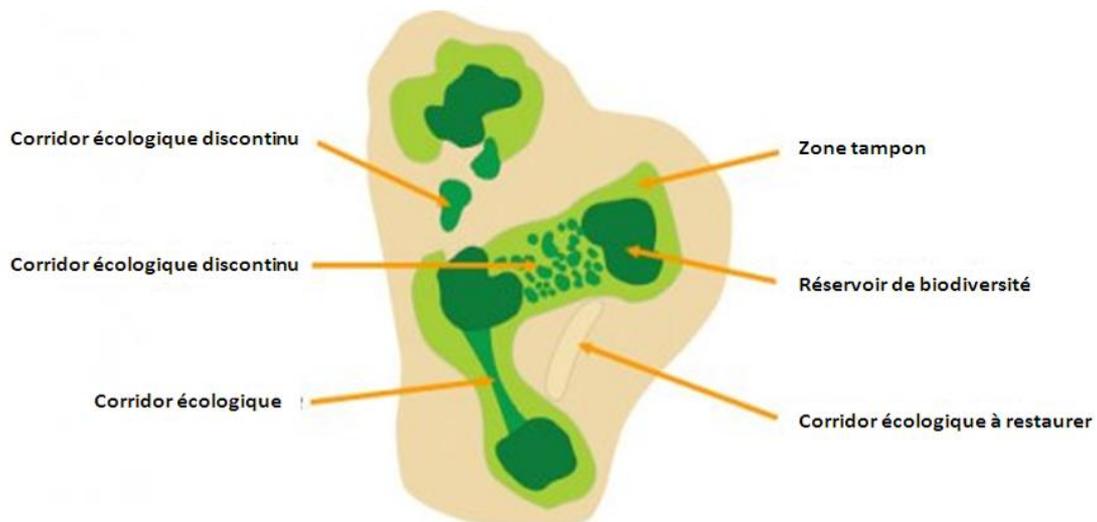
C'est pour s'inscrire dans cette démarche nationale et en vue de la création de leurs SCoT que les Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud ont lancé une étude Trame Verte et Bleue sur leur territoire.

La Trame Verte et Bleue ou TVB est un ensemble de **continuités écologiques** formées par des **réservoirs** (ou cœurs de biodiversité) reliés par des **corridors écologiques** qui peuvent prendre différentes formes.

La TVB a une composante verte pour les milieux terrestres et une composante bleue pour les milieux aquatiques. Ces deux composantes forment cependant un ensemble indissociable.

<b>Trame Verte et Bleue</b>	Ensemble des continuités écologiques
<b>Continuités écologiques</b>	Ensembles de réservoirs de biodiversité, de corridors biologiques et de cours d'eau et canaux
<b>- Réservoirs ou cœurs de biodiversité</b>	Zones vitales, riches en biodiversité où les individus peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie
<b>- Corridors écologiques</b>	Voies de déplacement empruntées par la faune et la flore que relie les réservoirs de biodiversité (linéaire, discontinu, paysager)

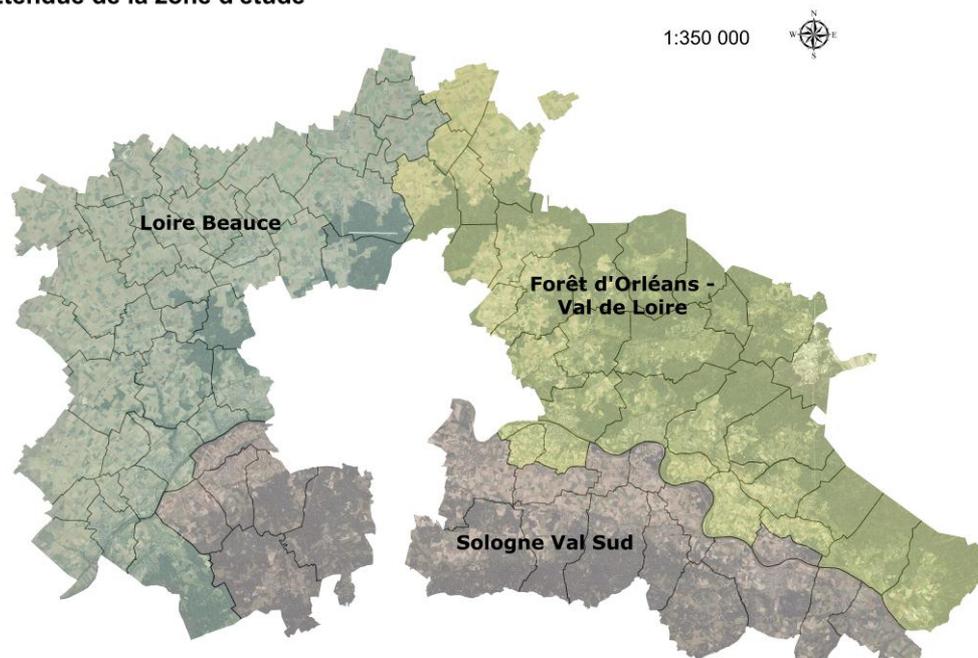
**Figure 1 : Définitions des éléments de la Trame Verte et Bleue**



**Figure 2 : Les éléments de la Trame Verte et Bleue**

En mai 2013, les Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud ont lancé une étude Trame Verte et Bleue sur leur territoire.

### Etendue de la zone d'étude



### Figure 3 : Cartographie de la zone d'étude

La première phase de la présente étude consistait en l'élaboration d'un diagnostic des continuités écologiques du territoire qui est présenté dans ce document, pour le Pays Loire Beauce.

Cette étude a été réalisée par la société d'ingénierie conseil SAFEGE, en partenariat avec le bureau d'étude naturaliste IEA.

Nous présentons dans un premier temps, un état des lieux du territoire qui met en avant les enjeux écologiques et les autres enjeux au niveau du Pays Loire Beauce.

Nous décrivons ensuite les étapes ayant permis d'obtenir des résultats sur les continuités écologiques. La Trame Verte et Bleue du territoire est présentée et analysée sous-trame par sous-trame. Cette analyse est accompagnée d'une description des enjeux liés aux continuités écologiques en milieu agricole et des obstacles présents sur le territoire. Les différents réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre de l'étude sont présentés de façon spécifique.

Enfin, nous présentons et décrivons les secteurs à enjeux définis sur le territoire du Pays Loire Beauce et qui permettront l'élaboration du plan d'actions dans la deuxième phase de l'étude.

## 1. ETAT DES LIEUX

### 1.1 PRESENTATION DU TERRITOIRE ET DES PAYS



Située au cœur de la France sur un espace de plus de 39 000 km<sup>2</sup> avec une population supérieure à 2,5 millions d'habitants, la *région Centre* est entourée de huit régions frontalières et elle entretient en particulier une relation forte d'interdépendance avec l'Ile-de-France. Son économie est de tradition industrielle et agricole, avec un secteur tertiaire en forte progression. C'est un territoire organisé en réseau autour de ses deux agglomérations principales : Tours et Orléans, desservies par les autoroutes A10, A19 et A71 ainsi que plusieurs lignes ferroviaires.



Figure 4 : La région Centre



Situé au nord-ouest de l'agglomération d'Orléans, le Pays Loire Beauce regroupe 4 cantons et 40 communes du département du Loiret. Il est à proximité immédiate de la Région Parisienne au nord et du Val de Loire à l'ouest. Deux entités géographiques fortes forment l'identité du Pays Loire-Beauce : la Beauce et la Vallée de la Loire (Cf. Présentation des écopaysages, p.9).

Les quelques 50 000 habitants du Pays Loire Beauce se concentrent sur l'axe ligérien et en première couronne de l'agglomération orléanaise qui attire quotidiennement plus de 8 000 actifs. Le Pays Loire Beauce est fort d'une activité tertiaire et industrielle importante, mais surtout d'une vaste activité agricole, dominée par la grande culture en Beauce et par la polyculture dans la Vallée de la Loire.

## 1.2 PRESENTATION DES ECOPAYSAGES

### 1.2.1 LA BEAUCE



**Figure 5 : La Beauce (photo Franck Fauchoux)**

**La Beauce est souvent considérée comme une étendue fertile présentant un paysage horizontal.** Cependant quelques éléments divers du paysage viennent rompre cette monotonie. En effet, quelques bois et bosquets épars présents la plupart du temps au niveau des affleurements calcaires ou argileux, notamment le bois de Bucy au sein du Pays Loire Beauce, viennent rompre ce paysage uniforme. Les vallées apportent également un contraste avec les espaces de grandes cultures qui se traduit par une mosaïque de milieux naturels. Enfin, dans ce vaste paysage ouvert, l'arbre vient apporter un certain relief grâce aux alignements d'arbres qui relèvent les voies de communication et aux arbres isolés souvent présents aux croisements des chemins ruraux ou accompagnés d'anciennes bâtisses.

**Son réseau hydrographique est peu développé** et il se partage entre les bassins de la Loire et de la Seine. Les eaux qui s'y écoulent proviennent en partie de l'émergence de la nappe de Beauce, qui est l'une des plus grande nappe d'eau libre souterraine de France. Les rivières en surface sont donc peu nombreuses et partent souvent du cœur de la Beauce pour aller alimenter les grandes vallées en périphérie (Loir, Loire, Essonne, Eure). Sur le territoire du Pays Loire Beauce, les Mauves ainsi qu'une partie de la Conie font notamment parties de ce réseau hydrographique.

**L'habitat regroupé dans des villages compacts** est une caractéristique principale des formes urbaines et villageoises de la Beauce. En effet, la nature du sous-sol, l'absence d'eau superficielle et de source ont favorisé

une implantation humaine concentrée autour des puits. Les villages, isolés et distants les uns des autres, se signalent de loin par leurs éléments verticaux : le clocher de l'église et le château d'eau.

**Le paysage de la Beauce doit faire face à sa simplicité** qui le rend fragile notamment au travers d'impacts visuels importants avec la surabondance d'éléments verticaux tels que des bâtiments d'exploitation de plus en plus vastes, des châteaux d'eau, des pylônes de ligne à Haute Tension ou encore des éoliennes.

**Longtemps ignorée par le tourisme**, la Beauce fait aujourd'hui l'objet d'une mise en valeur, notamment à travers la "Route du Blé en Beauce". Celle-ci propose des circuits touristiques afin de découvrir les paysages et le patrimoine beauceron.

### 1.2.2 LE VAL DE LOIRE



**Figure 6 : La Loire (photo IEA)**

Le Pays Loire Beauce est concerné par une sous-unité paysagère du Val de Loire, il s'agit du **Val Orléanais**. Ce dernier est un val très large bordé de coteaux adoucis où la Loire forme des méandres très prononcés. La plaine du Val Orléanais est entièrement inondable et forme le lit majeur du fleuve. À l'amont d'Orléans, les derniers méandres du fleuve peuvent être très refermés, comme les méandres de Guilly, ou de Sandillon.

**Le fleuve fait naître des paysages originaux et changeants** avec l'alternance des crues et des étiages. La Loire évolue avec les saisons et le temps, ce qui lui concède divers qualificatifs tels que mystérieuse, capricieuse, étonnante, calme, tourmentée, sauvage... La qualité des paysages ligériens résulte de l'association de son caractère naturel avec l'intervention de l'Homme. En effet, l'union entre le fleuve, ses bancs de sable, sa ripisylve et ses îles et les constructions humaines comme les châteaux, les villes et villages et leur architecture caractéristique au niveau des coteaux modèlent un court d'eau exceptionnel.

**La diversité des paysages ligériens est aujourd'hui en danger** face à l'évolution des pratiques agricoles et du développement urbain. L'extension

de la grande culture dans la plaine alluviale tend à favoriser l'envahissement herbacé des sables par l'apport d'engrais et de nitrates ce qui entraîne une simplification des paysages avec la régression et, progressivement, la disparition des bocages et des pâtures. De nouvelles constructions se développent le long des routes et menacent l'individualité de chaque village en créant un continuum bâti. Les coupures vertes qui isolent les villages les uns des autres sont ainsi remises en causes.

**Le Val de Loire est un paysage emblématique de la région Centre** inscrit au patrimoine mondiale de l'UNESCO. C'est le plus vaste des sites inscrits français (280 km de longueur, 800 km<sup>2</sup>). Il a été reconnu pour son modèle d'organisation de l'espace, façonné en plusieurs siècles, à travers les châteaux et un bâti spécifique. De plus, avec les activités économiques, l'influence de la batellerie, et l'agriculture, le fleuve a conservé son caractère naturel et sa beauté.

## 1.3 ETAT DES LIEUX DE LA BIODIVERSITE ET DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Le Pays Loire-Beauce est principalement concerné par l'éco-paysage de la Beauce. Cette dernière est **une entité importante du point de vue de la biodiversité en région Centre**. Ses vastes milieux ouverts sont des zones refuges pour des espèces telles que l'œdicnème criard (*Burhinus oedecnemus*), l'Alouette calandrelle (*Calandrella brachydactyla*) ou encore le Busard cendré (*Circus pygargus*) C'est notamment en partie pour ces espèces que la Zone de Protection Spéciale " Beauce et vallée de la Conie", située en limite Nord du territoire du Pays, a été établie.

Le territoire de ce pays abrite également **une richesse floristique et faunistique importante** avec la présence de sites naturels bien préservés qui viennent diversifier le paysage des grandes cultures. Ces sites naturels sont notamment :

- La Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) "**Les mouillères des sources de la Conie**" localisée sur la commune de Villeneuve-sur-Conie est considérée comme d'intérêt grâce à une dépression humide dans laquelle subsiste quelques espèces animales et végétales d'intérêt.
- L'Espace Naturel Sensible (ENS) "**Les Mauves**" situé sur la commune de Meung-sur-Loire est caractérisé par une succession d'habitats ouverts et fermés ainsi que parfois humides abritant une diversité floristique et faunistique remarquable.
- Les espaces naturels gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels de la région Centre, à savoir "**Les Gléneaux**" présents sur la commune de Baccon et composés d'un ensemble de pelouses mésophiles et mésoxérophiles voire xérophiles ainsi que d'une mare temporaire qui se révèle être d'un intérêt particulier pour la faune et la flore dans ce contexte agricole. Également "**Les rives de la Loire**" au niveau de la commune de Beaugency,

reconnues pour leur ensemble de prairies mésoxérophiles à mésohygrophiles dans le val et leur mosaïque de milieux alluviaux dans le lit majeur de la Loire, des grèves sableuses à la saulaie-peupleraie.

Ces sites naturels accueillent **de nombreuses espèces patrimoniales**. Parmi les espèces remarquables connues sur le territoire, nous citerons les espèces suivantes :

■ Espèces végétales :



Figure 7 : Euphrasia de Jaubert

- L'**Euphrasia de Jaubert** (*Odonites jaubertianus*), observée notamment sur le site des Gléneaux, est une espèce protégée à l'échelle nationale et reconnue comme endémique des plaines françaises. Sur le site des Gléneaux la sous espèce identifiée est rare en région Centre (elle est absente du Loir-et-Cher et de l'Eure-et-Loir).
- La **Fougère des marais** (*Thelypteris palustris*), identifiée au sein de l'ENS "Les Mauves", est une espèce protégée et rare en région Centre et dans le Loiret (elle est absente dans l'Indre, l'Indre et Loir et l'Eure et Loir).
- La **Limoselle aquatique** (*Limosella aquatica*), localisée sur "les Rives de Beaugency" et au niveau des mouillères des sources de la Conie, est une espèce protégée et assez rare en région Centre.

■ Espèces animales

- Le **Gomphe serpent** (*Ophiogomphus cecilia*), présent au sein de l'ENS "Les Mauves" et des Rives de Beaugency, est une espèce protégée inscrite à l'annexe II de la directive "Habitat" et est considérée comme quasi-menacée sur la liste rouge des odonates de la région Centre (2012).
- L'**Ecrevisse à patte blanche** (*Austropotamobius pallipes*), présente dans l'ENS des Mauves, est une espèce protégée à l'échelle nationale et inscrite l'annexe II de la directive "Habitat". Elle est considérée comme vulnérable sur la liste rouge de France (2012).
- Les chiroptères sont également très bien représentés sur le territoire avec notamment la présence d'espèces protégées telles que le **Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*), le **Grand Murin** (*Myotis myotis*), la **Barbastelle** (*Barbastella*

*barbastellus*) ...



**Figure 8 : Grand Rhinolophe (Photo IEA)**

Le **Val de Loire** participe également à la richesse de ce Pays. Il représente un **intérêt européen pour l'avifaune** et est couvert de toute sa longueur par **divers sites Natura 2000** (Zone Spéciale de Conservation et Zone de Protection Spéciale). De **nombreuses Zones d'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** sont aussi recensées tout au long du Val. Il est à noter que la diversité écologique de la Loire vient enrichir la biodiversité du Pays Loire Beauce.

Une alternance de milieux est notable sur l'ensemble du fleuve de **forêts alluviales** en **pelouses xériques** (habitat caractérisé par une forte sécheresse), en passant entre autres par des **mégaphorbiaies** et des secteurs **d'eaux stagnantes**, la Loire et sa diversité de milieux accueillent un grand nombre d'espèces remarquables.

Parmi ces espèces les **Sternes pierregarin** (*Sterna hirundo*) et **naines** (*Sternula albifrons*) sont sans doute les plus caractéristiques. Ces oiseaux nichent sur les bancs de sables qui en périodes d'étiage, apparaissent au fil du cours d'eau.

D'autres espèces comme les Chiroptères ou les poissons (pour lesquels la Loire est un axe migratoire important) sont bien présents dans cette zone naturelle. Le **Grand Murin** (*Myotis myotis*), la **Barbastelle** (*Barbastella barbastellus*), la **Grande Alose** (*Alosa alosa*), la **Lamproie marine** (*Petromyzon marinus*) ou encore le **Saumon atlantique** (*Salmo salar*) sont des espèces typiques du Val de Loire. Enfin le **Castor d'Europe** (*Castor fiber*) est certainement l'une des espèces les plus emblématiques de la Loire.

D'un point de vue floristique la **Pulicaire commune** (*Pulicaria vulgaris*), la **Laïche de Loire** (*Carex ligerica*) ou la **Prêle occidentale** (*Equisetum x moorei*) sont également des espèces types de la vallée de la Loire.



**Figure 9 : Pulicaire commune (Photo IEA)**

## 1.4 ETAT DES LIEUX DES ENJEUX (NON ECOLOGIQUES) DU TERRITOIRE

### 1.4.1 AGRICULTURE

En Beauce, les principales espèces cultivées sont les céréales, les betteraves ainsi que les semences. L'agriculture intensive et les openfields dominent. En Val de Loire l'agriculture est plus diversifiée avec du maraichage et quelques vergers.



Figure 10 : La Beauce agricole

Les enjeux autour de l'agriculture sont liés à plusieurs facteurs:

- La périurbanisation et la croissance démographique, qui entraînent une pression foncière et un enclavement croissant des exploitations dans les bourgs entraînant une fermeture du paysage.
- Les défis environnementaux à relever : insertion paysagère, maîtrise des rejets, développement des énergies renouvelables, etc. Les agriculteurs sont déjà impliqués dans la préservation de la biodiversité et les pratiques agricoles sont ancrées dans les objectifs de développement du Pays Loire Beauce.
- La diversification des productions, possible notamment grâce aux revenus de substitution permettrait de conforter la vente directe, le tourisme vert, etc.

