



Date d'arrêt

NOTE MÉTHODOLOGIQUE TRAME VERTE ET BLEUE

Pièce du PLUi

1.1.3

SOMMAIRE

1. Trame verte et Bleue : cadre réglementaire et définition 3

1.1. Eléments de cadrage réglementaire 3

1.2. Définition et composition de la TVB 4

1.2.1. Les réservoirs de biodiversité5

1.2.2. Les corridors écologiques7

2. Elaboration de la TVB du territoire du PLUi Cœur de Charente 9

2.1. Etapes préalables 9

2.1.1. Mobilisation des données brutes9

2.1.2. Occupation du sol enrichie9

2.1.3. Identification des zonages de protection du territoire11

2.1.4. Cartographie des unités paysagères13

2.2. Elaboration des sous-trames écologiques14

2.2.1. Sous-trame des milieux forestiers 15

2.2.2. Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère 21

2.2.3. Sous-trame des plaines agricoles ouvertes 26

2.2.4. Sous-trame des pelouses calcicoles..... 32

2.2.5. Sous-trame des milieux aquatiques et humides..... 37

2.3. Trame verte et bleue du PLUi Cœur de Charente43

ANNEXES 44

1. Trame verte et Bleue : cadre réglementaire et définition

1.1.Éléments de cadrage réglementaire

La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, confirme, consolide et concrétise les engagements pris un an plus tôt avec la loi Grenelle1. En modifiant tant le code de l'urbanisme que le code de l'environnement, elle apporte un nouveau regard en matière de planification répondant ainsi au besoin d'un développement urbain en équilibre avec la préservation de la nature et des paysages.

Mesure phare du Grenelle, la Trame Verte et Bleue constitue une véritable démarche d'aménagement durable du territoire, qui vise à préserver la biodiversité via les continuités écologiques des territoires.

Par ailleurs, notre économie repose largement sur ce que la nature met à notre disposition, communément appelé « services rendus ». En agissant en faveur de la biodiversité, dont l'homme fait partie, la Trame Verte et Bleue va contribuer également au maintien des services que rend la biodiversité : amélioration du cadre de vie, qualité des eaux, prévention des inondations, qualités des sols, pollinisation... C'est ainsi un véritable capital économique qui pourra être préservé.

Par leur nature territoriale intercommunale et par leur objet (projet de territoire prenant en compte un grand nombre de composantes), les SCoT et les PLUi sont considérés dans le cadre du Grenelle de l'Environnement comme un des leviers d'action de la mise en œuvre au niveau infrarégional de la Trame Verte et Bleue (outils d'aménagement du territoire), destinées à réduire l'érosion de la biodiversité.

En effet, les espèces se déplacent et les milieux naturels fonctionnent au-delà des limites communales. De ce fait, l'échelle des SCoT et des PLUi apparaît comme une échelle appropriée pour prendre en compte la biodiversité.

Ordonnance n° 2015-1174 du 23 septembre 2015 relative au Code de l'urbanisme

Extrait de l'article L101-2

Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales*
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux*
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels*
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables*
- e) Les besoins en matière de mobilité*

[...]

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Le SCoT et le PLUi doivent notamment assurer « la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ».

Le SCoT et le PLUi déterminent les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Ils déterminent les espaces et sites naturels ou urbains à protéger et peuvent dans ce cas en définir la localisation et/ou la délimitation. Le SCoT et le PLUi peuvent leur donner une reconnaissance juridique et les soustraire ainsi aux pressions de l'urbanisation.

Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques qui constituent la Trame Verte et Bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Leur détermination doit permettre aux espèces de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. Ces continuités écologiques sont identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

1.2. Définition et composition de la TVB

La Trame Verte et Bleue est **à la fois un outil de préservation de la biodiversité et un outil d'aménagement du territoire**. Elle est associée à plusieurs objectifs :

- (Re)-constituer un réseau écologique cohérent, pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, de migrer, de s'alimenter, de se reproduire, de fuir des conditions défavorables...
- Mieux prendre en compte les milieux naturels et agricoles dans l'aménagement des territoires
- Pérenniser les services rendus par la nature à l'homme.

La question de **l'emboîtement des échelles** est également un point important dans l'élaboration d'une TVB. En effet, la cohérence entre TVB d'échelles différentes doit être garantie par un travail de prise en compte et de déclinaison des composantes de la TVB (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) identifiées à une échelle supra. Ainsi, les continuités écologiques identifiées au niveau national et régional sont à prendre en compte et à repréciser à l'échelon inter-communal (qui sera à décliner à l'échelon communal dans le cadre de PLU).

Réciproquement, l'élaboration d'une TVB à l'échelle inter-communale doit, autant que possible, se saisir des éléments des TVB communales déjà élaborées.

Sur le plan conceptuel, une **Trame Verte et Bleue est constituée de deux composantes** : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient (article L. 371-2 du Code de l'environnement).

1.2.1. Les réservoirs de biodiversité

Art. R.371-19.II : *Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.*

L'annexe méthodologique des Orientations Nationales¹ propose deux listes distinctes pour l'identification des réservoirs de biodiversité :

1/ Les réservoirs de biodiversité à intégrer automatiquement dans la TVB, qui représentent la plupart du temps, les zonages de type réglementaire :

- Les **cœurs de parcs nationaux**, créés au titre des dispositions des articles L. 331-1 et suivants du code de l'environnement ;
- les **réserves naturelles nationales**, régionales et de Corse, créées au titre des dispositions des articles L. 332-1 et suivants du code de l'environnement ;
- les espaces identifiés par les **arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes** pris au titre des dispositions des articles L. 411-1, R. 411-15 et suivants du code de l'environnement ;
- *(fortement recommandé)* intégrer également les **réserves biologiques** créées au titre des dispositions des articles L. 212-1 à L. 212-4 du code forestier.

Sont également intégrés à la Trame bleue, en qualité de **réservoirs de biodiversité et/ou de corridors écologiques**:

- les **cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés** au titre des dispositions de l'article L. 214-17 du code de l'environnement ;
- *(fortement recommandé)* les **espaces de mobilité des cours d'eau** déjà identifiés sur la base d'études d'hydro-morphologie fluviale, à l'échelle d'un bassin versant par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et schémas départementaux des carrières ;
- les **zones humides d'intérêt environnemental** particulier mentionnées à l'article L. 211-3 du code de l'environnement ;
- *(fortement recommandé)* les **zones humides dont la préservation ou la remise en bon état est nécessaire pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre sur l'eau**, notamment les zones humides identifiées dans les SDAGE (notamment les registres des zones protégées), les programmes de mesures associés ou les SAGE.