# DIAGNOSTIC

## Trame Verte et Bleue

Pays Loire Beauce

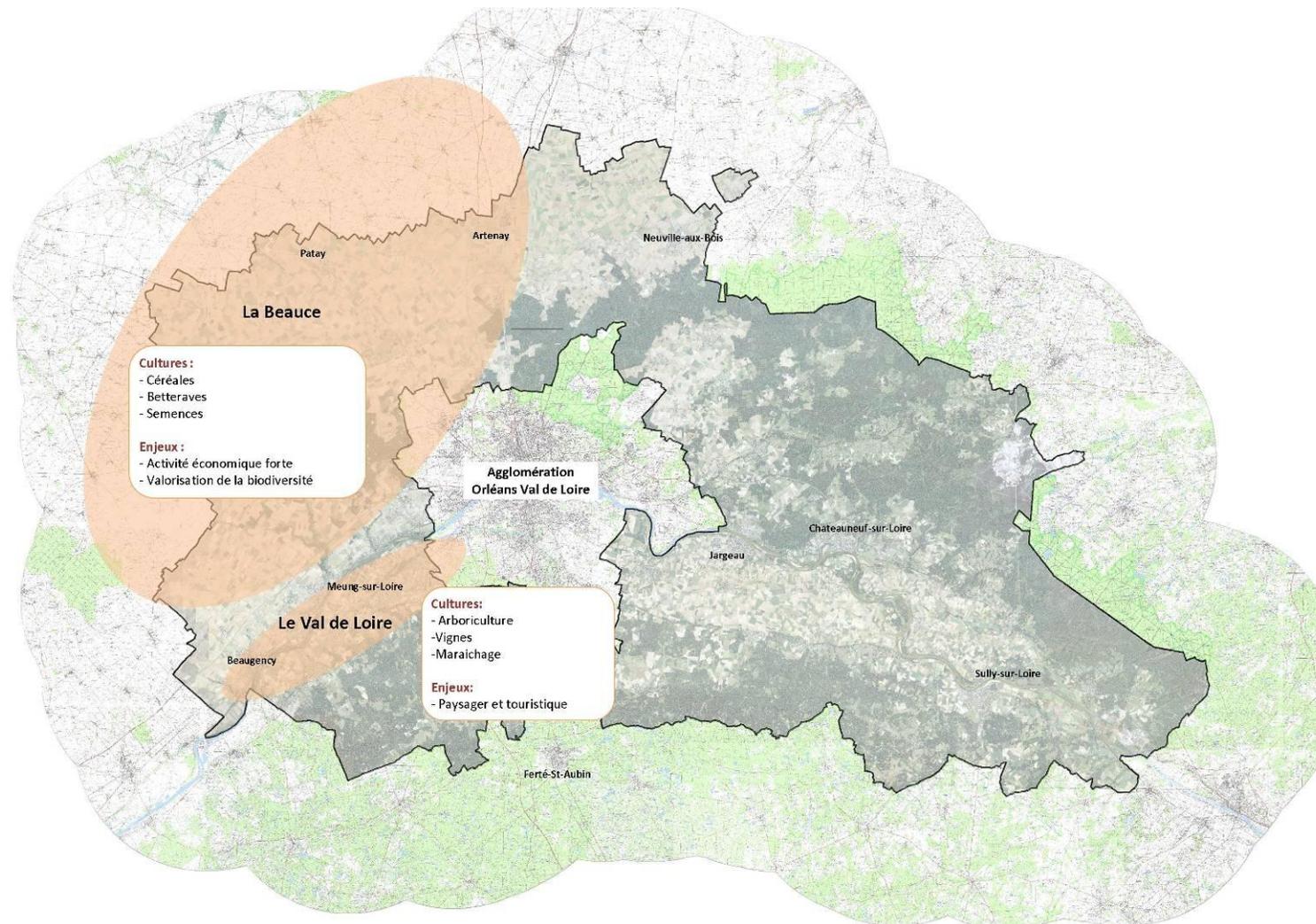


Figure 11 : Enjeux liés aux espaces agricoles du territoire

### 1.4.2 FORET

Les boisements de Beauce sont constitués de feuillus à 90% (chênes pédonculés) et de résineux à 10%. Les bosquets privés sont surtout des taillis simples ou des taillis avec réserves et globalement leur croissance reste assez faible. Les espaces boisés de Beauce, et notamment la forêt privée du bois de Bucy, présentent un intérêt pour la chasse et sont riches en terme de biodiversité (Zone Natura 2000 « Grand Pierre et Vitain » par exemple), mais le tourisme n'y est pas développé.

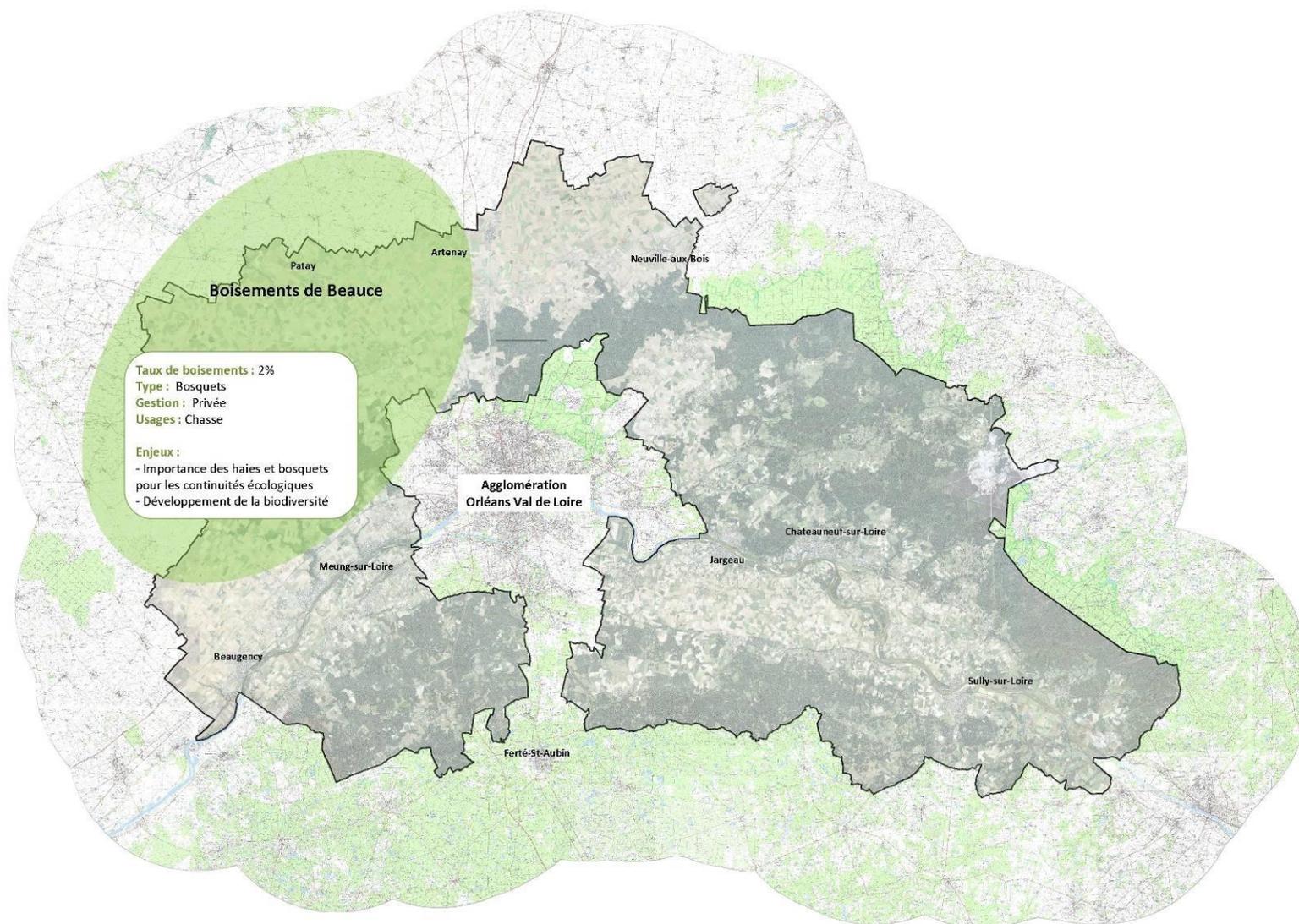


Figure 12 : Enjeux liés aux espaces boisés du territoire

### 1.4.3 DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET TERRITORIAL

Les Pays Sologne Val Sud, Loire Beauce et Forêt d'Orléans - Val de Loire cherchent à promouvoir la cohésion du territoire, notamment à travers les services et équipements. Les infrastructures routières et ferroviaires qui traversent le territoire sont multiples et permettent de renforcer une politique de coopération et d'ouverture à l'aire urbaine d'Orléans : ainsi l'aménagement de la ligne ferroviaire Orléans-Rouen par Chartres, la présence de l'A19 et d'un échangeur, etc. sont des projets dont les Pays cherchent à tirer profit afin de se développer économiquement.

**Le Pays Loire Beauce** se développe autour des enjeux de l'agriculture durable, du développement du tourisme, ainsi que de la diversification agricole. Le développement de ses zones d'activités et de ses pôles d'emplois, avec les communes d'Artenay, de Patay, de Meung-sur-Loire ou de Beaugency etc., est un des objectifs prioritaires.

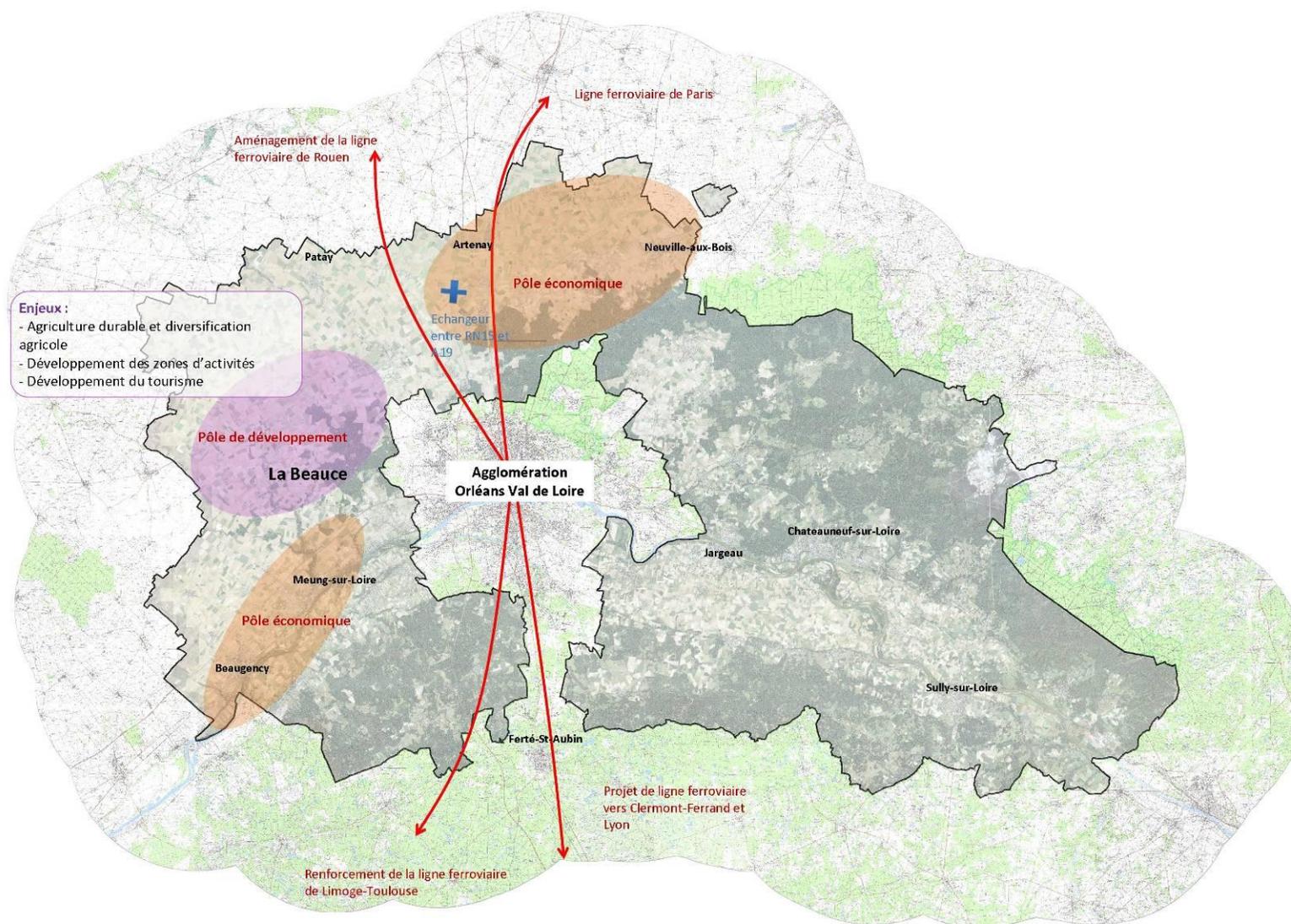


Figure 13 : Enjeux liés au développement territorial

## 1.4.4 ENJEUX PAYSAGERS

Les enjeux paysagers du Pays Loire Beauce sont liés à des entités géographiques aux caractéristiques paysagères diverses en fonction des milieux qu'elles occupent.

### ■ En milieu boisé

#### 1) Le Massif d'Orléans



*Le Massif d'Orléans représente 17% des espaces boisés de la Forêt d'Orléans. Il est constitué à 70% de feuillus pour 30% de résineux.*

### ■ En milieu agricole

#### 2) La Beauce



*La Beauce regroupe de grandes parcelles cultivées, principalement des grandes cultures et des légumes de plein champ. Le plateau faiblement ondulé est formé de vastes parcelles ouvertes à l'horizon.*

#### 3) Les clairières de Bucy



*Les clairières de Bucy ont de nombreuses caractéristiques paysagères communes avec la Beauce. Ce qui les distingue ce sont les nombreux bosquets qui cloisonnent l'espace.*

### ■ En milieu humide

#### 4) La Vallée de la Conie



*La vallée de la Conie est creusée par la résurgence de la nappe de Beauce. Cette petite vallée est encaissée dans le plateau et caractérisée par des coteaux boisés.*

### 5) Le Val d'Ardoux



*Autour de la rivière de l'Ardoux, les terres sont restées inondables. Des prairies, de l'élevage, un paysage de bocage, contrastent avec les grandes parcelles cultivées du val de Cléry-Saint-André.*

### 6) Le Val de Loire



*Depuis l'année 2000, le Val de Loire est inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco en tant que patrimoine culturel vivant.*

### 7) Les Mauves



*La rivière des Mauves est un affluent de la Loire provenant d'une résurgence de la nappe phréatique de la Beauce.*

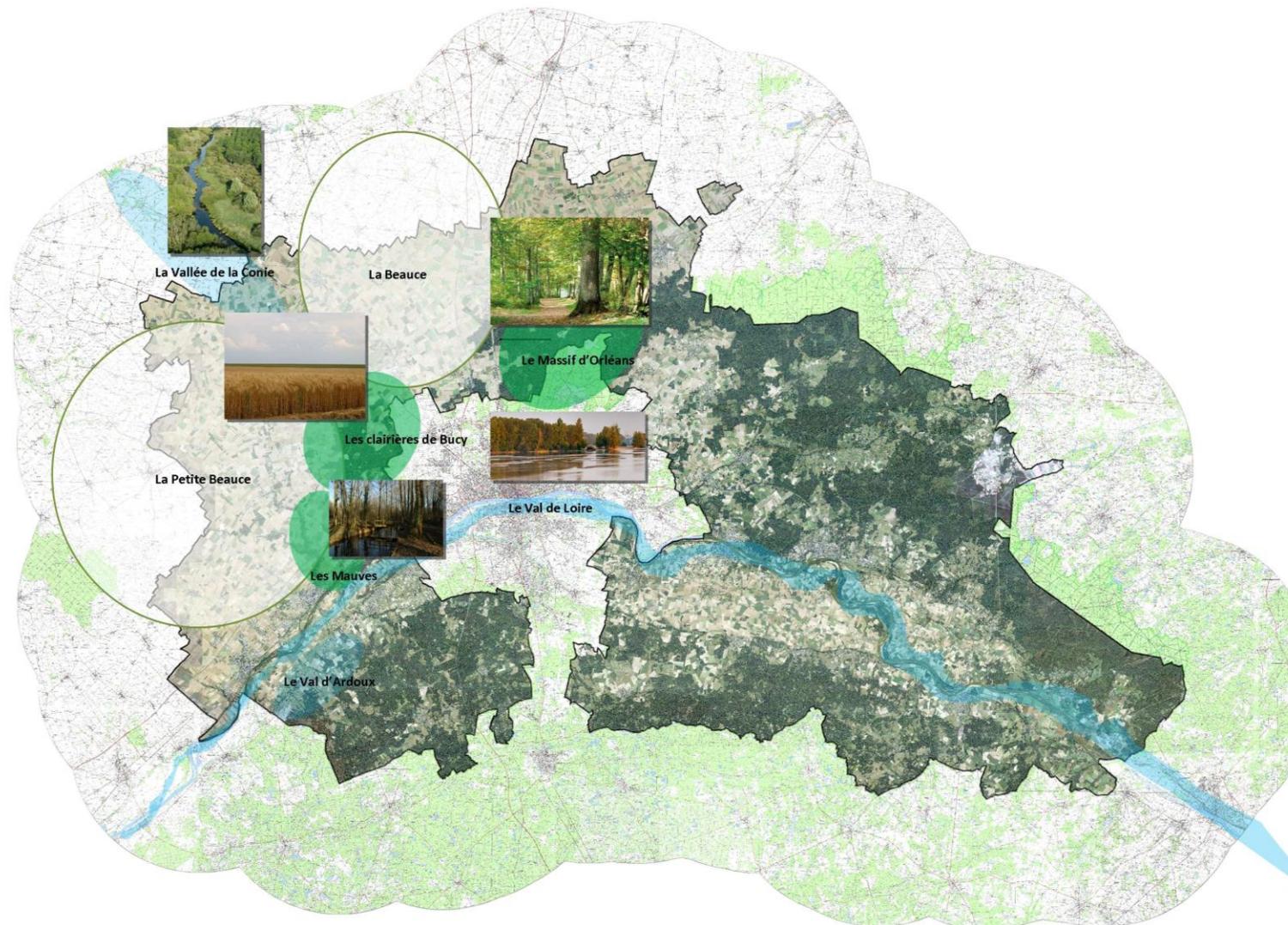


Figure 14 : Enjeux paysagers du territoire

## 2. IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE TERRITOIRE

### 2.1 CHOIX DES SOUS-TRAMES ET DES ESPECES CIBLES

Les sous-trames correspondent aux grands types de milieux naturels, regroupant plusieurs **habitats naturels ayant des fonctionnements écologiques proches et interdépendants**. Les continuités écologiques sont ensuite identifiées et analysées par type de sous-trame.

Dans le cadre de cette étude, les sous-trames et les espèces cibles ont été identifiées à partir des données récupérées. Les sous-trames ont été déterminées en prenant en compte l'ensemble des habitats naturels présents sur le territoire. Quant aux espèces cibles elles ont été sélectionnées en fonction de la quantité de données disponibles pour chacune ainsi que de leur pertinence à caractériser un milieu naturel.

**Six sous-trames ont été identifiées :**

Sous-trames	Grands ensembles d'habitats naturels	Habitats naturels concernés (liste non-exhaustive)
<b>Boisements humides</b>	Forêts alluviales	Aulnaie – Frênaie Saulaie Saulaie – peupleraie
	Forêts riveraines	Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et sources (rivulaires) Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes bordant de grands fleuves
	Forêts marécageuses	Saussaies marécageuses à Saule cendré Bois marécageux d'Aulnes
	Autres	Forêt galerie de Saules blancs Saulaie buissonnante Sausaies...
<b>Autres boisements</b>	Boisements caducifoliés	Hêtraies-chênaies acidoclines à calcicoles atlantiques ou subatlantiques Forêts de Chêne tauzin et Bouleau de Sologne Chênaie-charmaie
	Boisements de conifères	Futaie mélangée Pins/chênes Forêt de Pins

Sous-trames	Grands ensembles d'habitats naturels	Habitats naturels concernés (liste non-exhaustive)
<b>Cours d'eau et canaux</b>	Végétation des eaux courantes	Eaux courantes et végétation aquatique associée Eaux oligotrophes et mésotrophes et végétation amphibies associées, Végétation de berges vaseuses exondées Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles Herbier à Renoncules
<b>Etangs et mares</b>	Végétation des eaux douces stagnantes	Couvertures de Lemnacées Communautés à Eleocharis Communautés naines à Juncus bufonius Colonies d'Utriculaires Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées Gazons amphibies annuels septentrionaux Végétation flottante à Nymphaea Lutea Groupements oligotrophes de Potamots
<b>Milieux ouverts humides</b>	Prairies et Mégaphorbiaie	Communautés à Reine des prés et communautés associées Lisières humides à grandes herbes Prairies à Jonc Prairies à Molinie acidiphiles
	Landes	Landes humides atlantiques Landes humides à Molinia caerulea
<b>Milieux ouverts secs à mésophiles</b>	Pelouses calcaires	Pelouses des sables calcaires Pelouses calcaires sèches à Brome dressé Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale
	Landes	Landes sèches Landes à genêts
	Prairies	Prairie de fauche Prairie mésophile à mésoxérophile Prairie à fourrage des plaines

Par la suite, au vue des résultats de l'étude, les sous-trames des étangs et mares et des milieux ouverts humides ont été regroupées en une seule sous-trame.

Afin de valoriser les différents éléments écologiques (haies, jachères, bords de champs...) favorables à la biodiversité et directement liés aux pratiques agricoles, il a été proposé d'aborder de deux manières différentes le thème de l'agriculture :

- Considérer une sous-trame à part entière pour cette thématique et ainsi identifier des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques spécifiques au milieu agricole. Cette solution pose la question de la portée réglementaire de la TVB qui s'avérerait peut être trop contraignante pour les agriculteurs au travers d'un futur document d'urbanisme.
- Valoriser l'ensemble des éléments écologiques favorables à la biodiversité et liés aux pratiques agricoles au travers des autres sous-trames devenant ainsi, soit des éléments de connexion entre les différents réservoirs de biodiversité identifiés dans les sous-trames, soit des espaces relais servant d'éléments ponctuels de reconnexion.

Après discussion avec les acteurs et parties prenantes sur le territoire, il a été jugé plus pertinent de choisir la seconde proposition en réalisant dans la description de chaque sous-trame, un focus sur les pratiques agricoles entraînant la présence d'éléments écologiques favorables à la biodiversité.

Des questionnements se sont également posés au sujet des espèces invasives. Il a été choisi, de ne pas identifier une sous-trame spécifique à ces espèces mais de les intégrer en tant que menaces pour les milieux naturels concernés dans chaque sous-trame.

**Pour chaque sous-trame, plusieurs espèces cibles ont été identifiées :**

*Cf. pages suivantes.*

# DIAGNOSTIC

## Trame Verte et Bleue

Pays Loire Beauce

Sous-trames	Espèces
autres boisements	Cerf élaphe
	Chat forestier
	Lucane Cerf-volant
	Petit mars changeant
	Noctule commune
	Murin de Beichstein
	Chouette chevêche (pour les milieux bocagers)
boisements alluviaux	Castor d'Europe
	Grand Mars changeant
	Bécasse
	Morio
cours d'eau et canaux	Loutre d'Europe
	Castor d'Europe
	Aeschne paisible
	Calopteryx vierge
	Lamproie de planer
	Chabot
	Martin pêcheur
	Anguille



# DIAGNOSTIC

## Trame Verte et Bleue

Pays Loire Beauce

Sous-trames	Espèces
étangs et mares	Triton marbré
	Triton crêté
	Leucorrhine à gros thorax
milieux ouverts humides	Reine des prés
	Carex panicea
	Bruyère à 4 angles
	Joncs à tépales aigus
	Oenanthe
	Damier de la Succise
	Mélictée du plantain
milieux ouverts secs à mésophiles	Lézard vert
	Cicindèle sp.
	Petit Paon de nuit
	Pie grièche écorcheur
	Perdrix grise



## 2.2 METHODOLOGIE UTILISEE

La méthode d'évaluation de la Trame Verte et Bleue, utilisée sur le territoire des Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud, s'inspire des approches développées lors du Grenelle, puisqu'elles apportent des bases communes, des principes éprouvés et permettent de maintenir une cohérence entre les territoires. Cette méthode s'appuie donc sur les préconisations du Comité Opérationnel Trame Verte et Bleue et consiste en une **analyse multicritère** qui croise à la fois les données concernant les espèces et les habitats avec des données concernant les paysages, leurs usages et l'aménagement du territoire.

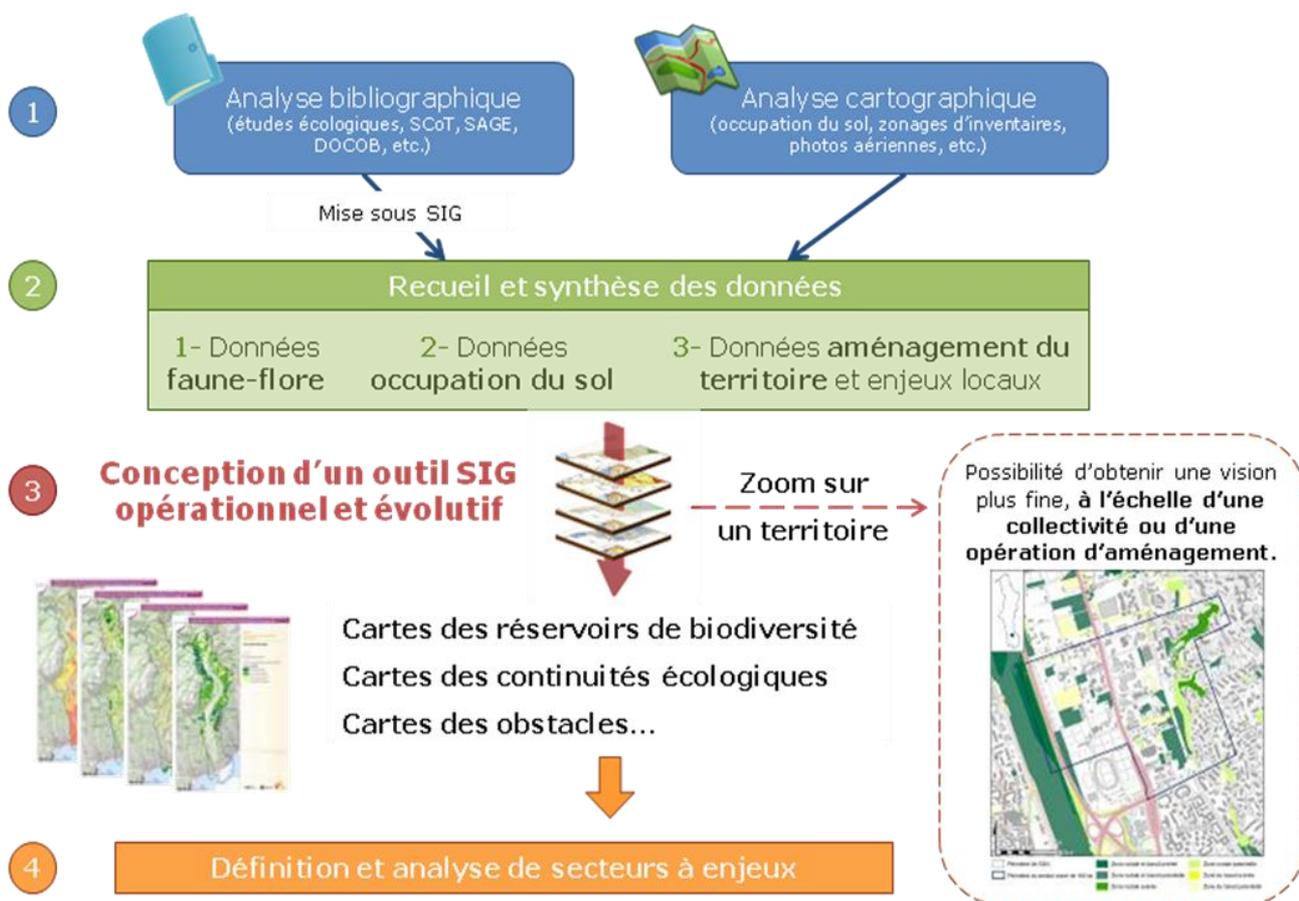


Figure 15 : Méthodologie générale utilisée pour l'identification de la Trame Verte et Bleue

Cette méthode est basée sur la conception d'un outil SIG (Système d'Information Géographique) qui croise (i) les données d'occupation du sol, (ii) le degré d'artificialisation de chaque parcelle et (iii) des données concernant la présence d'espèces ou d'habitats indicateurs. La particularité de cette méthode est que certaines étapes de l'analyse sont réalisées à l'échelle de la parcelle cadastrale. Ainsi conçu, l'outil peut être réutilisé, pour l'identification des continuités écologiques à l'échelle des communes et leur intégration dans les Plans Locaux d'Urbanisme par exemple.

## 2.3 RESULTATS DE L'ANALYSE

Les résultats « bruts » de l'analyse effectuée par l'outil SIG sont présentés en annexe 1 du présent document. Nous nous attacherons, dans cette partie, à présenter et expliciter les résultats finaux de l'analyse. Ces cartes ont été conçues suite à une analyse par expertise des résultats bruts.

### 2.3.1 SOUS-TRAME DES BOISEMENTS HUMIDES

Les conclusions concernant cette sous-trame sont principalement issues de l'étude et de l'analyse concernant les populations de Castors. Cette espèce protégée est de plus en plus présente dans le département du Loiret et est représentative d'une bonne qualité écologique des boisements rivulaires d'un cours d'eau. Elle a également été utilisée comme espèce indicatrice dans le cadre d'études Trame Verte et Bleue effectuées sur les territoires voisins (Sologne, Pays des Châteaux, etc.) et démontre donc d'une certaine continuité d'analyse à une échelle plus large que celle du territoire de l'étude.

La Loire, a été identifiée comme élément de la sous-trame des boisements humides par les populations de Castors présentes. Les secteurs des Mauves et de la Conie ont été classés pour des raisons écologiques autres que la présence de Castors.

L'enjeu principal de cette sous-trame consiste en la préservation et la restauration de la qualité écologique des cours d'eau et de leurs rives boisées, permettant ainsi le déplacement des espèces de cette sous-trame.

Concernant la Conie et les Mauves, les enjeux de préservation sont plus spécifiquement liés au site en lui-même et dépendent d'une analyse transversale (en lien avec les autres habitats présents) des enjeux écologiques de ces secteurs.

*Cf.* carte page suivante.

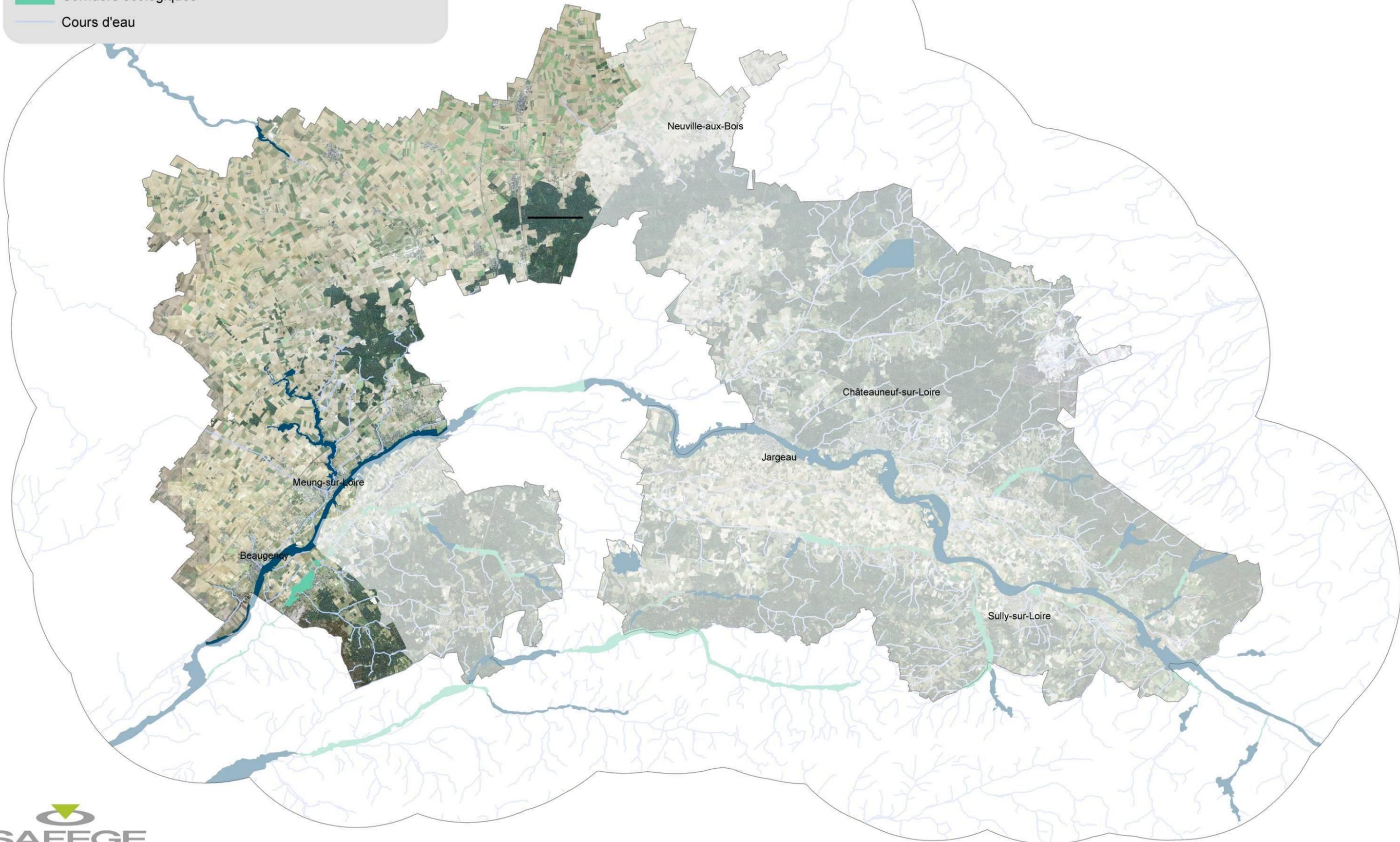
# Sous-trame des boisements humides

## Légende

### Éléments de la sous-trame des boisements humides

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors écologiques
-  Cours d'eau

1:250 000



## 2.3.2 SOUS-TRAME DES AUTRES BOISEMENTS

La sous-trame des autres boisements a été traitée de façon à identifier sur le territoire de grands ensembles forestiers cohérents et des éléments connectant entre ces ensembles. C'est pour cette raison que la Forêt d'Orléans et la Sologne apparaissent comme des ensembles homogènes et qu'il n'a pas été choisi de différencier des zones de réservoirs et de corridors en leur sein.

Quatre réservoirs de biodiversité ont été définis sur le territoire : la Forêt d'Orléans, la Sologne, le Bois de Bucy et la Forêt de Marchenoir qui se situe dans la zone limitrophe du territoire d'étude. Divers corridors ont été identifiés entre ces éléments.

Parmi ces corridors écologiques, un a un statut « à confirmer » qui caractérise une fonctionnalité limitée ou non confirmée du corridor. Il s'agit, du corridor présent entre la Forêt d'Orléans et le Bois de Bucy dont la fonctionnalité reste limitée pour plusieurs raisons :

- la présence de plusieurs routes et voies ferrées d'importance majeure constitue un obstacle au déplacement des espèces ;
- l'absence de milieux boisés dans ce secteur principalement urbain et agricole ne favorise pas non plus leur déplacement.

Dans le cadre de cette sous-trame, l'enjeu écologique principal réside dans le maintien et la restauration de la fonctionnalité des corridors forestiers. Les enjeux liés au Bois de Bucy sont cependant légèrement différents : il n'existe pas de périmètre de protection de ce boisement et sa petite taille rend d'autant plus importante la nécessité de connexion du secteur avec les autres espaces boisés du territoire. Ce constat accentue l'enjeu lié au corridor présent entre le Bois de Bucy et la Forêt d'Orléans.

*Cf. carte page suivante.*

# Sous-trame des autres boisements

1:250 000

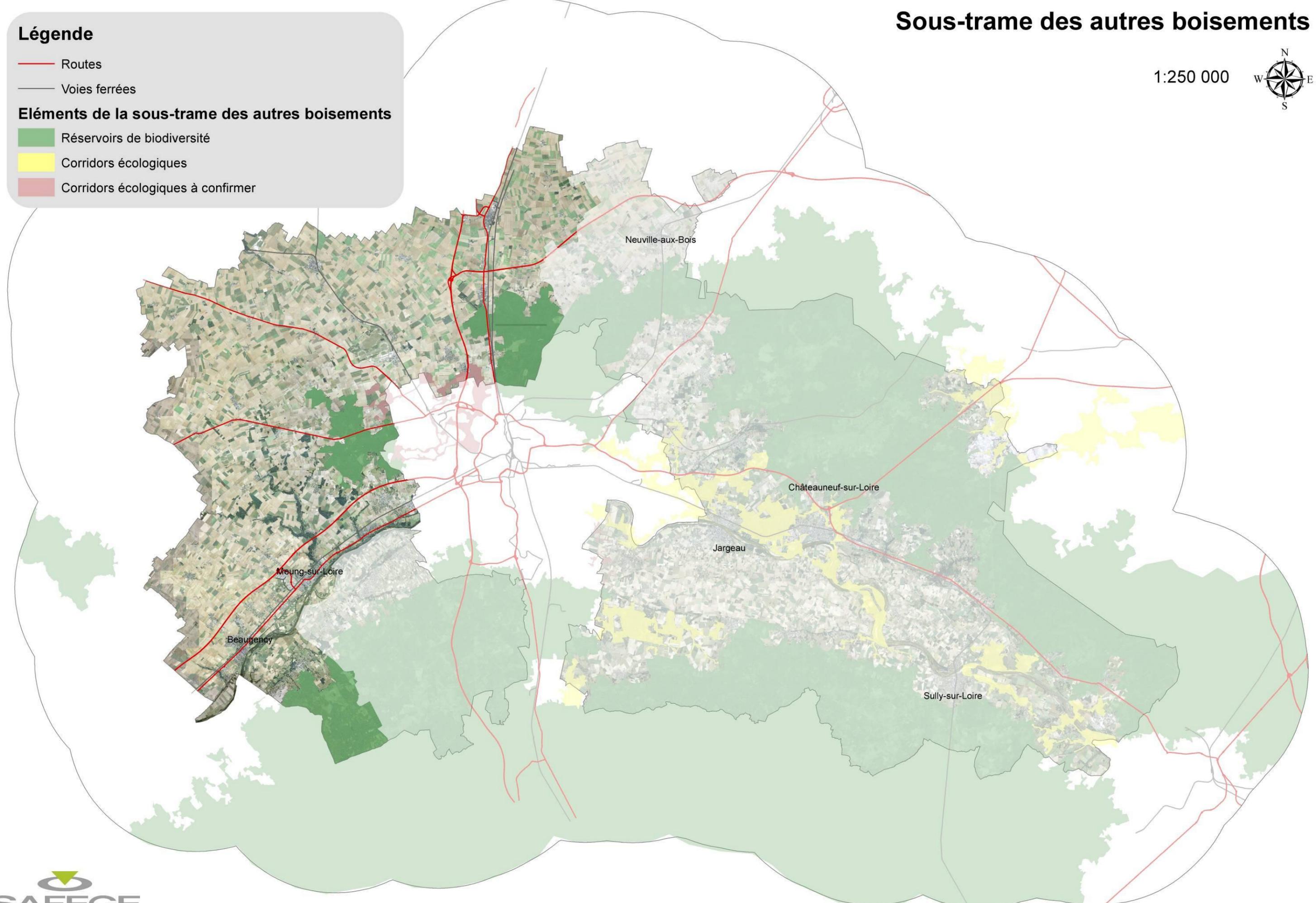


**Légende**

- Routes
- Voies ferrées

**Éléments de la sous-trame des autres boisements**

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Corridors écologiques à confirmer



## 2.3.3 SOUS-TRAME DES ETANGS, MARES ET MILIEUX OUVERTS HUMIDES

Cette sous-trame se caractérise de manière différente que celles présentées précédemment. En effet, il n'est pas identifié ici de corridors écologiques clairement délimités, ni de réservoirs de biodiversité de taille importante sur le territoire.

Les réservoirs de biodiversité sont caractérisés par l'ensemble des mares et des étangs présents dans le secteur. A cette échelle d'analyse, les étangs et mares n'ont pu être différenciés par leurs caractéristiques écologiques. Des études locales et les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) en cours devraient permettre de différencier plus précisément les milieux très favorables aux espèces de cette sous-trame. Certains milieux spécifiques de type « milieux ouverts humides », n'étant pas liés à un étang ou une mare font également partis des réservoirs de biodiversité.

Le déplacement des espèces entre les différents réservoirs de biodiversité se fait par le biais d'une « matrice » de milieux favorables et suffisamment proches d'un point d'eau. C'est-à-dire que seuls les espaces ayant une occupation du sol favorable aux déplacements des espèces et une densité d'étangs et de mares suffisamment importante sont inclus dans cette matrice.

L'enjeu majeur de cette sous-trame est commun à l'ensemble du territoire : il s'agit de préserver et renforcer la matrice favorable aux déplacements d'espèces. Deux moyens complémentaires permettent d'évoluer vers cet objectif :

- Augmenter la densité de réservoirs de biodiversité (même de petite taille) par la restauration de milieux ouverts humides ou la création d'étangs et de mares ;
- Préserver et restaurer les milieux favorables aux déplacements des espèces.