2/ Les espaces de protection à intégrer comme réservoirs de biodiversité, au cas par cas

Dans cette seconde liste, sont identifiés les zonages suivants :

- les sites **Natura 2000** (articles L. 414-1 et suivants du code de l'environnement) ;
- les **Parcs Naturels Régionaux** (articles L. 333-1 et suivants du code de l'environnement) ;
- les **sites classés** (articles L. 341-1 et suivants du code de l'environnement) ;

¹ Annexe du décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

- les **zones de reproduction (frayères), d'alimentation et de croissance des espèces** (articles R. 432-1 et suivants du code de l'environnement) ;
- les **zones agricoles protégées** et les **formations linéaires boisées** (articles L. 112-2 et L. 126-3 du code rural et de la pêche maritime) ;
- les **bois et forêts classés** comme forêts de protection pour cause d'utilité publique (article L. 141-1 du code forestier) ;
- les **forêts domaniales et communales** (article L. 211-1 du code forestier) ;
- les zones identifiées comme particulièrement intéressantes pour leur biodiversité, notamment les **ZNIEFF** (article L. 411-5 du code de l'environnement), les espaces **identifiés par les atlas de la biodiversité** dans les communes et les espaces identifiés dans le cadre de la démarche REDOM2 dans les départements d'outre-mer ;
- les zones bénéficiant d'un label pour leur biodiversité, notamment les **réserves de biosphère et les sites Ramsar** ;
- les **réserves de pêche** (article L. 436-12 du code de l'environnement) si une gestion conservatoire est prévue ;
- les **réserves de chasse** et de faune sauvage organisées en réseau national ou en réseaux départementaux (article L. 422-27 du code de l'environnement) si une gestion conservatoire est prévue ;
- les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (II de l'article L. 145-3 du code de l'urbanisme) ;
- la bande littorale des 100 mètres (III de l'article L146-4 du code de l'urbanisme) ;
- les aires optimales d'adhésion des parcs nationaux (article L. 331-1 du code de l'environnement) ;
- les **immeubles relevant du domaine du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres** au sens des articles L. 322-9 et R.

322-8 du code de l'environnement ainsi que les **immeubles situés dans les zones de préemption du Conservatoire du littoral et des Départements** au sens de l'article L. 142-3 du code de l'urbanisme

- les **zones humides acquises par les agences de l'eau** (article L. 213-8-2 du code de l'environnement) ou avec son concours ;
- les **espaces acquis par les départements au titre de leur politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles** (articles L. 142-1 et L.142-2 du code de l'urbanisme) ainsi que les terrains compris dans les **zones de préemption** créées au titre de cette politique (article L.142-3 du code de l'urbanisme) ;
- les **espaces gérés par les conservatoires régionaux d'espaces naturels** (I de l'article L. 414-11 du code de l'environnement).

Doivent également être examinés les espaces suivants, identifiés par les présentes orientations nationales comme constituant des **éléments pertinents des SDAGE** au sens du deuxième alinéa de l'article L.371-3 du code de l'environnement, en particulier :

- les **masses d'eau superficielles** et leurs objectifs de bon état ;
- les orientations et dispositions contribuant aux **objectifs de la Directive Cadre sur l'eau** et à des objectifs de biodiversité, notamment sous forme cartographique ;
- les axes identifiés comme prioritaires ou importants pour le **maintien et la restauration des habitats naturels et habitats d'espèces aquatiques** (secteurs pertinents du registre des zones protégées,...) ;
- les **grandes orientations** pour le classement des cours d'eau ;
- les **réservoirs biologiques** ;
- les **masses d'eau prioritaires** pour les opérations sur l'hydro-morphologie listées dans les programmes de mesures associés ;

- les **enjeux de migration locale entre zones de reproduction**, croissance et alimentation d'espèces non prises en compte dans les classements de cours d'eau.

Doit également être analysée l'intégration à la Trame verte et bleue, des **espaces revêtant au moins un caractère semi-naturel situés** :

- dans des périmètres de protection de captage d'eau ;
- dans des carrières en activité ou réaménagées ;
- dans des centres d'enfouissement techniques en activité ou réaménagés ;
- dans des friches ou sites industriels ;
- dans certaines bordures d'ouvrages linéaires situés en zone urbaine ;
- au-dessus ou en-dessous de réseaux de transport (gaz ou électricité...).

Enfin, **d'autres espaces non couverts par des zonages de protection** (la TVB ayant vocation à préserver autant la biodiversité ordinaire que remarquable) peuvent faire l'objet d'un classement en réservoirs de biodiversité, à dire d'experts.

1.2.2. Les corridors écologiques

Art. R.371-19.III : Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Les haies, les cours d'eau, les lisières de forêts, les prairies, les bandes enherbées peuvent par exemple constituer des corridors écologiques.

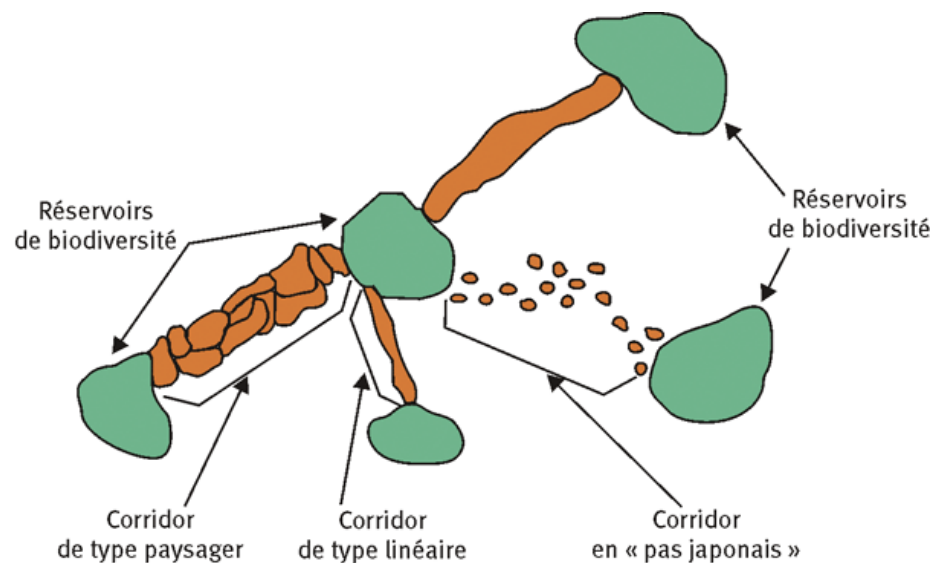


Schéma de la composition de la Trame Verte et Bleue (Source : Cemagref, d'après Bennet 1991)

Comme pour les réservoirs de biodiversité, l'annexe des Orientations Nationales identifie des espaces à intégrer de manière privilégiée comme corridors écologiques à la TVB, à savoir :

- les **couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau** mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement, qui visent notamment à constituer des corridors rivières contribuant à la fois à garantir la qualité du milieu aquatique et à établir des corridors écologiques permettant le déplacement de certaines espèces par voie aquatique, terrestre ou aérienne ;
- les **cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés** au titre des dispositions de l'article L. 214-17 du code de l'environnement ;

- *(fortement recommandé)* **les espaces de mobilité des cours d'eau** déjà identifiés sur la base d'études d'hydro-morphologie fluviale, à l'échelle d'un bassin versant par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et schémas départementaux des carrières ;
- les **zones humides d'intérêt environnemental** particulier mentionnées à l'article L. 211-3 du code de l'environnement ;
- *(fortement recommandé)* **les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état est nécessaire pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**, notamment les zones humides identifiées dans les SDAGE (notamment les registres des zones protégées), les programmes de mesures associés ou les SAGE.

D'autres espaces couverts par des **zonages de la 2nde liste** sont également à examiner au cas par cas pour le classement en corridors écologiques.

Enfin, **d'autres espaces non couverts par des zonages de protection** (la TVB ayant vocation à préserver autant la biodiversité ordinaire que remarquable) peuvent faire l'objet d'un classement en corridors écologiques, à dire d'experts.

2. Elaboration de la TVB du territoire du PLUi Cœur de Charente

2.1. Etapes préalables

2.1.1. Mobilisation des données brutes

L'élaboration de la TVB du PLUi Cœur de Charente a nécessité en premier lieu la **collecte d'un nombre important de données** (rapports, couches SIG, etc.), listées dans le tableau 1 ci-après.