*Cf. carte page suivante.*

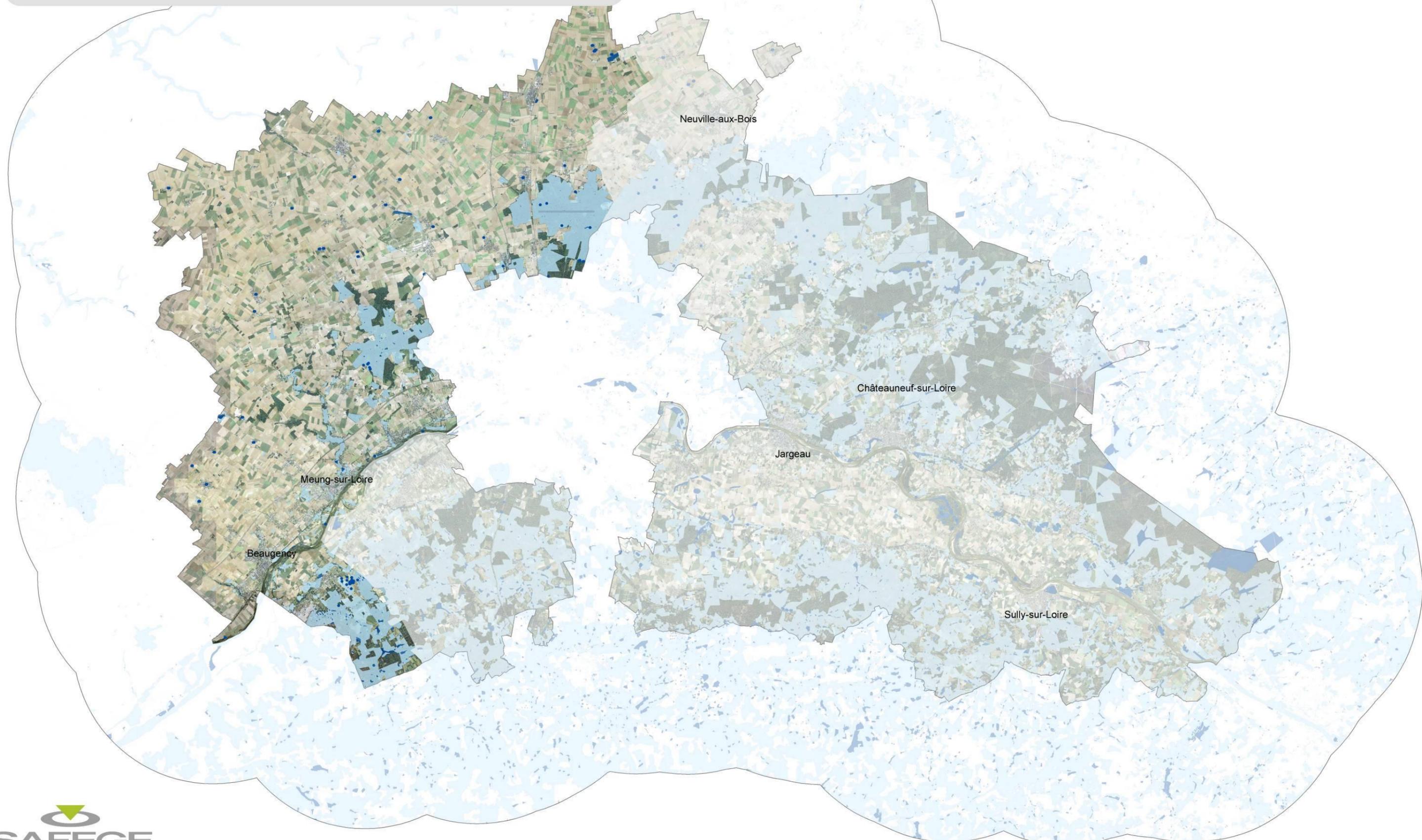
# Sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides

## Légende

### Éléments de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides

-  Réservoirs de biodiversité
-  Matrice favorable aux déplacements d'espèces

1:250 000



### 2.3.4 SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS SECS

Sur le Pays Loire Beauce, la sous-trame des milieux ouverts secs est fortement liée à l'agriculture du territoire. Les éléments identifiés dans le cadre de cette sous-trame sont donc fortement dépendant de l'évolution de l'activité agricole et des pratiques mises en œuvre.

Plusieurs réservoirs de biodiversité ont été caractérisés par une présence plus importante de milieux ouverts favorables à la biodiversité, telles que les jachères ou les pâtures. Ces secteurs, présentant souvent une activité agricole plus extensive et diversifiée, sont situés à la lisière de la Sologne et de la Forêt d'Orléans. D'un point de vue écologique, la proximité d'habitats boisés et ouverts est particulièrement importante pour un cortège d'espèces qui ont besoin des deux typologies d'habitat : les boisements peuvent, par exemple, servir de zones refuges contre les prédateurs pour des espèces qui se nourrissent et se reproduisent en milieu ouvert.

La base aérienne de Bricy, a également été classée en réservoir de biodiversité car il s'agit d'un espace « refuge » pour de nombreuses espèces. Cependant, les enjeux principaux sont ici autres qu'écologiques : les espèces avicoles sont, par exemple, régulièrement chassées pour maintenir la sécurité aérienne.

Dans le cadre de cette sous-trame, les corridors écologiques n'ont pas été identifiés de manière précise et délimitée. Ils peuvent cependant être caractérisés par plusieurs autres éléments pouvant être favorables aux espèces de milieux ouverts :

- La matrice agricole dans son ensemble : le secteur agricole représente un espace de déplacement important pour les espèces de la sous-trame des milieux ouverts. Il sera plus ou moins favorable en fonction des pratiques mises en œuvre et les « corridors » empruntés par les espèces seront changeant d'une année sur l'autre (rotation des cultures, dynamique agricole, changement de pratiques, etc.).
- Les routes départementales : ces routes sont des obstacles au déplacement des espèces mais peuvent également favoriser le déplacement de certaines espèces des milieux ouverts. En effet, la gestion raisonnée des bandes enherbées permet la création de milieux favorables aux espèces de petites tailles présentes sur les milieux ouverts, tels que les reptiles ou les insectes. Ces bandes enherbées peuvent avoir un impact local pour des déplacements sur de courtes distances de ces espèces.

Cf. carte page suivante.

# Légende

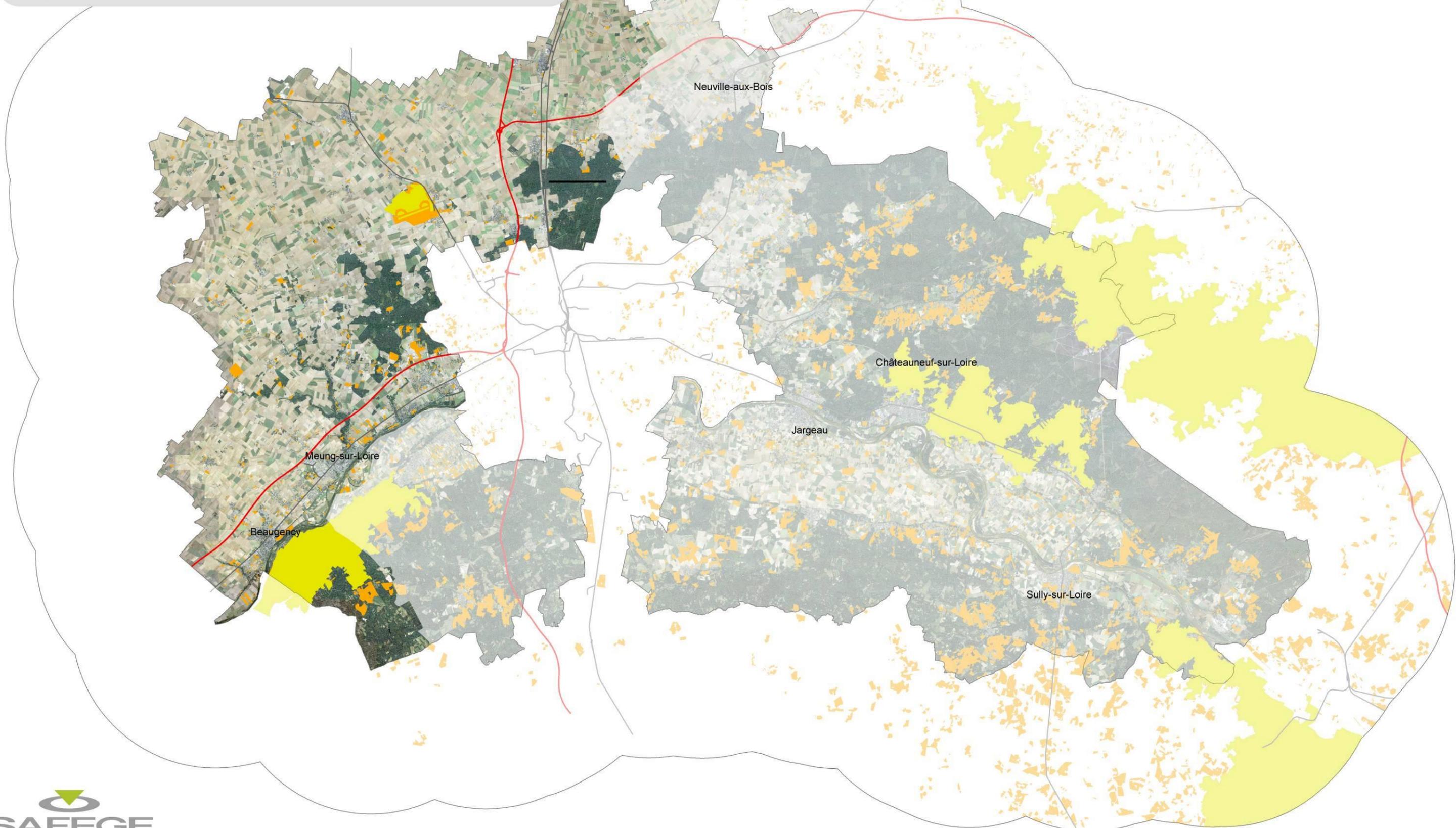
- Autoroutes
- Voies ferrées

## Éléments de la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles

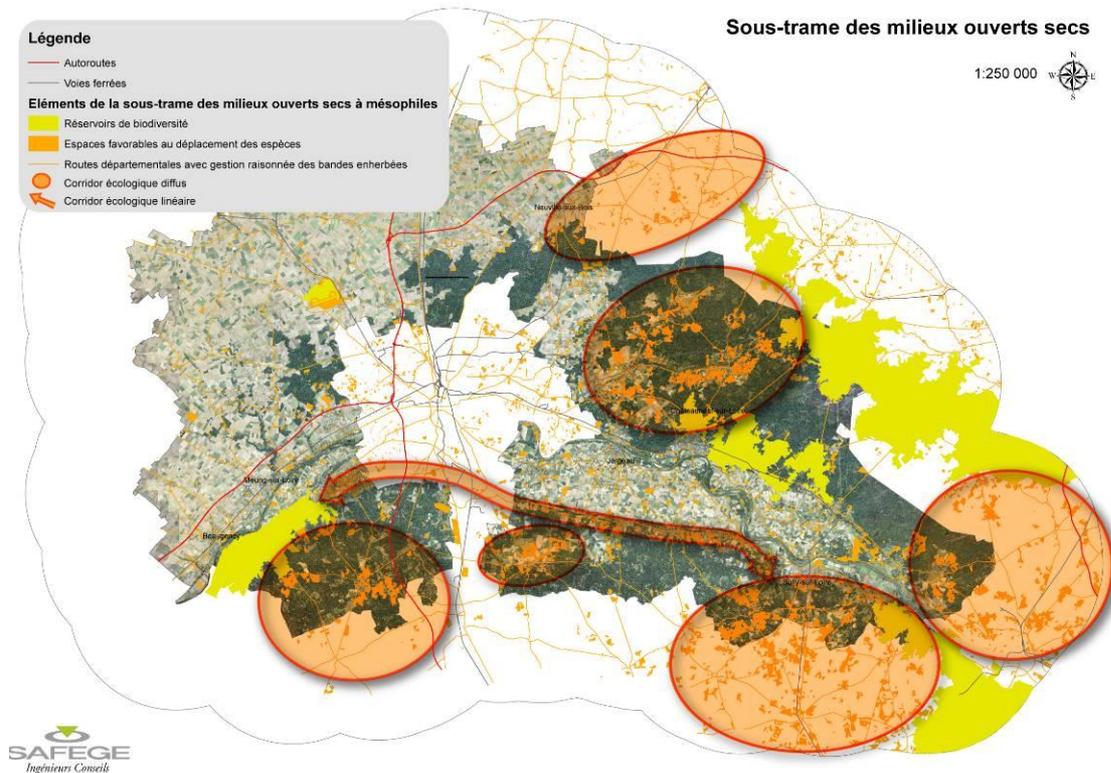
- Réservoirs de biodiversité
- Espaces favorables au déplacement des espèces

# Sous-trame des milieux ouverts secs

1:250 000



Sur la base de ces deux éléments, des corridors diffus ou linéaires (en lisière de milieux boisés) ont pu être définis par la présence d'une matrice agricole favorable. Il est important de souligner l'aspect « changeant » de ces corridors qui varient d'une année sur l'autre en parallèle des variations dues aux pratiques agricoles.



**Figure 16 : Corridors diffus et linéaires au sein de la matrice agricole**

### 2.3.5 SOUS-TRAME DES COURS D'EAU ET CANAUX

Les éléments de la sous-trame des cours d'eau n'ont pas été identifiés suivant la méthodologie présentée précédemment et utilisée pour les autres sous-trames. Ces sont les classifications définies dans le cadre des SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire – Bretagne et Seine – Normandie qui ont été reprises ici.

Ainsi 3 catégories de cours d'eau se distinguent :

- Les cours d'eau à préserver,
- Les cours d'eau à préserver et à restaurer,
- Les cours d'eau non classés.

Les barrages, seuils, moulins, ponts, etc. constituent les principaux obstacles à la continuité des cours d'eau. L'impact de ces obstacles sur la continuité dépendra de sa nature (les barrages sont par exemple, des éléments très déconnectant) et des aménagements annexes (existence d'une passe à poisson ou d'un cours d'eau de contournement).

Les enjeux écologiques de cette sous-trame sont liés à la restauration de la continuité écologique en accord avec les usages et les autres enjeux du cours d'eau, tels que présentés dans le SDAGE (prévention des pollutions, gestion des risques de crues, sensibilisation du public, etc.).

*Cf.* carte page suivante.

# Sous-trame des cours d'eau et canaux

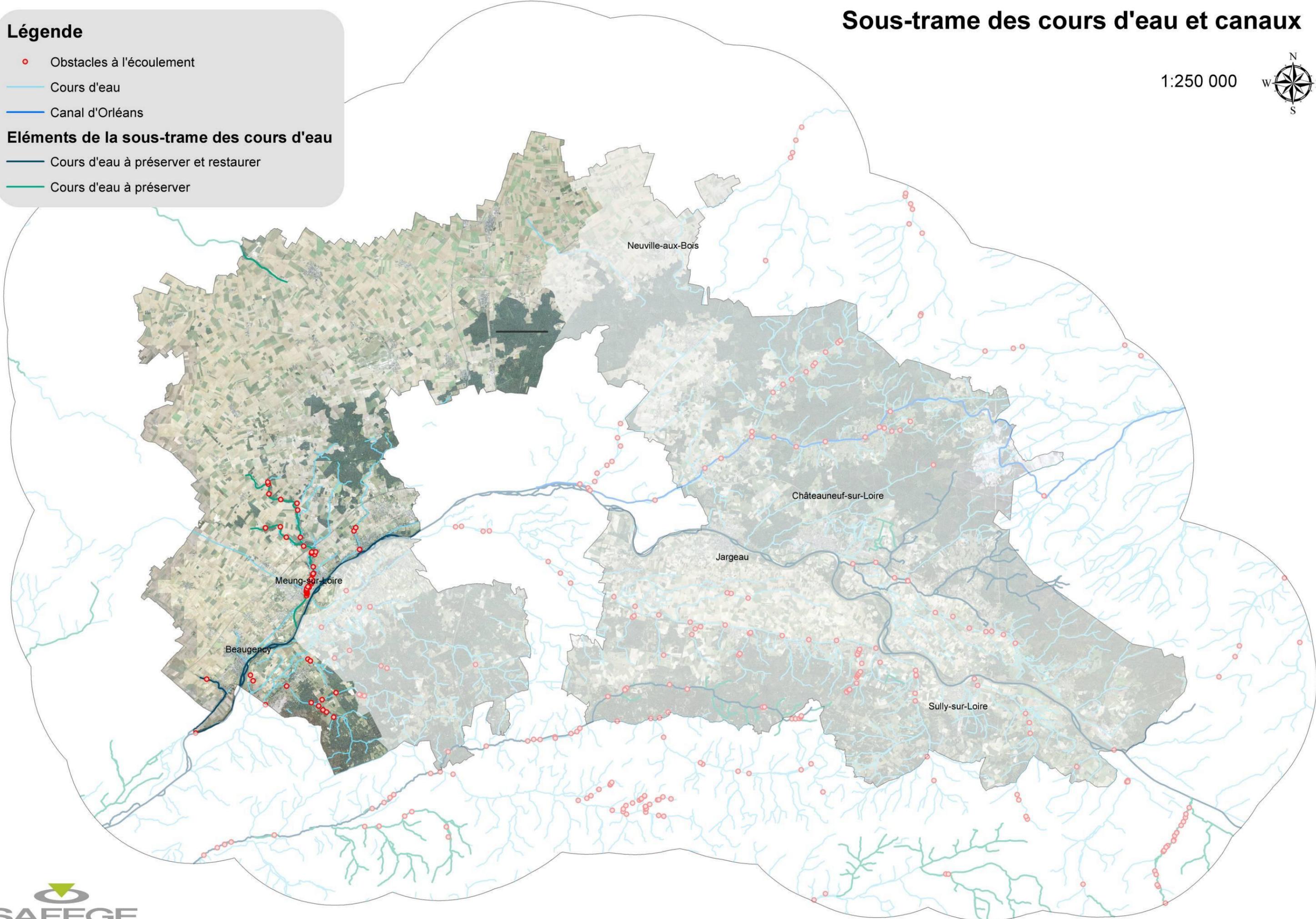
## Légende

- Obstacles à l'écoulement
- Cours d'eau
- Canal d'Orléans

## Éléments de la sous-trame des cours d'eau

- Cours d'eau à préserver et restaurer
- Cours d'eau à préserver

1:250 000



## 2.4 L'AGRICULTURE ET LA TRAME VERTE ET BLEUE

Comme il a été mentionné plusieurs fois dans ce rapport, l'agriculture joue un rôle important dans les politiques de maintien et de restauration des milieux naturels et des continuités écologiques. Les agriculteurs ont un impact fort sur leur environnement, qui peut être à la fois :

- « **positif** » : maintien d'espaces ouverts et d'une biodiversité spécifiquement liée à ces habitats ; maintien et valorisation du service de production rendu par les agro-écosystèmes ; généralisation progressive des bandes enherbées le long des cours d'eau ; restauration ou maintien des infrastructures agro-écologiques (haies, mares, etc.) ; maintien de surfaces en prairies, etc.,
- ou « **néгатif** » : ce sont, principalement, la simplification et la banalisation des milieux agricoles qui ont un impact important sur la fragmentation des milieux et des habitats.

Le lien entre l'activité agricole et la Trame Verte et Bleue varie d'une sous-trame à l'autre. Il est particulièrement important pour les sous-trames des milieux ouverts secs et des étangs, mares et milieux ouverts humides. En effet, dans le cadre de ces deux sous-trames, les secteurs agricoles représentent une matrice de déplacement pour les espèces concernées.

### Sous-trame des milieux ouverts secs :

Dans le cadre de cette sous-trame, le milieu agricole répond à plusieurs enjeux :

- Fournir une matrice de déplacement aux espèces. Cette matrice peut être plus ou moins favorable en fonction des pratiques mises en œuvre localement. La diversité des habitats « de petite taille » (haies, bosquets, murets, bandes enherbées, talus, amas de pierres, etc.) favorisera la présence des espèces de la sous-trame ouverte par la fourniture d'abris et de nourriture. De même, l'utilisation raisonnée des intrants chimiques ou le maintien de jachères et prairies favoriseront la présence d'espèces des milieux ouverts.
- Lutter contre la fermeture des milieux et apporter une diversité d'habitats au milieu forestier. Comme expliqué précédemment, le lien entre milieu ouvert et milieu forestier est particulièrement important pour la biodiversité et l'agriculture permet ici de maintenir et pérenniser la biodiversité spécifique de ces espaces.

### Sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides :

De même que pour les milieux ouverts secs, le secteur agricole fait partie de la « matrice de déplacement » des espèces de cette sous-trame. Localement, les pratiques favorables à la biodiversité et la diversité des habitats présents (haies, etc.) faciliteront le déplacement des espèces. La

présence des mares réparties sur le territoire seront particulièrement importantes pour cette sous-trame.

### **Sous-trame des boisements humides et sous-trame des autres boisements :**

Dans le cadre de ces deux sous-trames, le lien avec le secteur agricole est moins fort et peut prendre différentes formes :

- Certaines activités agricoles telles que l'arboriculture ou l'agroforesterie participent directement au maintien des continuités écologiques du territoire, sous condition de pratiques agricoles respectueuses des espèces et de la biodiversité.
- A l'échelle du paysage, le maintien d'espaces arborés permet le déplacement des espèces de milieux boisés d'un secteur forestier à un autre.
- A une échelle plus fine (échelle de l'exploitation ou de la parcelle), la présence de haies ou de bosquets peut favoriser le déplacement de la petite faune (insectes, etc.) liée au milieu forestier.
- Concernant les boisements humides, ce sont principalement les boisements en bord de cours d'eau qui favoriseront la continuité au sein de cette sous-trame.

### **Sous-trame des cours d'eau et canaux :**

Plusieurs facteurs sont nécessaires au maintien de la qualité écologique des cours d'eau et donc aux déplacements des espèces, parmi lesquels, la qualité de l'eau. C'est principalement sur ce facteur que le lien entre agriculture et continuité des cours d'eau existe. Des rejets de bonne qualité sont nécessaires pour préserver la sous-trame des cours d'eau et canaux. Plusieurs éléments peuvent être mis en œuvre pour garantir une qualité de l'eau acceptable au niveau des rejets dans le milieu naturel :

- Utilisation raisonnée des intrants chimiques sur les parcelles ;
- Maitrise des ruissellements ;
- Présence de haies, de noues et fossés enherbés ou encore de zones humides permettant l'épuration de l'eau avant le rejet dans le milieu naturel.

## 2.5 LES OBSTACLES AU DEPLACEMENT DES ESPECES

Plusieurs typologies d'obstacles ont pu être caractérisées sur le territoire :

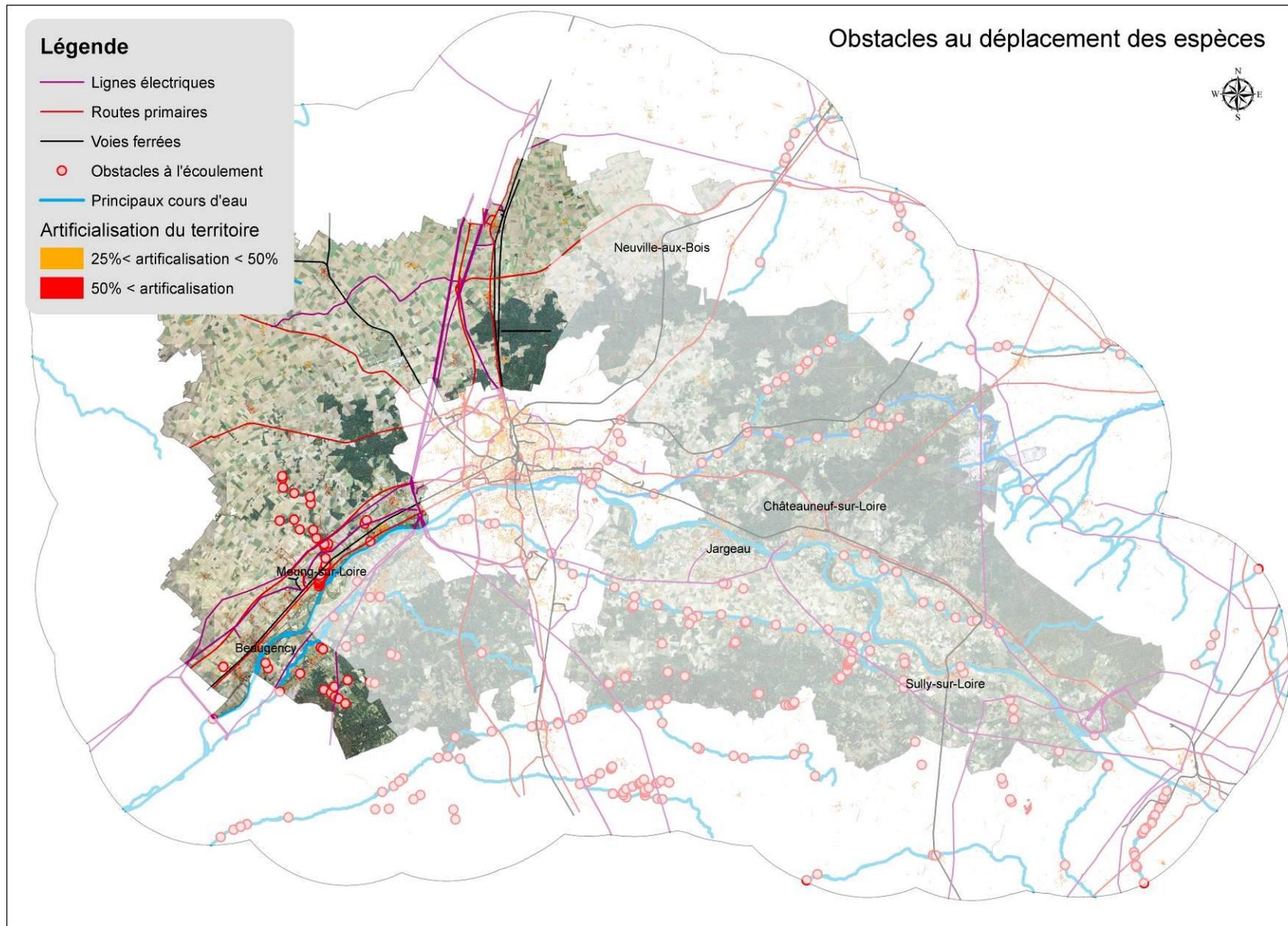
- Les principales routes et voies ferrées constituent un obstacle et une cause de mortalité pour les espèces de l'ensemble des sous-trames terrestres.
- Les principaux cours d'eau peuvent également constituer un obstacle pour ces mêmes espèces ou augmenter les risques de mortalité dans les secteurs où le courant est rapide ou les berges trop abruptes par exemple. Il s'agit ici d'un obstacle naturel.
- Les obstacles à l'écoulement ne concernent que les espèces de la sous-trame des cours d'eau et canaux.
- Les lignes électriques peuvent présenter des risques pour l'avifaune et les chiroptères.
- L'artificialisation représente des secteurs à fortes nuisances pour de nombreuses espèces. Elle caractérise également les secteurs à forte pollution lumineuse qui sont des obstacles pour les espèces nocturnes du territoire.

*Cf. carte page suivante*

# DIAGNOSTIC

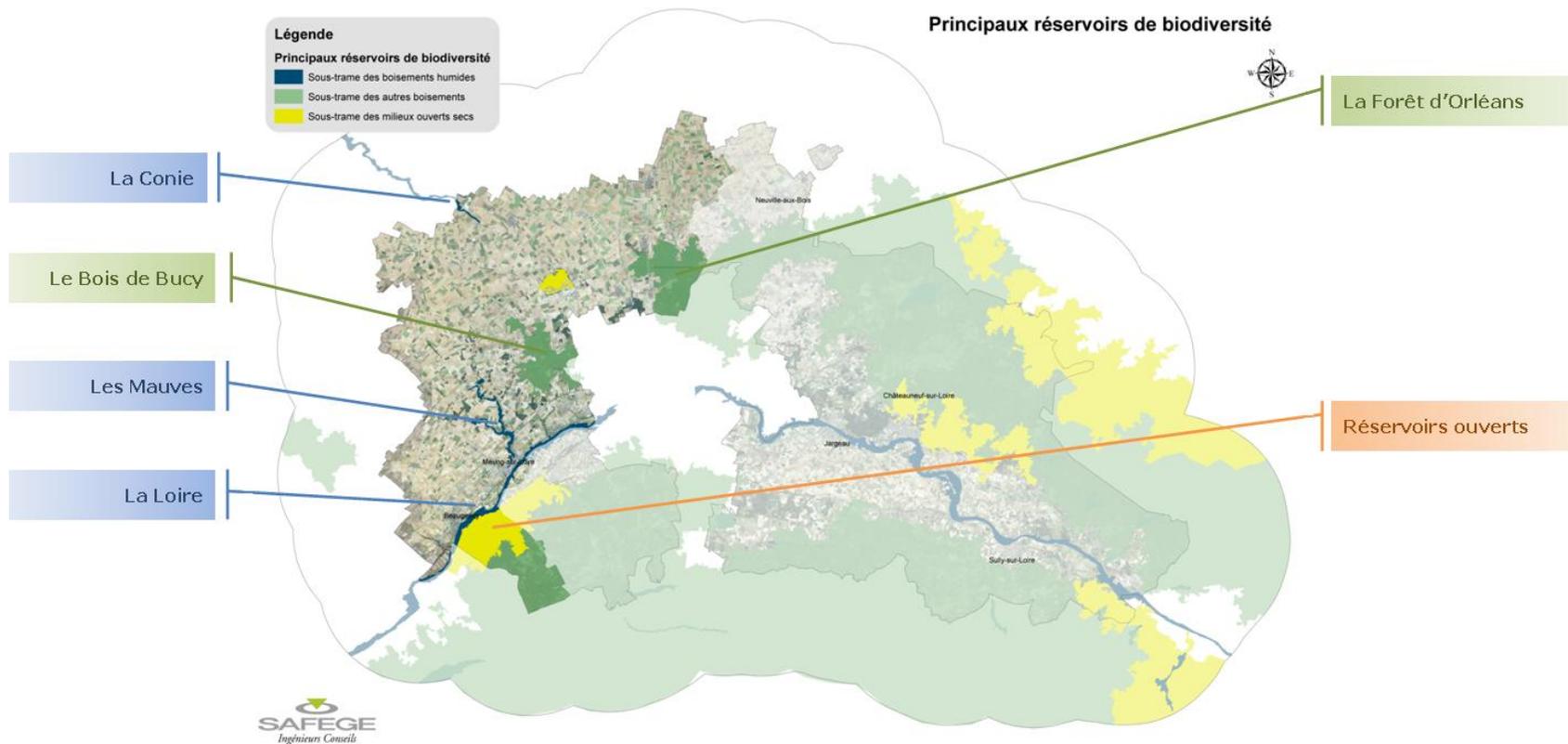
## Trame Verte et Bleue

Pays Loire Beauce



### 3. SYNTHÈSE DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

#### 3.1 IDENTIFICATION CARTOGRAPHIQUE DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITÉ



## 3.2 DESCRIPTION DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

### 3.2.1 LA FORET D'ORLEANS

L'intérêt écologique de la forêt d'Orléans ne se concentre pas seulement sur les contours administratifs de la forêt domaniale d'Orléans mais s'étend également aux lisières et aux enclaves qui les prolongent. Il inclut également l'ensemble des étangs, des mares et des prairies humides en partie dissimulés par la forêt.

Les habitats naturels les plus patrimoniaux sont principalement les milieux ouverts tels que les landes humides, les pelouses à Nards raides ou encore les prairies humides atlantiques et subatlantiques, imbriqués dans l'importante surface recouverte par les boisements. Ces milieux ouverts présentent une grande richesse floristique avec par exemple le Buplèvre de Gérard (*Bupleurum gerardi*) ou la Renoncule toute blanche (*Ranunculus ololeucos*) qui sont des espèces très rares. Les boisements ne sont pas pour autant inintéressants avec une diversité de peuplements qui abrite une richesse écologique tout aussi exceptionnelle, à l'image des forêts de frênes et d'aulnes des ruisseaux.

De nombreuses espèces d'oiseaux, telles que le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) qui fait son retour en France continentale ou le Pic cendré (*Picus canus*) dont les populations relictuelles sont en déclin, nichent régulièrement dans le massif. Le réseau de milieux humides offre un habitat privilégié aux amphibiens, notamment au Triton alpestre (*Triturus alpestris*) et palmés (*Triturus helveticus*).

### 3.2.2 LE BOIS DE BUCY

Le Bois de Bucy n'est actuellement pas intégré à des zonages de protection ou d'inventaire. La biodiversité présente dans cette zone naturelle ne semble donc pas extraordinaire. Néanmoins, de par sa superficie et ses d'habitats naturels principalement forestiers, le Bois de Bucy présente un enjeu écologique certain pour le Pays Loire Beauce. En effet, ce territoire dominé par la grande culture trouve dans ce massif boisé une zone propice au développement d'une biodiversité différente de celle présente au sein de la Beauce agricole. Cette biodiversité est inféodée à la sous-trame des boisements contrairement à celle de la Beauce agricole qui pourrait être associée à la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles.

### 3.2.3 LA VALLEE DE LA CONIE

Concernant le territoire du Pays Loire Beauce, le réservoir de biodiversité "la vallée de la Conie" est situé sur la commune de Villeneuve-sur-Conie. Cependant celui-ci continue bien au-delà de cette limite et concerne toute la vallée de ce cours d'eau.

La Conie, au niveau de la commune de Villeneuve-sur-Conie, est alimentée par l'exsurgence de la nappe phréatique des calcaires de Beauce au niveau du lieu-dit "la Détourbe". À cet endroit ce cours d'eau est complètement dépendant du niveau de la nappe de Beauce ce qui entraîne des périodes de

sécheresse mais aussi d'inondation. La partie la plus proche de la source est concernée par la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type 1 "Mouillère des sources de la Conie" abritant notamment une très grosse population de **Limoselle** (*Limosella aquatica*) ainsi qu'une population de **Potentille couchée** (*Potentilla supina*). Cette zone est mise en culture les années particulièrement sèches. Ceci évite probablement au milieu de se fermer et permet aux communautés végétales pionnières de se développer. Le **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*) a également été observé sur cette zone.

Le reste de la vallée de la Conie sur cette commune est bordé par une mosaïque d'habitats intéressants tels que les végétations immergées des rivières, les pelouses calcicoles, les boisements de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes ou encore les phragmitaies. Cette diversité d'habitats permet d'abriter une faune et une flore spécifiques.

### 3.2.4 LE PARC NATUREL DES MAUVES

Le parc naturel des Mauves est concerné par un Espace Naturel Sensible (ENS) géré par le Conseil général du Loiret. Cet ENS se divise en deux entités. La partie au nord est fortement boisée et marquée par un dense réseau de canaux artificiels tandis que la partie au sud présente une mosaïque d'habitats naturels avec notamment des prairies humides, des roselières et des boisements marécageux le long du cours d'eau des Mauves.

La diversité des habitats ainsi que sa proximité avec la Loire permet au site des Mauves d'accueillir des espèces faunistiques et floristiques d'intérêt avec notamment :

- une dizaine d'espèces floristiques rares et protégées en Région Centre,
- 14 espèces d'amphibiens et de reptiles toutes protégées,
- 30 espèces d'odonates dont trois protégées, à savoir le **Gomphe à pattes jaunes** (*Gomphus flavipes*), la **Leucorrhine à gros thorax** (*Leucorrhinia pectoralis*) et le **Gomphe serpentifère** (*Ophiogomphus cecilia*)
- la présence exceptionnelle de l'**Écrevisse à pattes blanches** (*Austropotamobius pallipes*) découverte en 2011.

### 3.2.5 LA LOIRE

La Loire est entièrement concernée par des zonages de protection ou d'inventaire révélant son importance et son exceptionnelle diversité.

Cette diversité écologique ainsi que ses principales caractéristiques environnementales ont été décrites précédemment dans la partie "état des lieux de la biodiversité".

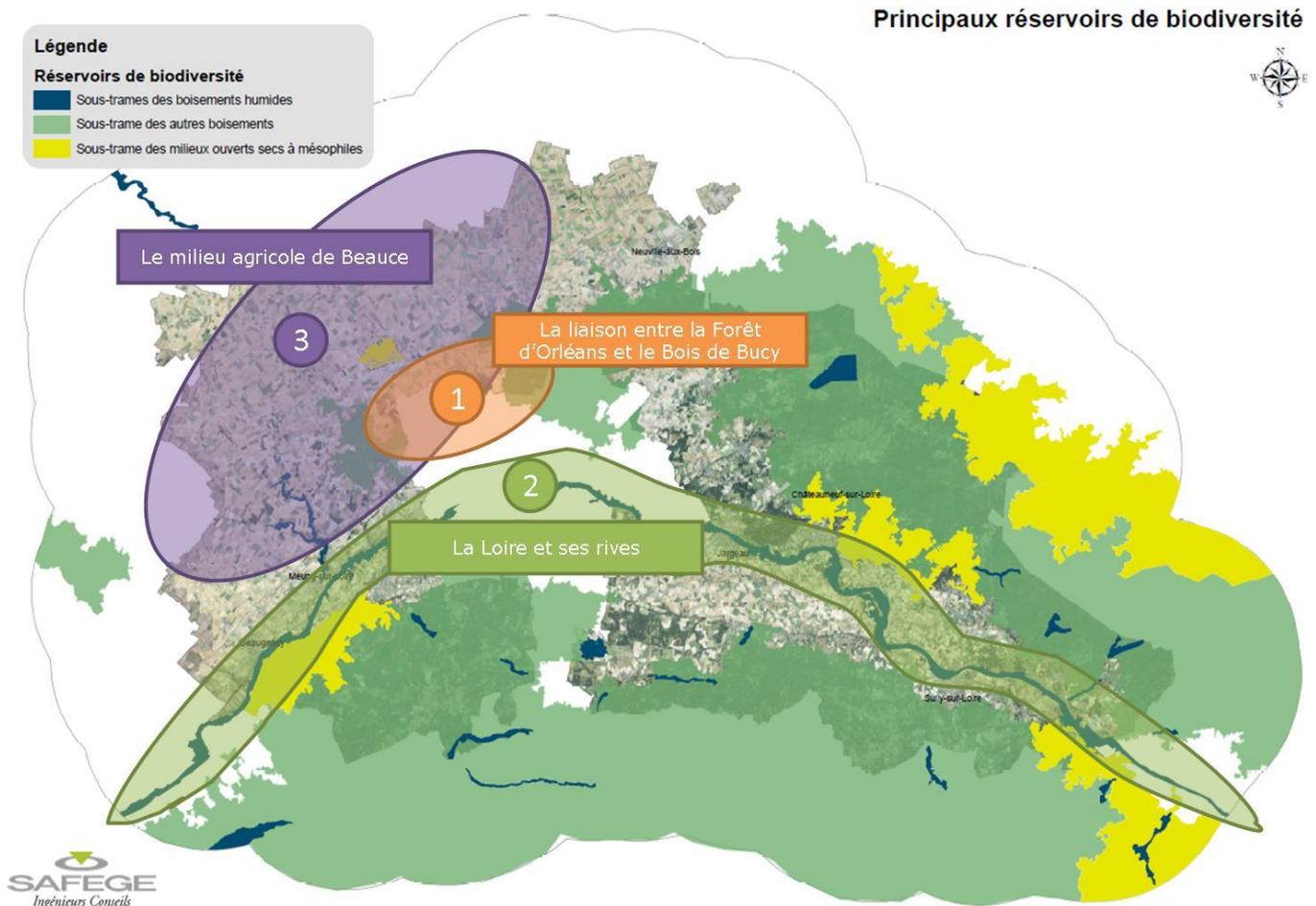
### 3.2.6 LES RESERVOIRS OUVERTS

Les réservoirs de biodiversité des milieux ouverts secs à mésophiles sont peu nombreux sur le territoire du Pays Loire Beauce. Ils sont situés au niveau des pelouses calcicoles observées sur la base aérienne de Bricy.

Ces réservoirs de biodiversité présentent un intérêt écologique principalement pour la flore (par exemple pour certaines espèces d'orchidées) et les insectes (lépidoptères et orthoptères) inféodés entre autres aux pelouses calcaires, aux landes sèches ainsi qu'aux prairies de fauche.