Tableau 1 – Liste des ressources mobilisées pour l'élaboration de la TVB

Organisme	Type de document	Ressources	Informations collectées
DREAL Poitou-Charentes	Document de planification régionale	Schéma Régional de Cohérence Ecologique Poitou-Charentes (SRCE)	Couches SIG des continuités d'importance régionales Rapport (diagnostic, plan d'actions)
	Données d'inventaires	Documents et rapports, Données cartographiques	Couches SIG pelouses sèches Carte jpeg zones sensibles outardes et busard cendré Rapport Chizé-Aulnay sur les Chiroptères
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Zonages réglementaires, de protection et d'inventaires	Zonages d'inventaire et de protection	Couches SIG des zonages Bordereaux ZNIEFF FSD des sites Natura 2000.
Pays du Ruffécois	Document d'urbanisme	SCoT du Pays Ruffécois	TVB du SCoT (2017) : couches SIG, rapport du SCoT

Organisme	Type de document	Ressources	Informations collectées
	intercommunal		
Commune	Document d'urbanisme communal	PLU Vars, Anais, Xambes, Val de Bonnieure	Couches SIG EBC, EPP (haies, bois)
ONEMA	Données d'inventaires	Obstacles à l'écoulement 2014	Couches SIG ROE 2014

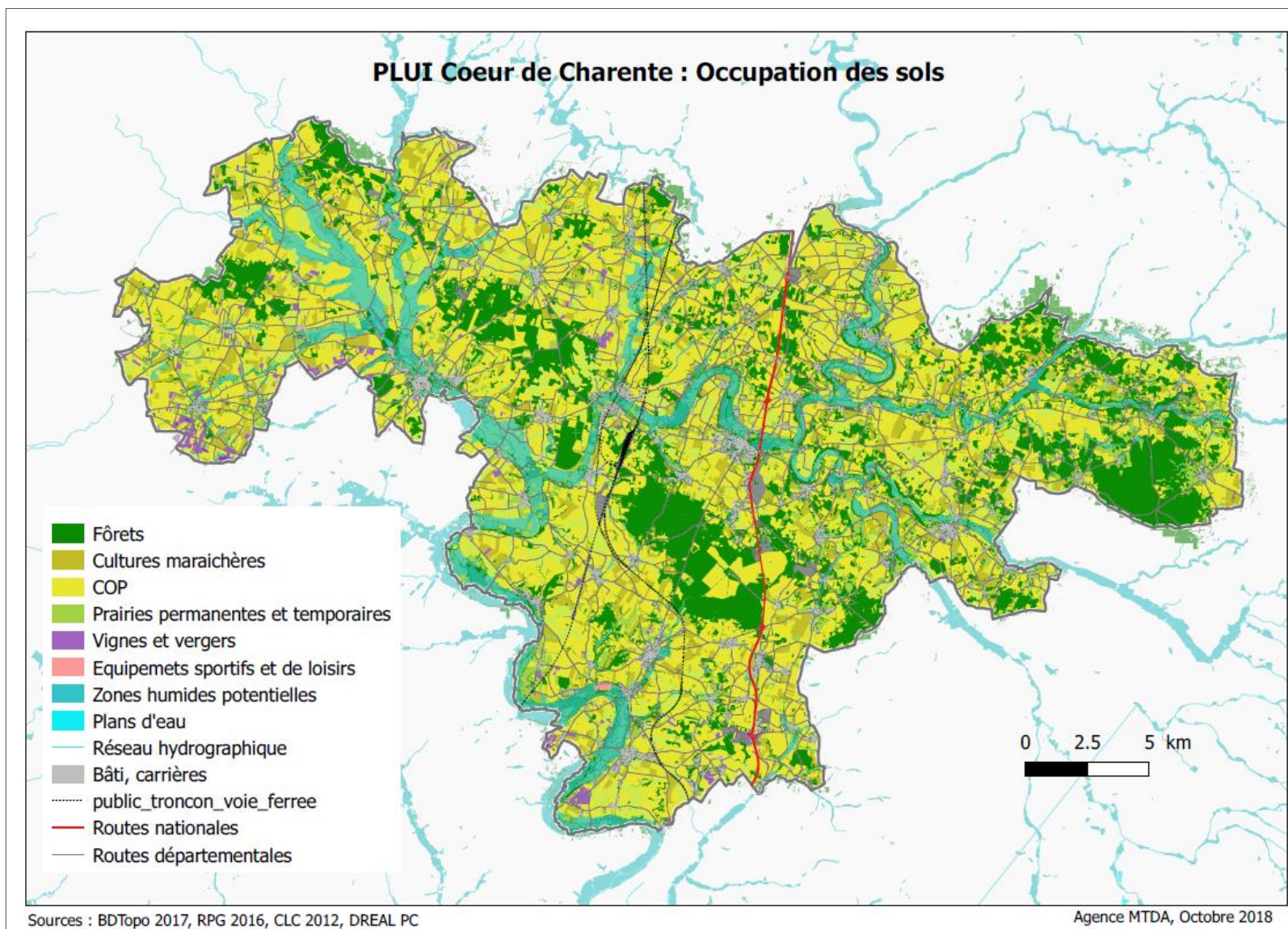
2.1.2. Occupation du sol enrichie

La carte d'occupation du sol est la base de travail pour l'analyse cartographique nécessaire à l'élaboration de la Trame Verte et Bleue. Pour disposer d'une information la plus précise possible, nous avons croiser plusieurs sources de données, dont :

- Le RPG 2016 : parcellaire agricole
- La BD Topo 2017 : espaces forestiers et espaces urbanisés
- Corine Land Cover 2012 : espaces complémentaires (carrières, équipements de loisirs)
- Les couches zones humides potentielles de la DREAL Poitou-Charentes

Le croisement de ces différentes couches permet de disposer d'une cartographie de l'occupation des sols à la parcelle. En effet, le territoire inter-communal est dans sa très grande majorité couvert par des parcelles agricoles (80,4%), quasiment toutes déclarées à la PAC et cartographiées dans le RPG. Les autres couches permettent de compléter la cartographie des composantes du territoire : réseau hydrographique, plans d'eau, zones humides potentielles, espaces forestiers, espaces urbanisés, équipés, carrières, infrastructures de transport.

Carte 1 - Occupation du sol enrichie du territoire du PLUI Cœur de Charente (MTDA, 2018)



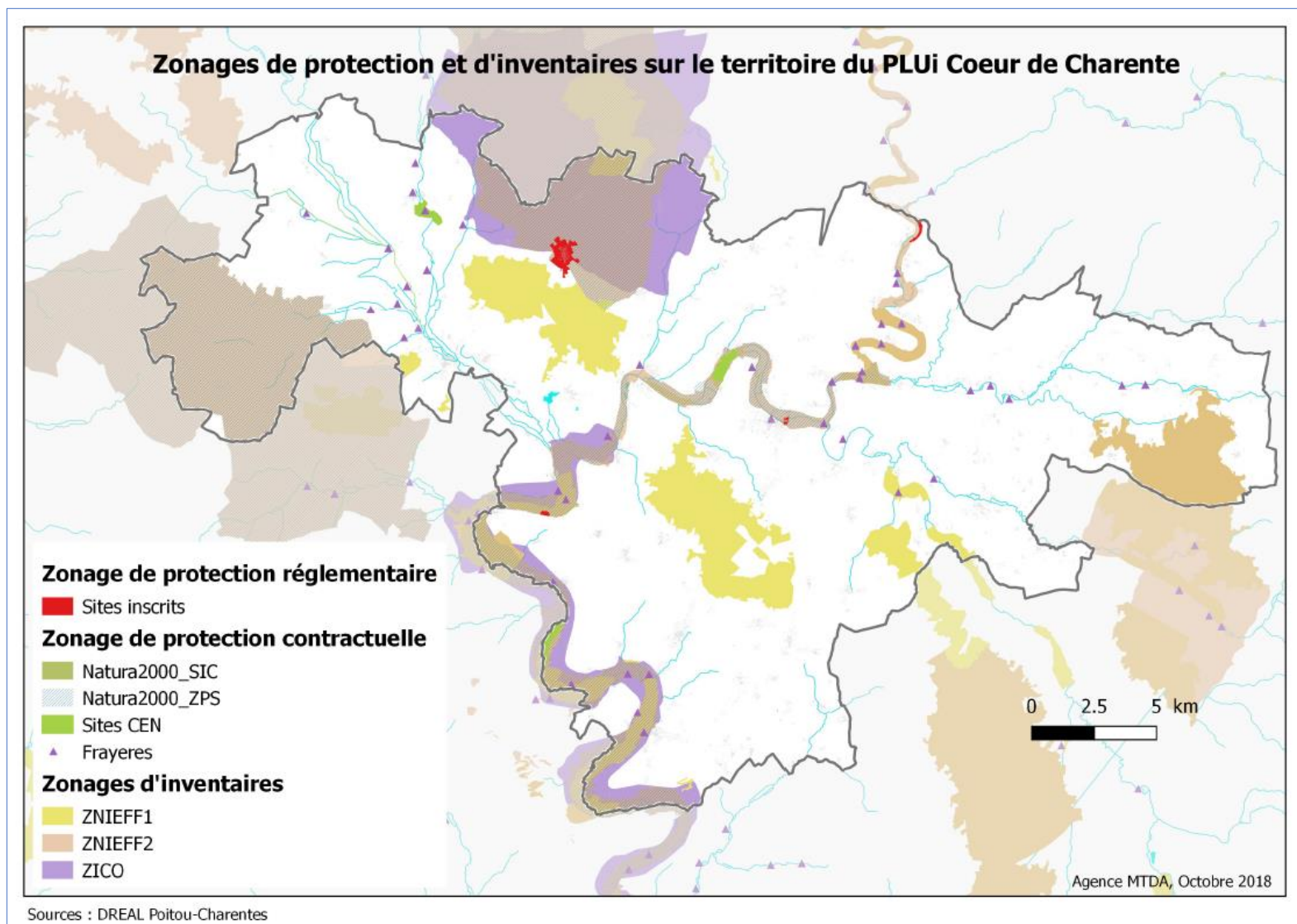
2.1.3. Identification des zonages de protection du territoire

Le territoire du PLUI Cœur de Charente est couvert par un certain nombre de zonages de protection réglementaire, contractuels ou d'inventaires. Conformément aux Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (art L. 371-2 du Code de l'Environnement), certains espaces font l'objet d'un classement en réservoirs de biodiversité de manière automatique, d'autres sont soumis à un examen au cas par cas.

Sur le territoire du PLUi, les seuls sites de protection réglementaire automatiquement intégrés comme réservoirs de biodiversité correspondent aux **cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés au titre des dispositions de l'article L. 214-17 du code de l'environnement (listes 1 et 2).**

Le reste des sites couverts par un zonage environnemental (Natura 2000, ZNIEFF1, ZNIEFF2, CEN, etc.) fait ainsi l'objet d'un examen au cas par cas, par sous-trame écologique.

Carte 2 – Zonages réglementaires, de protection et d’inventaires du territoire (MTDA, 2018)



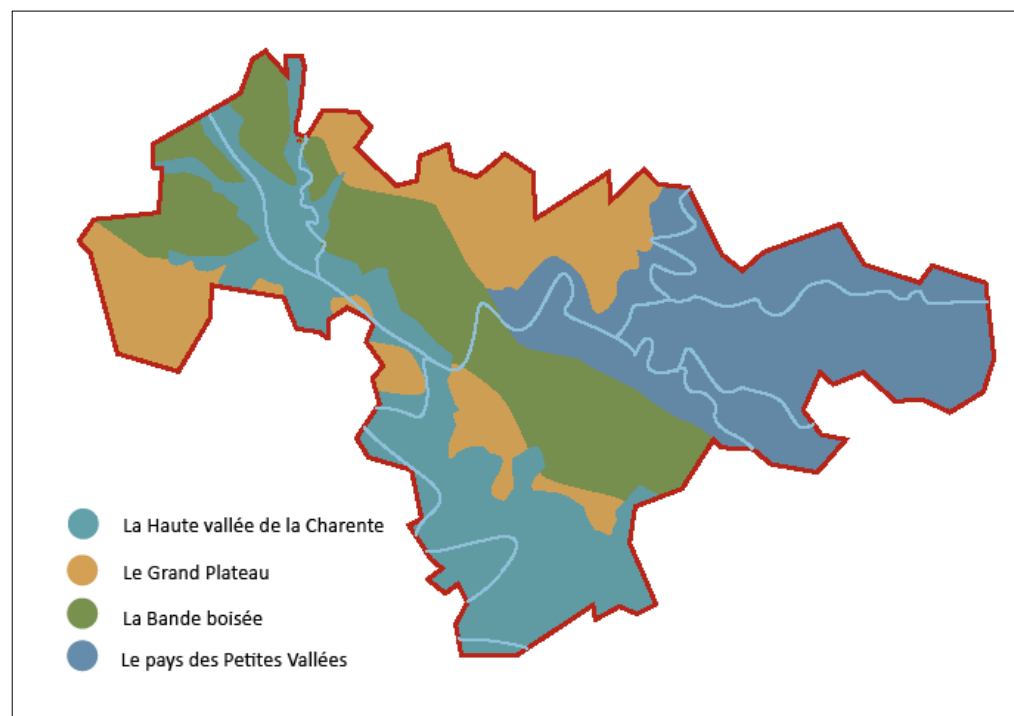
2.1.4. Cartographie des unités paysagères

Une unité paysagère est un ensemble de paysages présentant des spécificités morphologiques, géographiques et culturelles proches.

Plusieurs découpages paysagers du territoire ont été proposés pour l'analyse du territoire du PLUi : CREN Poitou-Charentes (4 unités paysagères), l'Atlas des Paysages de Poitou-Charentes (7 unités paysagères) et la Charte de paysage du Pays Ruffécois (4 unités paysagères).

Dans le cadre du projet du PLUi, nous retenons le découpage proposé par la **Charte de Paysage du Pays du Ruffécois**, qui propose d'identifier les 4 unités paysagères suivantes :

- la large Vallée de la Charente,
- le Grand Plateau,
- la Bande Boisée,
- le Pays des Petites Vallées



Carte 3- Unités paysagères du territoire du PLUi

2.2. Elaboration des sous-trames écologiques

Les déplacements des espèces animales comme végétales sont rarement aléatoires. Ces déplacements répondent à des besoins journaliers (nutrition), saisonniers (reproduction) ou annuels (migration). Chaque espèce a donc ses préférences en matière de déplacements et va utiliser préférentiellement certains milieux naturels ou agricoles plutôt que d'autres. Ainsi, une espèce forestière va davantage utiliser les forêts, les zones de bocage et les lisières de boisements pour se déplacer plutôt que de se déplacer sur des zones plus ouvertes de cultures ou de prairies. C'est pourquoi l'analyse de la Trame Verte et Bleue s'appuie sur l'identification de différentes sous-trames qui correspondent aux différents milieux que peuvent utiliser la biodiversité pour se déplacer. L'ensemble de ces sous-trames constitue la trame verte et bleue finale.