## 4. SECTEURS A ENJEUX

### 4.1 IDENTIFICATION CARTOGRAPHIQUE DES SECTEURS A ENJEUX



# DIAGNOSTIC

Trame Verte et Bleue  
Pays Loire Beauce



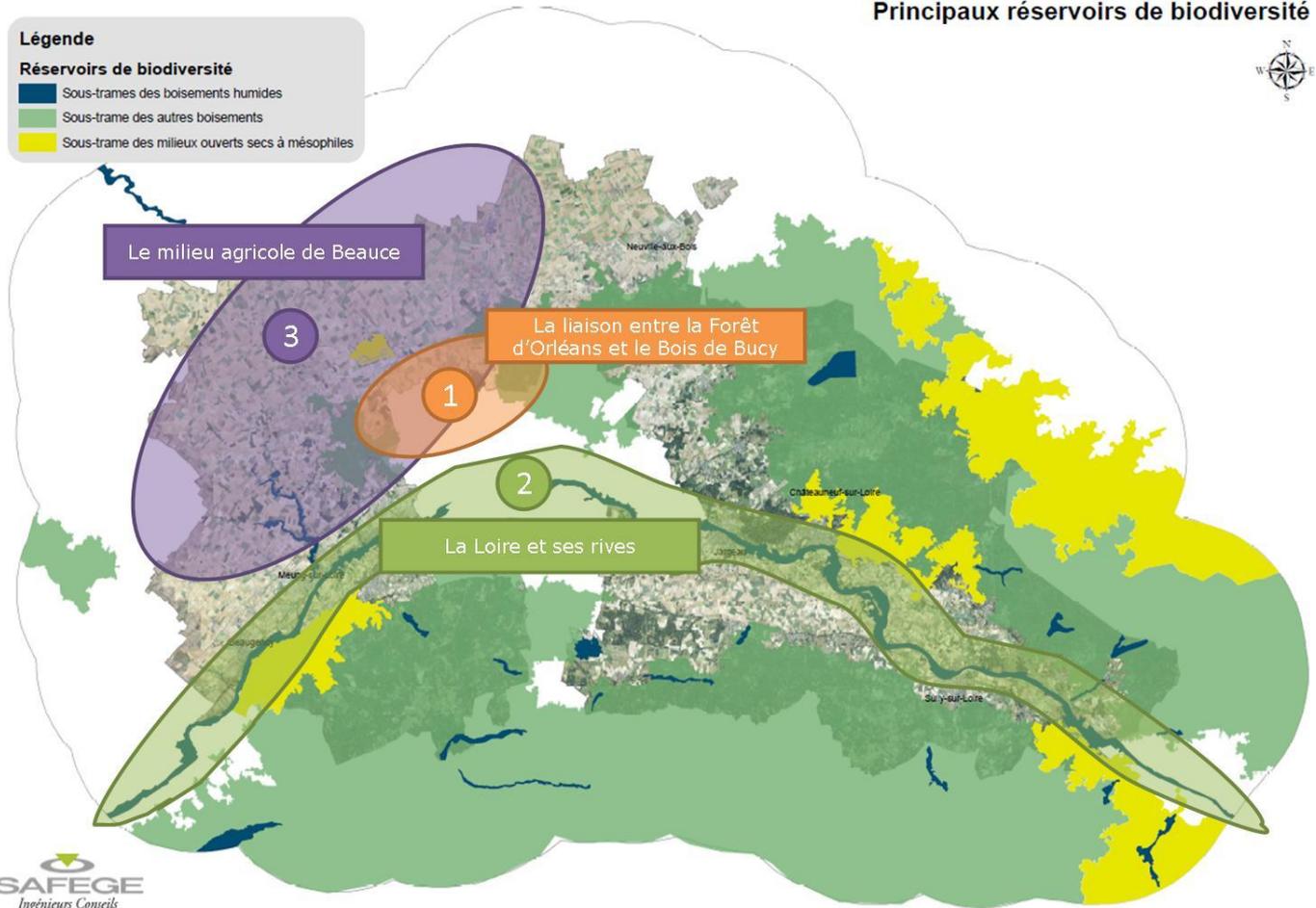
## Principaux réservoirs de biodiversité



### Légende

#### Réservoirs de biodiversité

- Sous-trames des boisements humides
- Sous-trame des autres boisements
- Sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles



## 4.2 DESCRIPTION: ASPECTS ECOLOGIQUES ET AUTRES ENJEUX DES SECTEURS

1

### LA LIAISON ENTRE LA FORET D'ORLEANS ET LE BOIS DE BUCY

Entre la Forêt d'Orléans et le bois de Bucy s'étend une zone d'une dizaine de kilomètres à la frontière entre le Pays Loire Beauce et l'agglomération Orléanaise. Ce territoire à tendance agricole est traversé par de grandes liaisons ferroviaires et routières et subit les pressions de l'urbanisation croissante. La question de rétablissement d'un corridor écologique de type forestier à cet endroit soulève des enjeux écologiques forts liés plus particulièrement au déplacement de la grande faune entre ces deux massifs forestiers et à la présence d'obstacles formés par les infrastructures de transport. Cette reconnexion nécessite par ailleurs la prise en compte d'un double-enjeu : maintien des espaces agricoles (milieux ouverts) et croissance de l'agglomération.

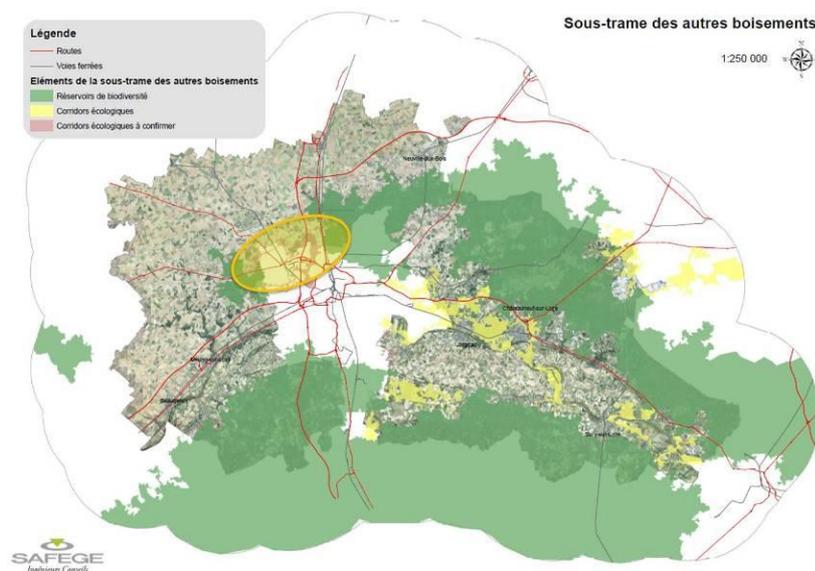


Figure 17 : Localisation du secteur sur la sous-trame des autres boisements

### ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET TVB

Le Bois de Bucy apporte une diversité écologique au sein du Pays Loire Beauce qui est dominé par la grande culture. Cependant, ce boisement se retrouve isolé des autres massifs boisés situés aux alentours tels que la Forêt d'Orléans ou encore la Forêt de Marchenoir, ce qui limite le déplacement des espèces ainsi que l'enrichissement écologique de cette zone naturelle. De plus s'ajoute à cet isolement un élément fragmentant majeur : l'autoroute A10.



Figure 18 : Sous-bois de Bucy-Saint-Liphard  
(source : Site web larep.fr)

L'enjeu écologique primordial au niveau de cette zone est donc de récréer une connexion entre la Forêt d'Orléans et le Bois de Bucy afin de rétablir la libre circulation des espèces inféodées à ces milieux naturels. Une réflexion pourra donc être initiée sur la création éventuelle d'un réseau de haies, éléments écologiques intéressants.

### Sous-trames concernées par ce secteur

- |   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Boisements humides | <input checked="" type="checkbox"/> Autres boisements | <input type="checkbox"/> Etangs et mares | <input type="checkbox"/> Cours d'eau et canaux | <input type="checkbox"/> Milieux ouverts secs à mésophiles |
|---|---|--|--|--|

## DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE



**Figure 19 : Croisement entre espaces boisés et agricoles (Bricy vers Huêtres)**

(Source : Charte architecturale et paysagère du Pays Loire Beauce)

La zone de liaison entre la Forêt d'Orléans et le bois de Bucy se trouve au croisement de zones agricoles, forestières et urbaines. Il s'agit donc d'évaluer si la protection d'espaces forestiers (bosquets, haies multi-stratifiées, etc.) à cet endroit se fait au détriment d'autres activités (économiques ou agricoles) ou si au contraire des synergies sont possibles, telles que par exemple, le développement d'une activité de loisirs par la création d'un chemin de randonnées ou d'une piste cyclable arborée entre la forêt d'Orléans et le bois de Bucy.

## ARTICULATION AVEC L'AGGLOMÉRATION D'ORLÉANS

La liaison entre le bois de Bucy et la Forêt d'Orléans se situe directement en périphérie de l'agglomération d'Orléans. Les enjeux, qu'un tel secteur soulève, sont donc à articuler avec l'Agglomération. Il s'agit de se concerter afin d'arriver à un accord quant aux problématiques de gestion de la pression périurbaine et de maintien des espaces ouverts en périphérie.



**Figure 20 : Les unités paysagères du Pays Loire-Beauce**

(Source : Charte architecturale et paysagère du Pays Loire Beauce)

2

## LA LOIRE ET SES RIVES

La Loire traverse le département du Loiret d'est en ouest. Les rives de la Loire sont des zones humides qui outre leur contribution à la préservation de la biodiversité, rendent de nombreux services tels que la lutte contre les inondations et l'érosion, le maintien de la qualité de l'eau, la régulation des débits des cours d'eau, etc. La gestion de ce secteur s'inscrit dans la continuité des déclinaisons du programme interrégional Loire Grandeur Nature. Dans la zone d'étude couverte par les 3 Pays, les rives de la Loire sont principalement dédiées à l'agriculture, avec une alternance de grandes et petites parcelles cultivées marquées par la diversification agricole (cf. secteur n°4 : espaces agricoles du Val de Loire). Corridor essentiel à l'échelle régionale et nationale, la Loire est également un lieu de transit pour certaines espèces invasives.

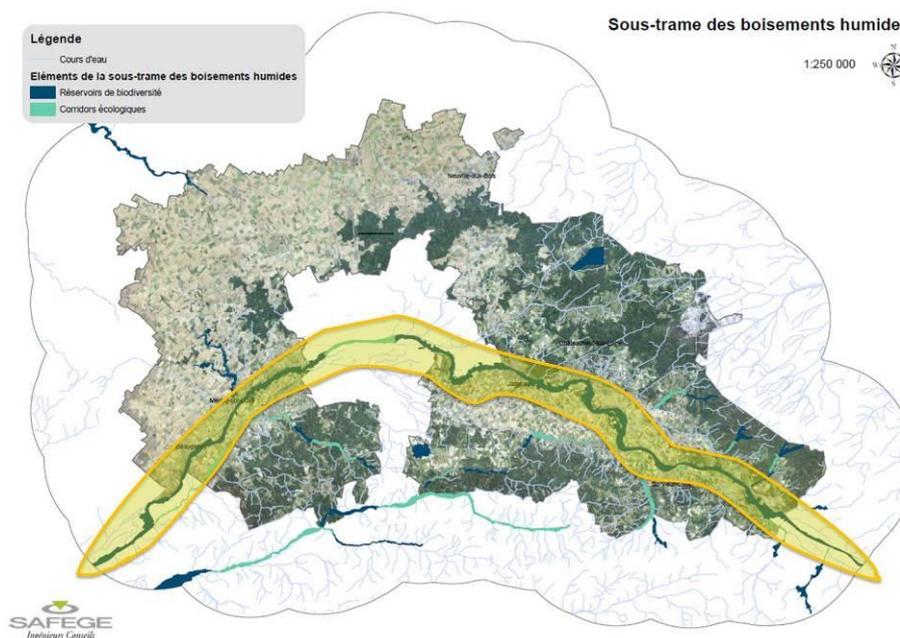


Figure 21 : Localisation du secteur sur la sous-trame des boisements humides

## ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET TVB

La Loire représente à elle seule une continuité écologique verte et bleue. En effet, les habitats naturels qui bordent la Loire et qui forment parfois des îles sont des zones naturelles à fort enjeux pour la biodiversité. Le cours est tout aussi intéressant avec un peuplement piscicole et avifaunistique d'intérêt.



Figure 22 : Porte d'entrée du Val de Loire

(Source : site web tourisme Loiret)

Cependant la Loire est menacée par certaines espèces invasives telles que : la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*), fortement présente au niveau de la Loire et de ses affluents; l'Élodée à feuilles étroites (*Elodea nuttallii*), moins présente sur les cours d'eau mais qui reste néanmoins une espèce problématique ; l'Érable frêne (*Acer negundo*), arbre très présent sur les ripisylves de la Loire et de ses affluents.

Ces espèces dégradent les habitats naturels et limitent le développement de la biodiversité. Lorsque ces espèces deviennent beaucoup trop abondantes, elles peuvent être considérées comme un élément fragmentant et ainsi impacter la fonctionnalité de la continuité.

### Sous-trames concernées par ce secteur

<input checked="" type="checkbox"/> Boisements humides	<input checked="" type="checkbox"/> Autres boisements	<input type="checkbox"/> Etangs et mares	<input checked="" type="checkbox"/> Cours d'eau et canaux	<input checked="" type="checkbox"/> Milieux ouverts secs à mésophiles
--	---	--	---	---

## PROTECTION CONTRE LES CRUES



**Figure 23 : Rives de la Loire**  
(Source : Charte architecturale et paysagère du Pays Loire Beauce)

Le val est inondable et donc bordé de part et d'autres du fleuve par un coteau ou une levée (ouvrage ancien de protection contre les crues de la Loire). Protection contre les crues et préservation de la biodiversité sont des enjeux qui s'entrecroisent, par exemple dans les cas suivants :

- Les arbres présents sur les bords de Loire (enjeux paysagers, écologiques, provision d'habitats pour les espèces...) peuvent fragiliser les digues.
- La présence de certaines espèces telles que le ragondin ou le castor (dans une moindre mesure) peuvent fragiliser les digues par leurs terriers.
- La végétation sur les îles qui présente un intérêt écologique ou paysager, est également un frein à l'écoulement de l'eau en période de crues.

## VALORISATION TOURISTIQUE ET ENJEUX PAYSAGERS

Le classement de la Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO a pour objectif de retrouver la covisibilité de la Loire tout en maîtrisant les risques de crues.

L'enjeu consiste à contribuer à la valorisation touristique des rives de la Loire tout en préservant l'environnement et en répondant aux enjeux paysagers de ce secteur. L'affluence de personnes le long de la Loire doit mobiliser de la pédagogie concernant le respect et la préservation de l'environnement. Des projets tels que la « Loire à Vélo » ou d'autres aménagements de loisirs tels que le projet d'agglomération à proximité de l'île Charlemagne se développent.



**Figure 24 : Loire à vélo: un parcours touristique qui respecte l'environnement**

(Source : Contrat de projets interrégional Loire 2007-2013)

3

### MILIEU AGRICOLE EN BEAUCE

Dans la partie ouest de la zone d'étude s'étend la Beauce, milieu agricole au relief faiblement ondulé et au paysage ouvert. Les principales cultures de Beauce sont les céréales, les betteraves ainsi que les semences. Les cultures intensives et openfields dominant. Ce secteur se développe autour d'enjeux écologiques, économiques et réglementaires, liés notamment à la diversification agricole.

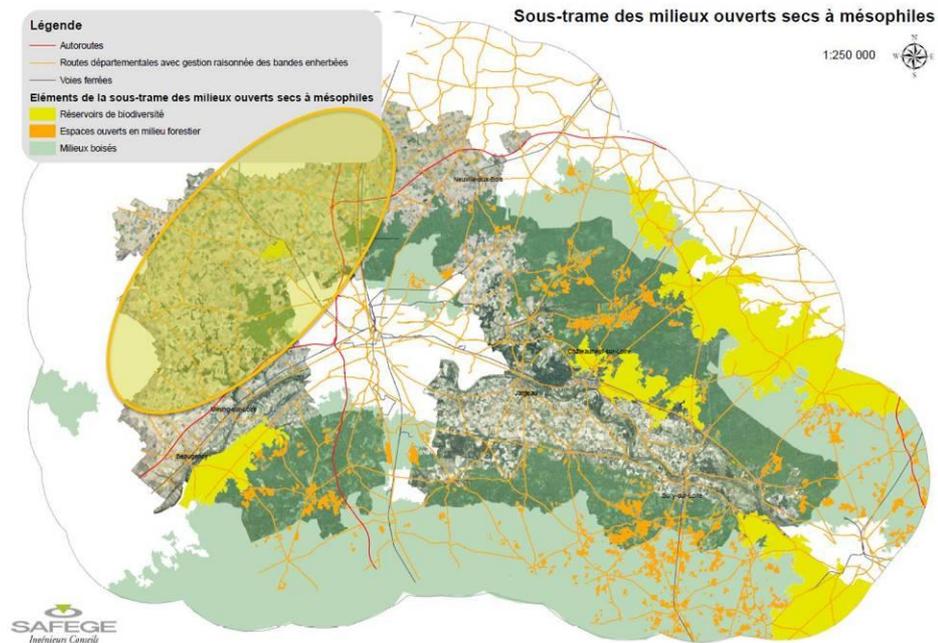


Figure 25 : Localisation du secteur sur la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles

### ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET TVB

La Beauce accueille une richesse floristique et faunistique importante au niveau de sites naturels remarquables situés ponctuellement au sein des vastes champs. Les zones cultivées sont également d'intérêt avec la présence d'oiseaux relativement rares en région Centre.

La Trame Verte et Bleue en Beauce doit permettre de continuer les réflexions et les actions initiées par différents programmes en faveur du développement de la biodiversité. C'est ainsi que des éléments écologiques d'intérêt pour la reconnexion des milieux tels que les haies, les mares ou les bandes enherbées pourront être restaurés.



Figure 26 : Richesse floristique en Beauce  
(Source : site web Pays Loire Beauce)

### Sous-trames concernées par ce secteur

- |   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Boisements humides | <input checked="" type="checkbox"/> Autres boisements | <input type="checkbox"/> Etangs et mares | <input type="checkbox"/> Cours d'eau et canaux | <input type="checkbox"/> Milieux ouverts secs à mésophiles |
|---|---|--|--|--|

## ENJEUX ÉCONOMIQUES ET RÉGLEMENTAIRES



**Figure 27 : Champs en Beauce**

(Source : Charte architecturale et paysagère du Pays Loire Beauce)

L'agriculture et le tourisme, y compris celui de la nature, sont des activités pourvoyeuses d'emplois qui contribuent à la richesse du territoire. Par exemple, le développement de la diversité agricole renforce la qualité des paysages et la richesse en flore et faune sauvages du secteur, et cela profite directement aux fermes touristiques qui sont valorisées par exemple par le parcours « La Route du Blé en Beauce », projet qui promeut plus de 30 acteurs locaux à travers des animations touristiques nommées « activités nature » et « activités à la ferme ».

Cependant les enjeux économiques et réglementaires liés aux activités agricoles en Beauce sont à considérer attentivement : ils vont parfois à l'encontre des enjeux écologiques suivis. Par exemple, la diversification de l'activité agricole présente un intérêt écologique certain mais pose de réelles difficultés quant à sa mise en œuvre.

### ESPACES AGRICOLES DU VAL DE LOIRE

Le Val de Loire se différencie des autres régions adjacentes par ses sols fertiles et en conséquence par certaines de ses productions agricoles. Deux secteurs un peu différents se distinguent au niveau du Val de Loire : la partie est et la partie ouest de l'agglomération d'Orléans (cf. Figure 28). Sur la partie ouest, l'agriculture est très spécialisée (en particulier des vignes et de l'arboriculture) avec de forts enjeux liés à l'urbanisation, et sur la partie est, le secteur présente une agriculture plus classique avec du pâturage.

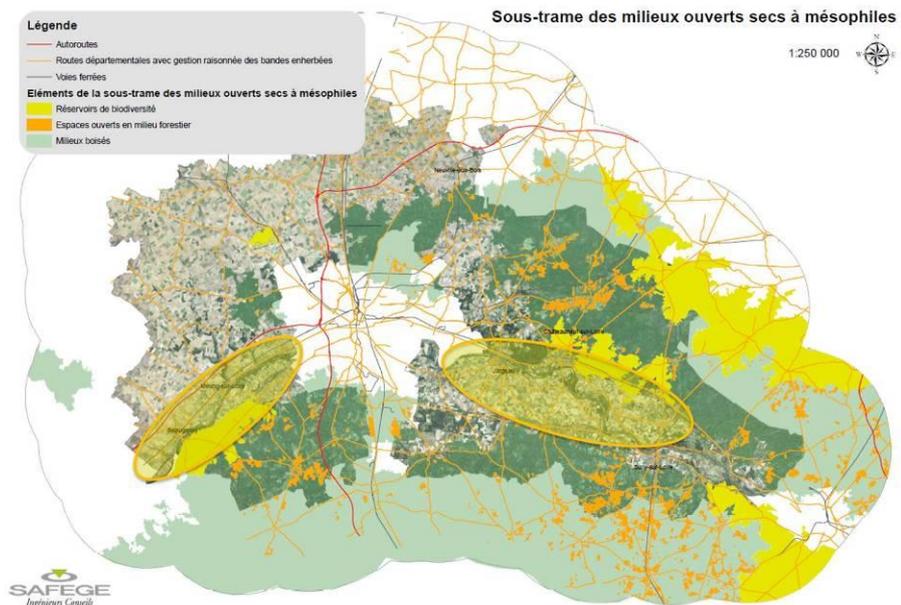


Figure 28 : Localisation du secteur sur la carte des principaux réservoirs de biodiversité

### ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET TVB

Les espaces agricoles au sud de la Loire sont encore concernés par des vergers ainsi que des pâtures (partie est du territoire des 3 Pays). Ces pratiques agricoles sont favorables à la biodiversité qui est différente de celle des parcelles cultivées présentes au sein de la Beauce.