L'analyse de l'occupation des sols et des paysages du territoire de Cœur de Charente conduite dans l'EIE permet d'identifier les milieux naturels et semi-naturels les plus structurants (forêts, plaines agricoles, ouvertes, milieux humides et bocagers) et les milieux à forts enjeux écologiques (pelouses sèches, mares, tourbières).

L'identification des sous-trames écologiques du territoire s'appuie ainsi sur une **analyse quantitative et qualitative** des espaces NAF du territoire.

La **cohérence avec les travaux réalisés aux échelles supra (SRCE Poitou-Charentes)** est également prise en compte dans le choix de ces sous-trames.

Ainsi, pour le territoire du PLUi Cœur de Charente, **5 sous-trames écologiques sont identifiées.**

Sous-trames écologiques du territoire du PLUi Cœur de Charente	Milieux supports des sous-trames
Sous-trame des milieux forestiers	Toutes les forêts du territoire : forêts de feuillus, conifères, mixtes
Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère	Prairies permanentes, réseaux de haies, peupleraies, bosquets et mares
Sous-trame des plaines agricoles ouvertes	Zones de cultures et prairies
Sous-trame des pelouses calcicoles	Pelouses, prairies maigres et coteaux calcaires
Sous-trame des milieux aquatiques et humides	Cours d'eau, plans d'eau, mares et zones humides du territoire

2.2.1. Sous-trame des milieux forestiers

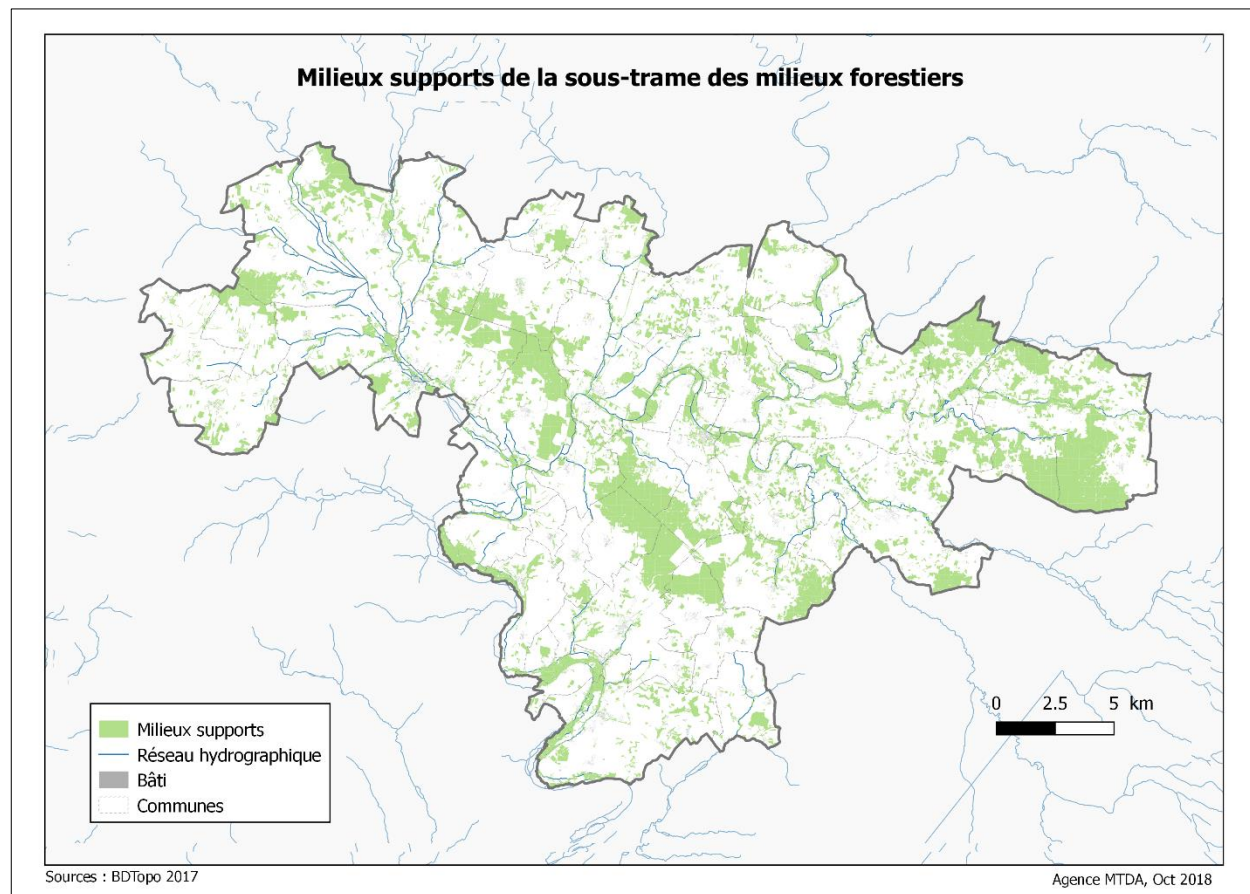
2.2.1.1. Milieux supports de la sous-trame

Toutes les forêts du territoire du territoire du PLUI Cœur de Charente (feuillus, conifères, mixtes) sont retenues comme milieux supports de la sous-trame des milieux forestiers (carte 5)².

Un quart du territoire du PLUI Cœur de Charente est couvert par des habitats forestiers. Outre les forêts mixtes, de taille significative du territoire, l'on dénombre plusieurs forêts rivulaires d'importance en bord de Charente.

	Surface (km ²)	% surface Cœur de Charente
Milieux supports de la sous-trame	154 km ²	25,6 %

Carte 4 - Milieux supports de la sous-trame des milieux forestiers



² Les données sources sont issues de la BD TOPO. Une sélection des entités supérieures à 0,4 ha a été réalisée pour ne conserver que les éléments boisés (et supprimer les bosquets de petite taille et les haies de couche BD Topo)

2.2.1.2. Les espèces sensibles à la fragmentation

Les espèces sensibles à la fragmentation sont identifiées en croisant la liste des espèces sensibles à la fragmentation identifiées dans le SRCE Poitou-Charentes avec les espèces potentiellement présentes dans les zones de protection et d'inventaires du territoire du PLUi (sites Natura 2000, ZNIEFF, etc.).

Le tableau ci-après présente plusieurs espèces sensibles à la fragmentation associées aux milieux forestiers du PLUi Cœur de Charente :

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean le Blanc
	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir
	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe
	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Reptiles	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune
	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape
Insectes	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
	<i>Clossiana selene</i>	Petit collier argenté
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
	<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois
	<i>Neozephyrus quercus</i>	Thècle du Chêne
	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des alpes

2.2.1.3. Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame

Les milieux forestiers du territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente qui sont couverts par un zonage de protection et/ou d'inventaires classés en réservoirs de biodiversité ont été listés ci-dessous.

Pour le territoire du PLUi Cœur de Charente, seuls les **boisements classés en ZNIEFF1** sont concernés (voir liste ci-contre).

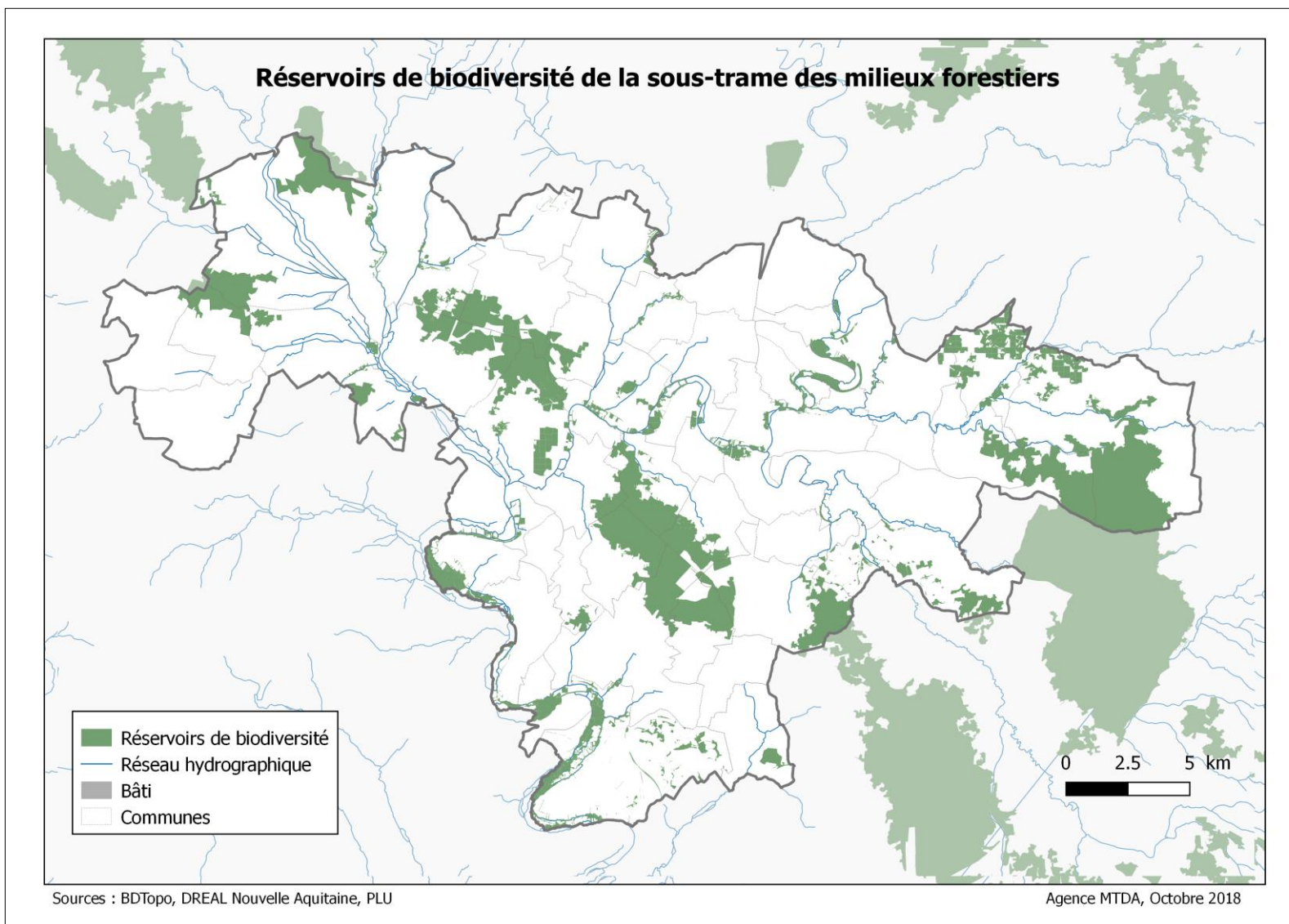
En plus de ces boisements, sont retenus comme réservoirs de biodiversité complémentaires de la sous-trame forestière :

- Les boisements non couverts par un zonage de protection ou d'inventaire, de **superficie supérieure à 10 ha³**,
- Les **boisements rivulaires** d'importance,
- Les **EBC des PLU** de Vars, Xambes et Val-de-Bonnieure

Zonage : ZNIEFF1	Habitats déterminants
Forêt de Boixe 540003220	Hêtraies, lisières forestières thermophiles, pelouses calcaires subatlantiques semi-arides, chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes
Forêt de Tusson 540004562	Lisières ou ourlets forestiers thermophiles, chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes
Bois Billon 540003102	Lisières forestières thermophiles
Bois de la Faye 540003208	Lisières forestières thermophiles, prairies calcaires subatlantiques très sèches
Forêt de Chasseneuil et de Bel-Air 40004411	Fourrés, Chênaies acidiphiles, Chênaies-charmaies
La Grande Rivière 540007588	Carrières, Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, Prairies humides et mégaphorbiales, Prairies mésophiles
Près en Prade 540004604	Roselières, Forêt de Frênes et d'Aulnes des Fleuves médio-européens, Prairies humides eutrophes
Vallée de la Charente à Vars 540007654	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, Lits des rivières, Communautés à Reine des près et associées, Prairies de fauche de basse altitude
Vallée de la Charente de Bayers à Mouton 540007581	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, Praires humides eutrophes, Pelouses calcicoles sèches et steppes, Prairies de fauche de basse altitude
Vallée de la Charente entre Bignac et Basse 540120010	Lits des rivières, Prairie de fauche de basse altitude, Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, Communautés à Reine des près et associées, Prairies de fauche de basse altitude
Vallée de la Charente entre la RD 69 et Gourset 540003091	Végétation de ceinture des bords des eaux, Prairies de fauche de basse altitude, Communautés à Reine des près et communautés associées, Lits des rivières, Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

3 Ce seuil de 10 ha a été fixé comme taille minimum respectant les espaces vitaux de la plupart des espèces inféodées aux milieux forestiers et présentes sur le territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente.

Carte 5 – Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux forestiers

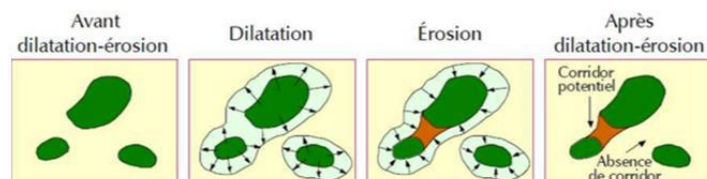


2.2.1.4. Les corridors écologiques

L'identification des corridors écologiques des sous-trames se fait en deux étapes principales.

Etape 1 : modélisation des corridors écologiques

Pour mettre en évidence les corridors écologiques de la sous-trame forestière, nous utilisons un modèle de dilatation-érosion, qui permet de visualiser les connexions entre deux taches (réservoirs de biodiversité) en fonction d'une distance seuil fixée. Cette distance seuil doit permettre de retranscrire les distances de déplacements « d'un groupe d'espèces cibles » associées aux milieux forestiers.



Pour les corridors de la sous-trame forestière, nous modélisons les déplacements de la petite à moyenne faune terrestre (Rainette verte, sangliers, Lucane cerf-volant), avec une distance seuil fixée à 2,5 km (correspond aux déplacements moyens de la Rainette verte⁴).