Ces milieux semi-naturels doivent donc être conservés et les pratiques actuelles maintenues. La restauration d'une éventuelle continuité entre ces zones agricoles séparées par le tissu urbain pourrait être envisagée notamment dans le secteur de la commune d'Olivet. Ceci permettrait de rétablir un corridor entre le sud du Val de Loire et la Beauce.



Figure 29 : Biodiversité agricole à Beaugency

(Source : [jardifaune.canalblog.com](http://jardifaune.canalblog.com))

### Sous-trames concernées par ce secteur

- |   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Boisements humides | <input checked="" type="checkbox"/> Autres boisements | <input type="checkbox"/> Etangs et mares | <input type="checkbox"/> Cours d'eau et canaux | <input type="checkbox"/> Milieux ouverts secs à mésophiles |
|---|---|--|--|--|

## ENJEUX LIÉS À LA DIVERSIFICATION AGRICOLE



**Figure 30 : Levée séparant des pâturages et des terres de grande culture**

(Source : Atlas des paysages du Loir-et-Cher, Agence Folléa - Gauthier)

La simplification actuelle des grands espaces agricoles se traduit par un remplacement des haies et pâtures par des cultures céréalières et la disparition du bocage qui séquençait les secteurs. Par ailleurs a lieu une augmentation des jachères et une diminution de l'élevage. Pourtant la nature des sols (le fond de la vallée est chargé en alluvions apportées par le fleuve) encourage la production de cultures diversifiées qui font la renommée du Val de Loire.

Des solutions de restauration sont à mettre en œuvre qui doivent apporter une réponse durable aux enjeux économiques et écologiques soulevés par la diversification agricole.

## ENJEUX LIÉS À LA DÉPRISE AGRICOLE

La pression urbaine entraîne une déprise des terres agricoles sur le secteur du Val de Loire. Cela soulève des enjeux de développement territorial qu'il faut coordonner avec l'Agglo (cf. secteur n°7) dans le but notamment de maîtriser l'étalement urbain.

Par ailleurs, le nouveau PPRI (Plan de prévention des risques d'inondations) peut aussi présenter des menaces pour le maintien des activités agricoles placées en zones inondables.



**Figure 31 : Paysage du val Orléanais**

(Source : Charte architecturale et paysagère Sologne Val Sud)

5

## LA PERIPHERIE DE L'AGGLOMERATION D'ORLEANS

La zone de l'étude Trame Verte et Bleue des Pays Sologne Val Sud, Loire Beauce et Forêt d'Orléans-Val de Loire entoure l'agglomération d'Orléans. Un secteur à enjeux est donc dédié à la périphérie de l'agglomération, secteur sensible à l'interface entre une zone urbaine et des communes plus rurales. La coordination avec l'Agglo sur les questions d'aménagement du territoire est donc particulièrement importante. Les milieux forestiers, agricoles, urbains et humides sont touchés par ce secteur.

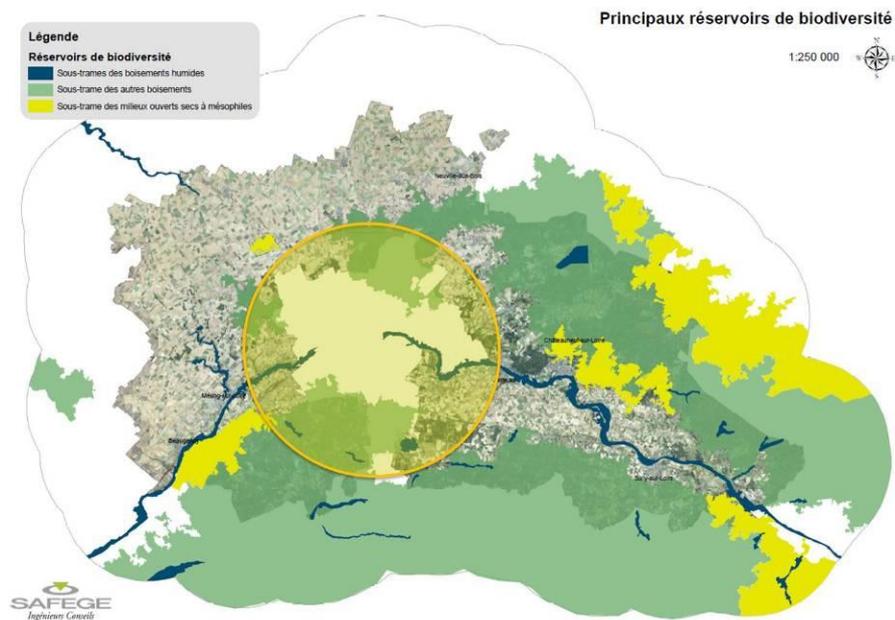


Figure 32 : Localisation du secteur sur la carte des principaux réservoirs de biodiversité

## ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET TVB

La périphérie de l'Agglomération Orléanaise est en partie concernée par les extrémités boisées des massifs forestiers de la Sologne, du Bois de Bucy et de la forêt d'Orléans mais également de zones agricoles incluses dans la Beauce ainsi que dans le Val de Loire. Il existe donc une réelle continuité entre les éléments écologiques observés sur le territoire de l'Agglomération et ceux identifiés au niveau des 3 Pays.

Il sera donc nécessaire de conserver une cohérence entre ces deux entités au travers des prescriptions faites dans la Trame Verte et Bleue.



Figure 33 : La Cathédrale Sainte-Croix depuis la Loire  
(Source : wikipédia)

### Sous-trames concernées par ce secteur

- Boisements humides
- Autres boisements
- Etangs et mares
- Cours d'eau et canaux
- Milieux ouverts secs à mésophiles

### COORDINATION AVEC L'AGGLO



**Figure 34 : Territoires des 3 Pays autour de l'Agglomération d'Orléans**  
(Source : site web du Pays Sologne Val Sud)

La coordination avec l'AggLO représente l'enjeu prioritaire de ce secteur. En effet, la pression foncière liée à l'urbanisation en périphérie d'Orléans soulève des enjeux de développement territorial. La population résidant dans l'espace périurbain s'accroît et il est important de maîtriser l'étalement urbain qui se traduit par une forte consommation d'espace entraînant une déprise des terres ainsi qu'une fermeture du paysage. Les 3 Pays doivent articuler leur politique de planification et d'aménagement avec celle de l'agglomération d'Orléans pour encourager le développement d'un urbanisme de qualité et maîtrisé.

Les échanges et la concertation existants dans le cadre de la mise en œuvre des SCoT du territoire vont dans ce sens. Exemple : il existe dans le cadre du SCoT actuel de l'AggLO une ceinture verte permettant de préserver les espaces naturels et agricoles en périphérie de l'agglomération.

6

## LES MAUVES

La rivière des Mauves est un affluent de la Loire provenant d'une résurgence de la nappe phréatique de Beauce. Elle prend naissance sur le territoire de la commune de Baccon (à une vingtaine de kilomètres à l'ouest d'Orléans) et se jette dans la Loire à Meung-sur-Loire. La mise en évidence récente de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*, espèce vulnérable à l'échelle internationale) par la fédération des pêcheurs dans les Mauves renforce l'importance écologique de ce secteur.

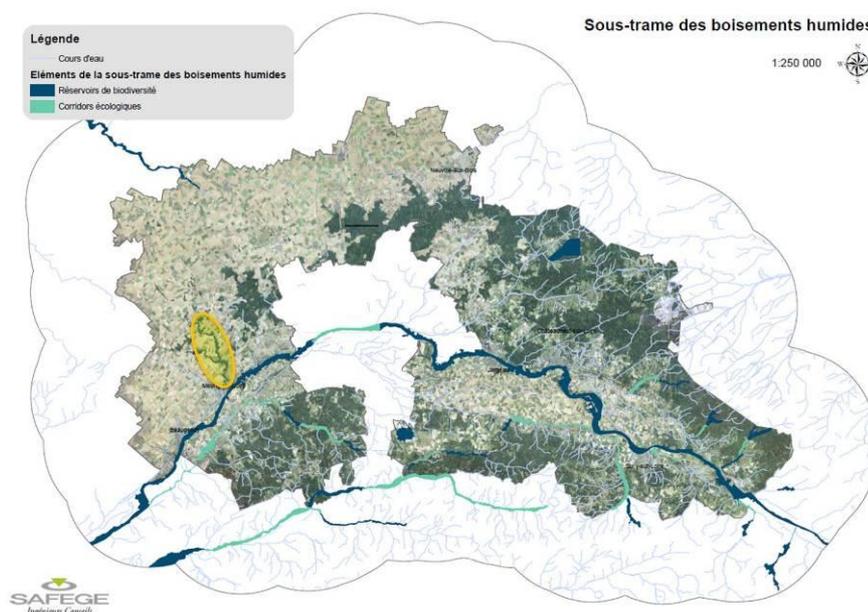


Figure 35 : Localisation du secteur sur la sous-trame de boisements humides

## ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET TVB

Grâce à une mosaïque d'habitats naturels, les Mauves possèdent une richesse et une diversité écologique importante qui en font une zone à fort enjeu.

Cependant, la fonctionnalité écologique de cette zone est relativement limitée et mérite d'être préservée voire restaurée par endroits. Plusieurs projets allant dans ce sens sont notamment entrepris par l'association Mauves vivantes.



Figure 36 : Les mauves, parc départemental

(Source : site web tourisme Loiret)

### Sous-trames concernées par ce secteur

- |   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Boisements humides | <input checked="" type="checkbox"/> Autres boisements | <input type="checkbox"/> Etangs et mares | <input checked="" type="checkbox"/> Cours d'eau et canaux | <input type="checkbox"/> Milieux ouverts secs à mésophiles |
|---|---|--|---|--|

## DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE



**Figure 37 : Les Mauves à Meung-sur-Loire**

(Source : Wikipédia)

Le contexte touristique et agricole constitue un enjeu majeur pour le secteur des Mauves, dont la fréquentation se développe autour des activités sportives et de loisirs (randonnée et promenade), des activités traditionnelles (agriculture, pêche, chasse), et des activités liées à la recherche ou à la pédagogie. Il s'agit donc d'un secteur à fort potentiel de développement socio-économique.

Ainsi les actions sur les Mauves se font en concertation avec les agriculteurs locaux et les riverains. Les seuils contribuent par exemple à la fois au maintien d'espaces humides intéressants (roselières, milieux ouverts humides, etc.) à proximité des Mauves, mais aussi au maintien des niveaux d'eau nécessaires à l'agriculture et aux activités locales. Par ailleurs, un contrat de rivière géré par le Syndicat des Mauves est en place sur ce secteur.

## ANNEXE

### Annexe 1 : Résultats bruts issus de l'analyse SIG



## Légende

### BOISEMENTS HUMIDES

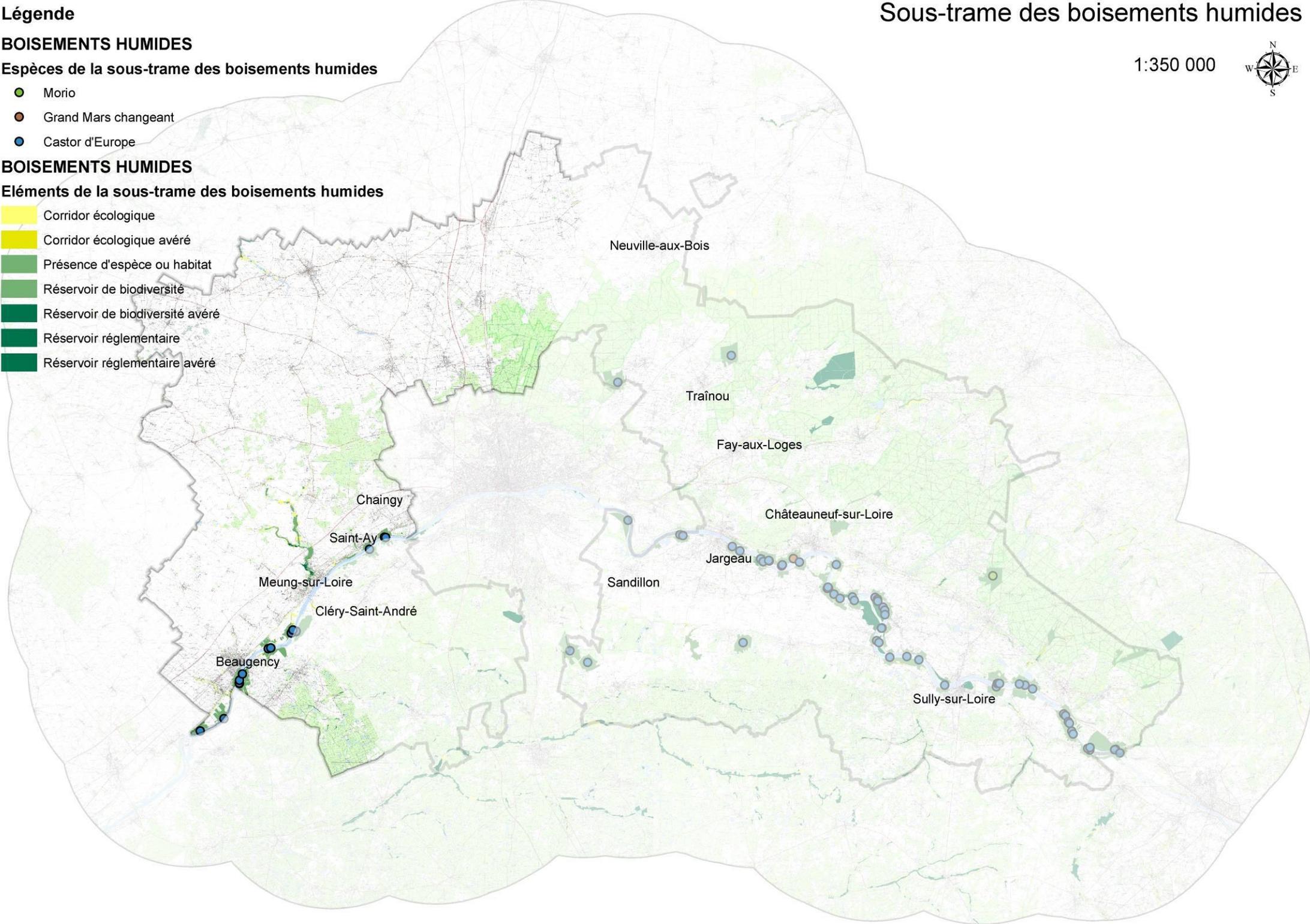
#### Espèces de la sous-trame des boisements humides

- Morio
- Grand Mars changeant
- Castor d'Europe

### BOISEMENTS HUMIDES

#### Éléments de la sous-trame des boisements humides

- Corridor écologique
- Corridor écologique avéré
- Présence d'espèce ou habitat
- Réservoir de biodiversité
- Réservoir de biodiversité avéré
- Réservoir réglementaire
- Réservoir réglementaire avéré





## Légende

### AUTRES BOISEMENTS

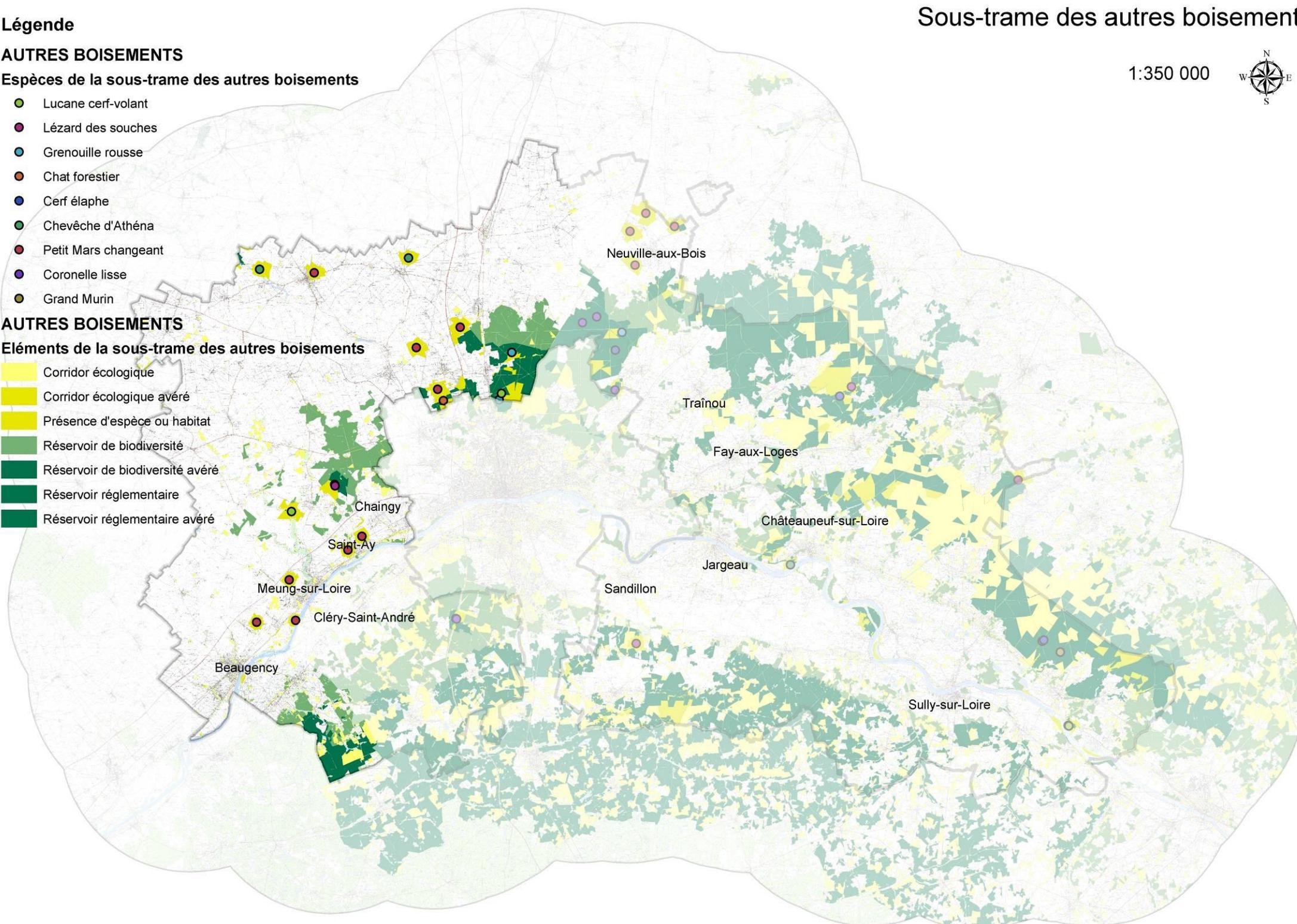
#### Espèces de la sous-trame des autres boisements

- Lucane cerf-volant
- Lézard des souches
- Grenouille rousse
- Chat forestier
- Cerf élaphe
- Chevêche d'Athéna
- Petit Mars changeant
- Coronelle lisse
- Grand Murin

### AUTRES BOISEMENTS

#### Éléments de la sous-trame des autres boisements

- Corridor écologique
- Corridor écologique avéré
- Présence d'espèce ou habitat
- Réservoir de biodiversité
- Réservoir de biodiversité avéré
- Réservoir réglementaire
- Réservoir réglementaire avéré