Le choix d'une distance seuil repose sur une analyse croisée entre les capacités de déplacement du groupe d'espèces cibles rattachés à une sous-trame (avec une logique de distance couvrant le plus possible les déplacements du groupe d'espèces) **et le résultat en termes d'emprise géographique** (où l'on vérifie la pertinence de l'emprise des corridors écologiques avec l'occupation des sols et les résultats issus des TVB de rang supérieur).

⁴ La capacité de dispersion de la Rainette verte est de quelques centaines de mètres à plusieurs km par an (MNHN, LPO 2011). La capacité de déplacement du Lucane Cerf-volant est de 1 km pour les femelles et de 3 km pour les mâles (Rink et Sinsch, 2007).

Etape 2 : découpage des corridors modélisés avec les milieux supports et milieux accueillants de la sous-trame

La dilatation-érosion étant réalisée « hors occupation du sol », l'étape qui suit vise à redécouper les enveloppes de dispersion identifiées avec la dilatation-érosion en prenant en compte les milieux supports (forestiers) et les milieux accueillants (landes, broussailles, haies, lisières de forêts) de la sous-trame pour le tracé des corridors écologiques. A l'issue de ce travail, une comparaison entre les corridors obtenus et les résultats des échelles supra est réalisée pour d'éventuelles modifications.

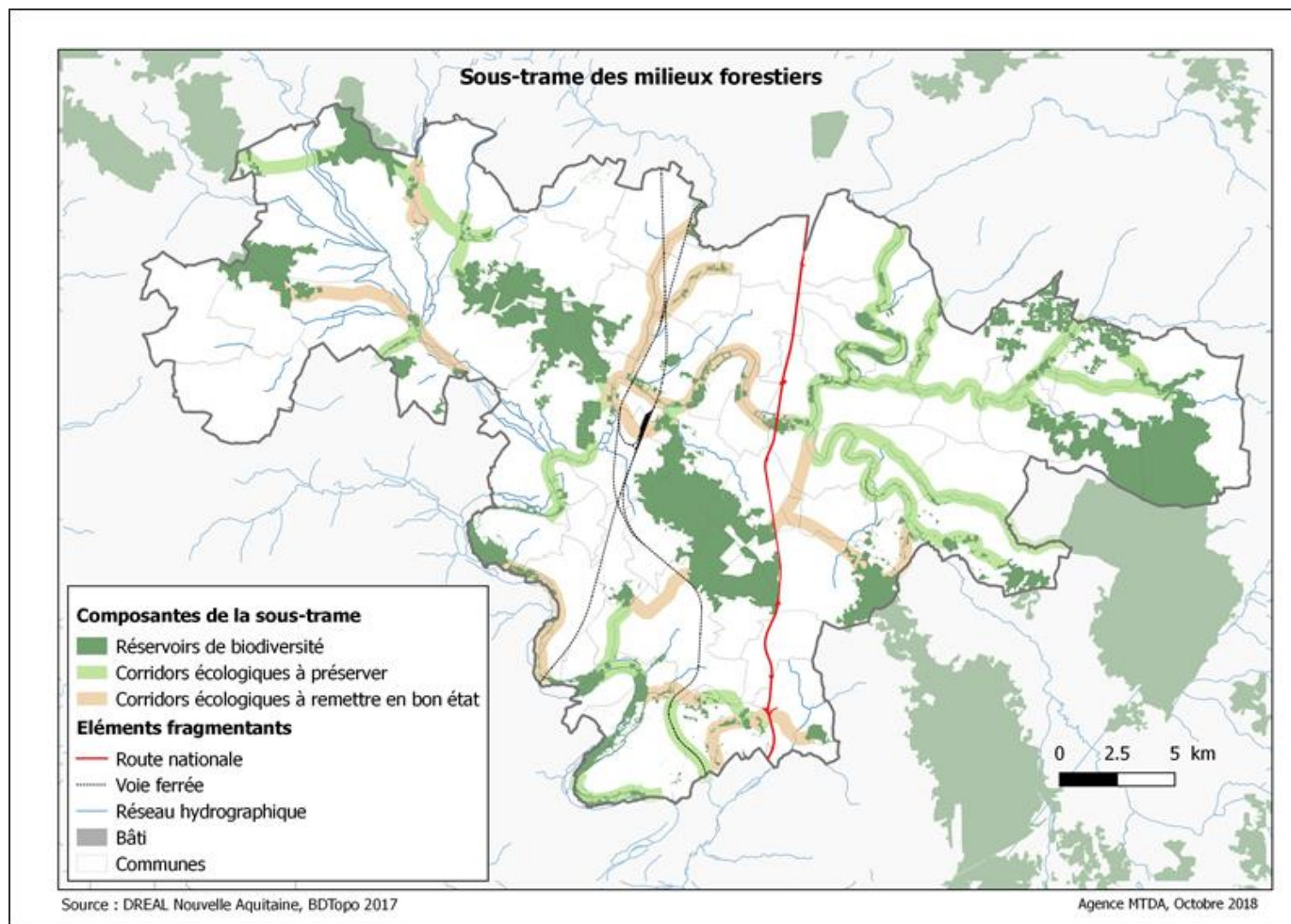
Etape 3 : analyse de l'état des corridors écologiques avec les éléments fragmentants

La prise en compte des éléments fragmentants (infrastructures de transports routières et ferroviaires, zones artificialisées, cours d'eau, etc.) permet de préciser la fonctionnalité des corridors écologiques modélisés et identifiés préalablement, à savoir s'ils sont « **corridors à préserver** », quand ils sont en bon état ou « **corridors à remettre en bon état** », quand ils sont fragmentés.

2.2.1.5. Cartographie de la sous-trame des milieux forestiers

La carte de la sous-trame des milieux forestiers du territoire du PLUi Cœur de Charente est présentée ci-après (carte 6).

Carte 6 – Sous-trame des milieux forestiers du territoire du PLUi Cœur de Charente



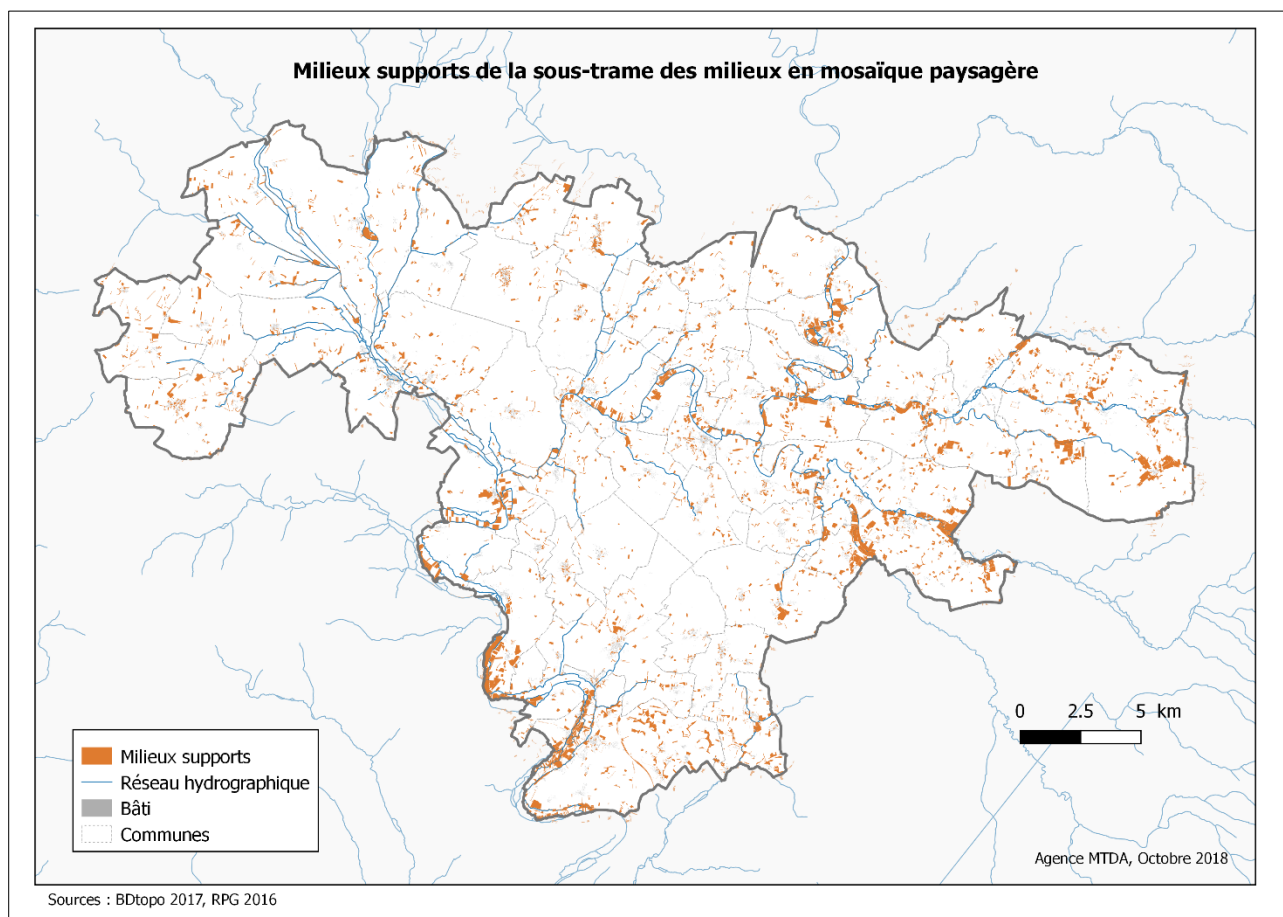
2.2.2. Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère

2.2.2.1. Milieux supports de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère

Cette sous-trame regroupe les **réseaux de haies, les bosquets, les prairies permanentes, les ripisylves et les plans d'eau**.

Les milieux supports de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère ont été délimités à partir des données du Registre Parcellaire Graphique pour les prairies permanentes, de données de la BD Topo pour les haies, les ripisylves et les bosquets et des données des PLU de Vars, Anais et Val de Bonnieure.

Carte 9 - Milieux supports de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère



2.2.2.2. Les espèces sensibles à la fragmentation

Pour la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère, les espèces identifiées comme étant sensibles à la fragmentation et présentes sur le territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente sont listées ci-dessous.

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucarne Cerf-volant
	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-Prune
	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des alpes
Mammifères	<i>Genetta genetta</i>	Genette
	<i>Martes foina</i>	Fouine
	<i>Meles meles</i>	Blaireau
	<i>Mustela nivalis</i>	Belette
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe
Oiseaux	<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée
Plantes	<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle
	<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine lisse
	<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage
	<i>Mespilus germanica</i>	Néflier commun
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif
	<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux-houx
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental
	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier

2.2.2.3. Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame

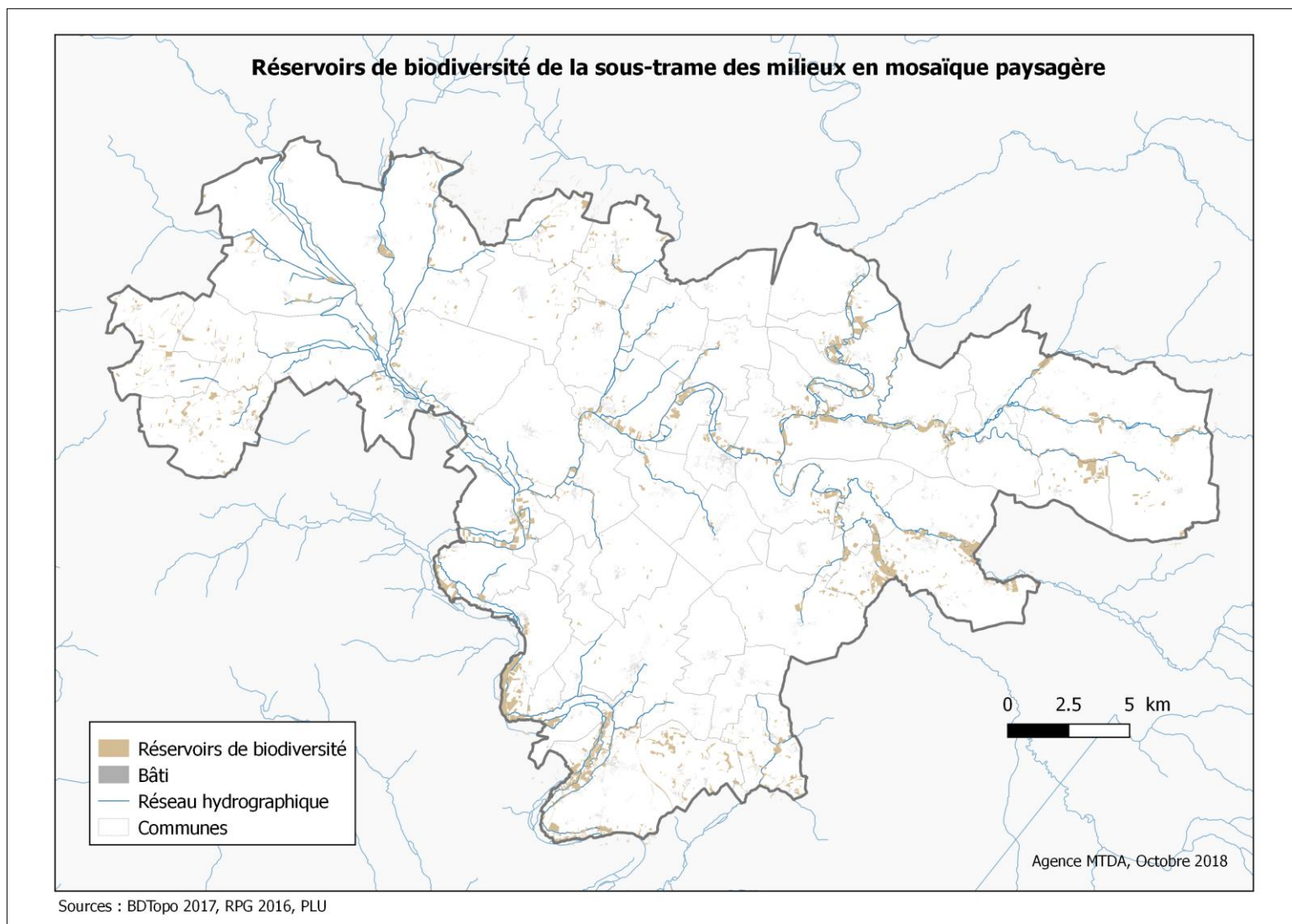
Les milieux en mosaïque paysagère du territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente couverts par un zonage de protection et d'inventaires sont classés en réservoirs