## Légende

### ETANGS ET MARES

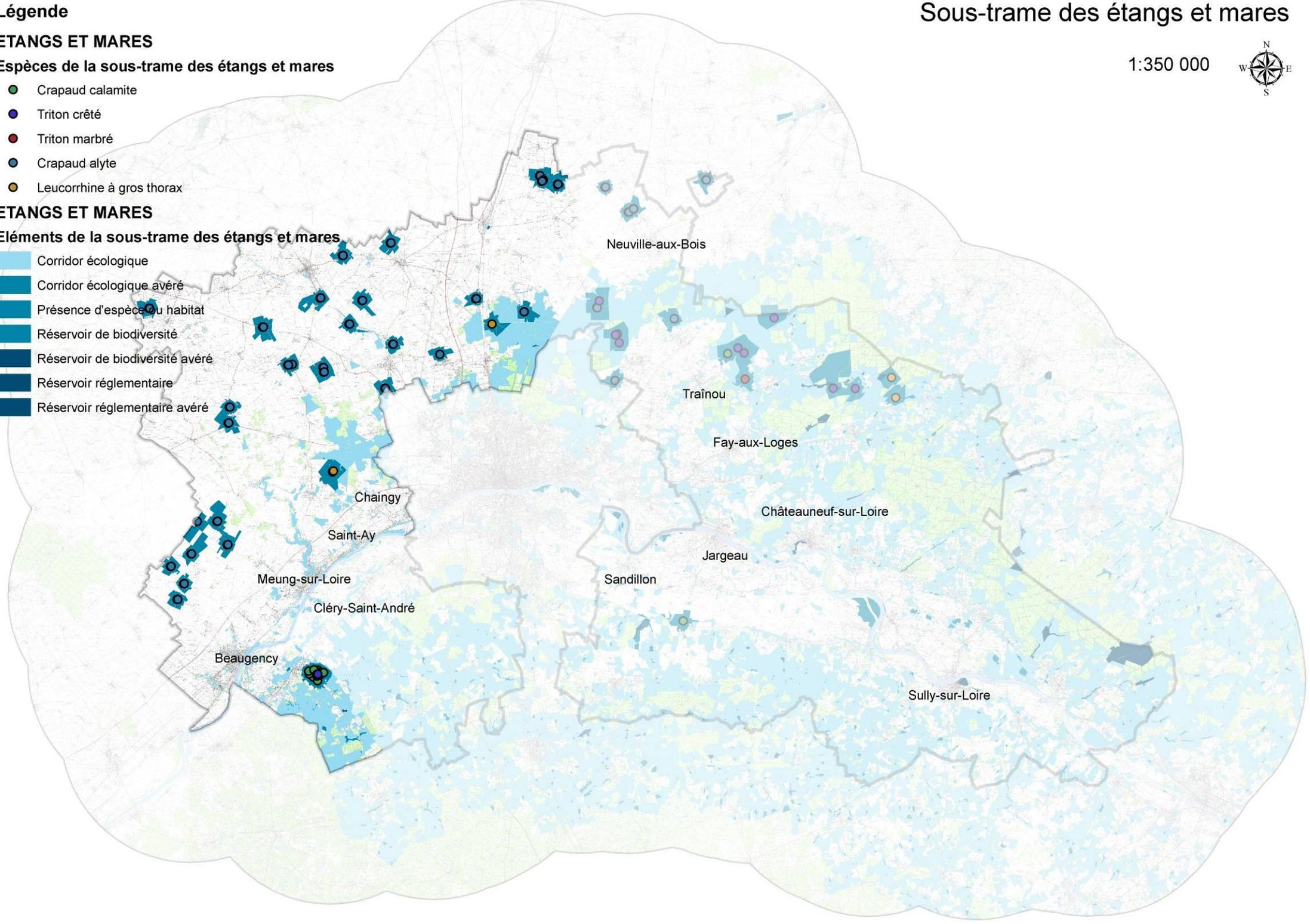
#### Espèces de la sous-trame des étangs et mares

- Crapaud calamite
- Triton crêté
- Triton marbré
- Crapaud alyte
- Leucorrhine à gros thorax

### ETANGS ET MARES

#### Éléments de la sous-trame des étangs et mares

- Corridor écologique
- Corridor écologique avéré
- Présence d'espèce ou habitat
- Réservoir de biodiversité
- Réservoir de biodiversité avéré
- Réservoir réglementaire
- Réservoir réglementaire avéré





## Légende

### MILIEUX OUVERTS HUMIDES

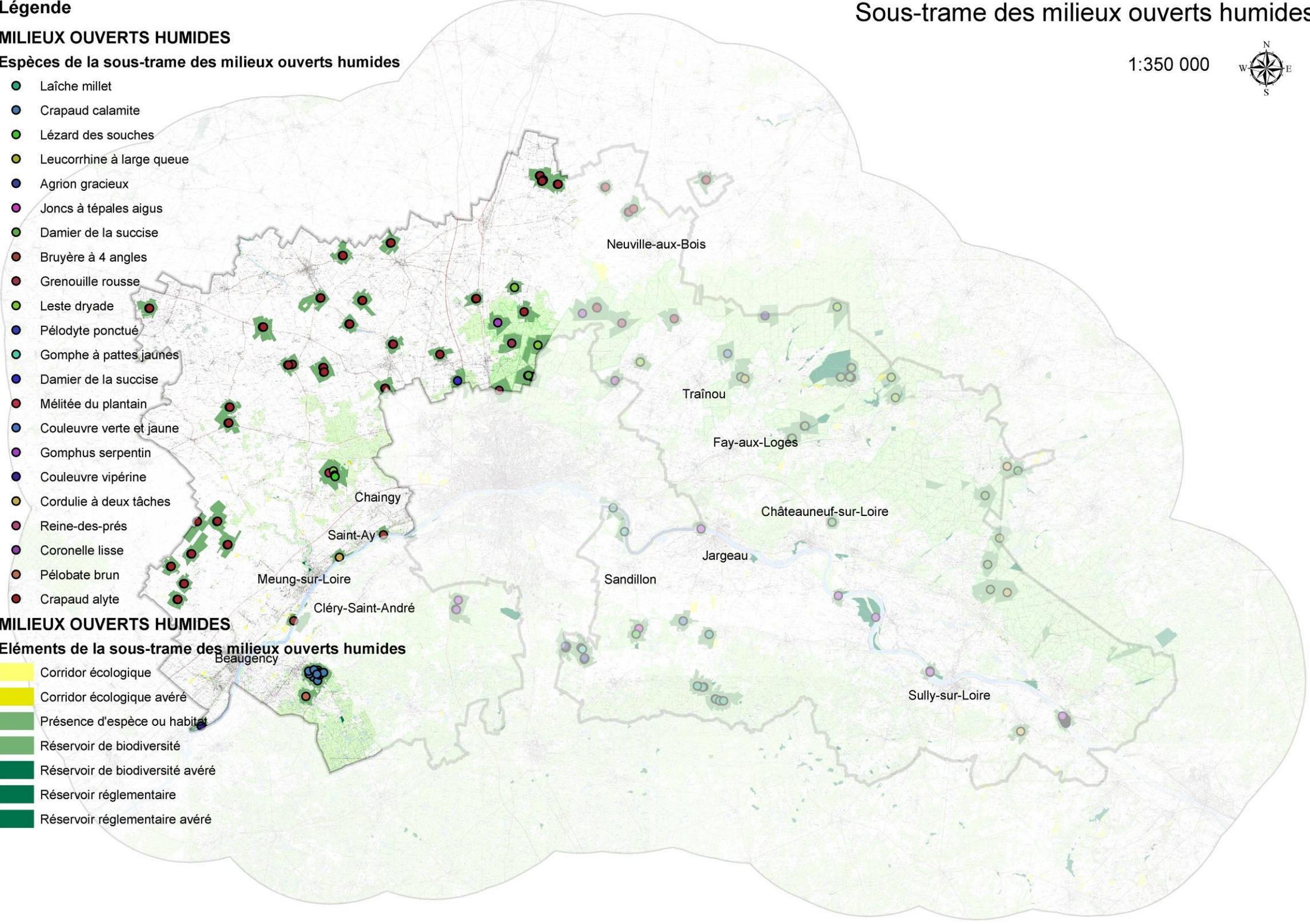
#### Espèces de la sous-trame des milieux ouverts humides

- Laïche millet
- Crapaud calamite
- Lézard des souches
- Leucorrhine à large queue
- Agrion gracieux
- Joncs à tépales aigus
- Damier de la succise
- Bruyère à 4 angles
- Grenouille rousse
- Leste dryade
- Pélodyte ponctué
- Gomphe à pattes jaunés
- Damier de la succise
- Mélitée du plantain
- Couleuvre verte et jaune
- Gomphus serpent
- Couleuvre vipérine
- Cordulie à deux tâches
- Reine-des-prés
- Coronelle lisse
- Pélobate brun
- Crapaud alyte

### MILIEUX OUVERTS HUMIDES

#### Éléments de la sous-trame des milieux ouverts humides

- Corridor écologique
- Corridor écologique avéré
- Présence d'espèce ou habitat
- Réservoir de biodiversité
- Réservoir de biodiversité avéré
- Réservoir réglementaire
- Réservoir réglementaire avéré





**Légende**

**MILIEUX OUVERTS SECS A MESOPHILES**

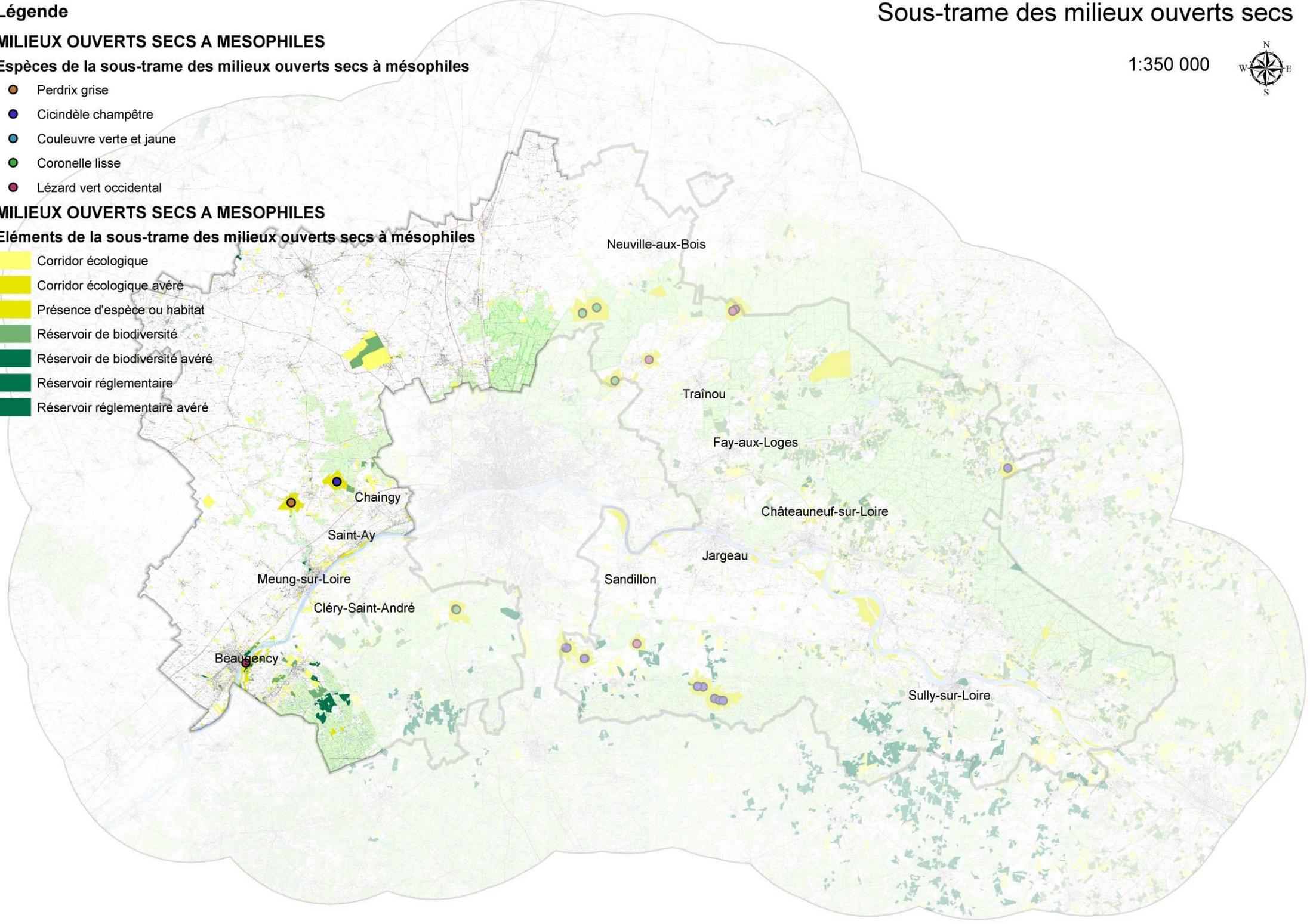
**Espèces de la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles**

- Perdrix grise
- Cicindèle champêtre
- Couleuvre verte et jaune
- Coronelle lisse
- Lézard vert occidental

**MILIEUX OUVERTS SECS A MESOPHILES**

**Éléments de la sous-trame des milieux ouverts secs à mésophiles**

- Corridor écologique
- Corridor écologique avéré
- Présence d'espèce ou habitat
- Réservoir de biodiversité
- Réservoir de biodiversité avéré
- Réservoir réglementaire
- Réservoir réglementaire avéré





## Légende

### COURS D'EAU

#### Espèces de la sous-trame des cours d'eau

- Agrion gracieux
- Anguille
- Martin-pêcheur d'Europe
- Leste dryade
- Gomphe à pattes jaunes
- Gomphus serpentin
- Lamproie de Planer
- Couleuvre vipérine
- Chabot
- Castor d'Europe
- Calopteryx vierge
- Aeschna paisible

### COURS D'EAU

#### Obstacles à l'écoulement

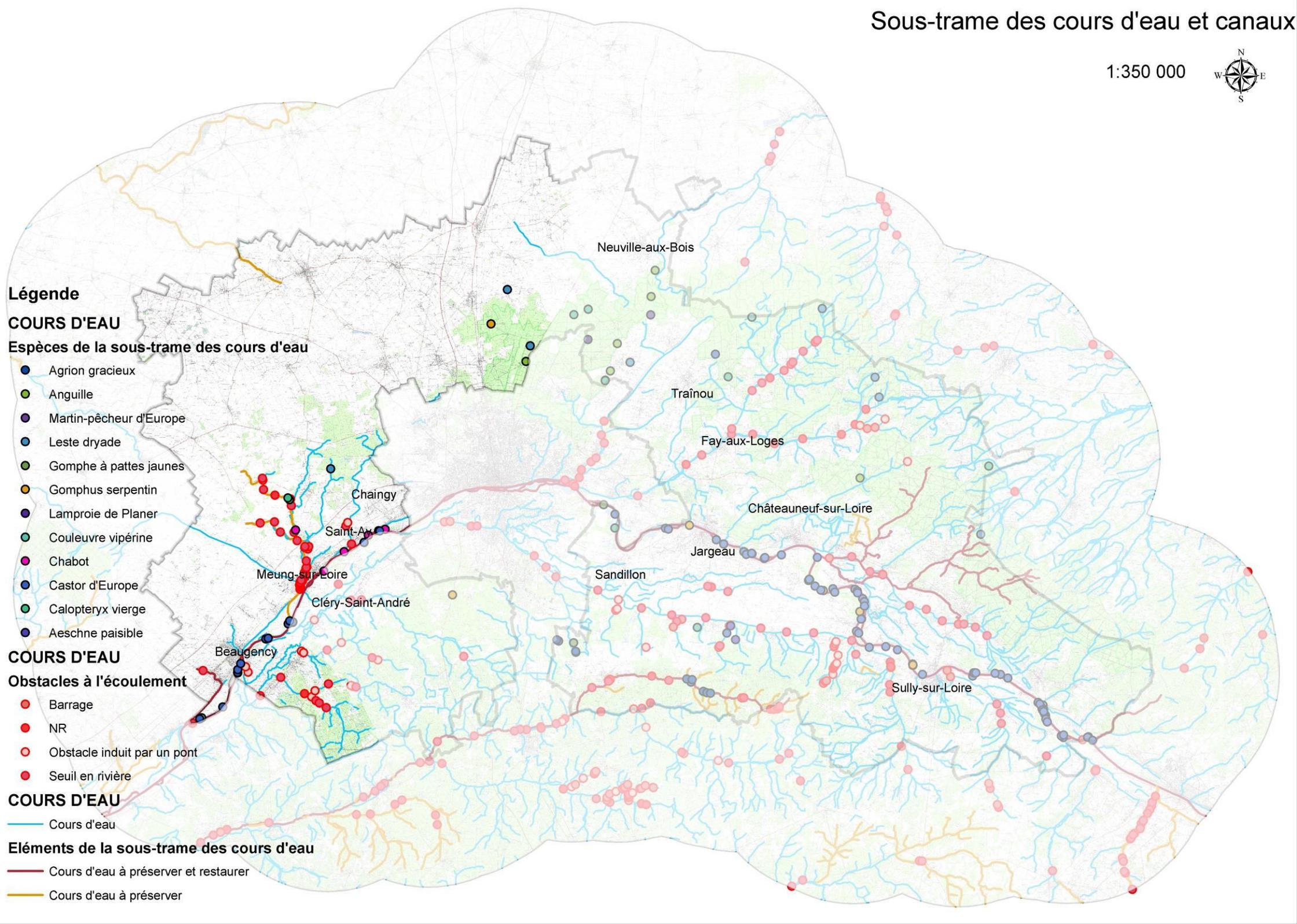
- Barrage
- NR
- Obstacle induit par un pont
- Seuil en rivière

### COURS D'EAU

- Cours d'eau
- Cours d'eau à préserver et restaurer
- Cours d'eau à préserver

#### Éléments de la sous-trame des cours d'eau

- Cours d'eau à préserver et restaurer
- Cours d'eau à préserver



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allag-Dhuisme F., et al. (2010a). *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France*. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.
- Allag-Dhuisme F., et al. (2010b). *Guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique – deuxième document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France*. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.
- Liénard S., Clergeau P. (2011). *Trame Verte et Bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité*. Cybergeog : European Journal of Geography, Environnement, Nature, Paysage, document 519, URL : <http://cybergeog.revues.org/23494>
- SAFEGE/ LPO PACA/ UrbanEco (2011). *Guide pour la prise en compte de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques dans l'Eco-Vallée*, 120 p.
- Sordello, R., et al (2011) *Trame verte et bleue, Critères nationaux de cohérence, Contribution à la définition du critère sur les espèces*, Service du Patrimoine Naturel, Muséum National d'Histoire Naturelle, 118 p.

### **Documents fournis par la maîtrise d'ouvrage :**

- Contrat régional du pays Sologne Val Sud (2011-2015)
- Contrat régional du pays Forêt d'Orléans - Val de Loire (2012-2017)
- Contrat régional du pays Loire Beauce (2012-2017)
- Charte architecturale et paysagère du Pays Sologne Val Sud
- Charte architecturale et paysagère du Pays Loire Beauce
- Charte architecturale et paysagère du Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire
- Vivre et faire vivre les paysages du Val de Loire, Les cahiers du Val de Loire – patrimoine mondial
- Atlas de l'environnement du Loiret
- Identification des unités éco-paysagères de la Région Centre - *Institut d'écologie appliquée et Agence Viola Thomassen Paysagistes*

Document réalisé dans le cadre de l'étude « Elaboration d'une cartographie Trame Verte et Bleue et d'un programme opérationnel d'actions sur les Pays Forêt d'Orléans - Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud »

**Date de réalisation :** Mars 2014

**Auteurs :**

Émilie FAURE (SAFEGE), Laure FREMEAUX (SAFEGE), Laetitia MEURIOT (SAFEGE) et Julia TOYER (IEA)

**Relecteurs :**

Odile AUCLAIR (Pays Forêt d'Orléans - Val de Loire), Yvan BOZEC (Pays Sologne Val Sud) et Sandra MARTIN (Pays Loire Beauce)



**Pays Loire Beauce**

2 rue du Docteur Henri Michel  
45130 Meung sur Loire  
Téléphone : 02 38 46 01 70  
[www.paysloirebeauce.fr](http://www.paysloirebeauce.fr)



**SIÈGE SOCIAL**

PARC DE L'ILE - 15/27 RUE DU PORT  
92022 NANTERRE CEDEX

**DIRECTION DÉLÉGUÉE OUEST**

AGENCE D'ORLÉANS  
20 RUE ANDRÉ DESSAUX  
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS



**INSTITUT D'ÉCOLOGIE  
APPLIQUÉE**

16 RUE DE GRADOUX  
45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE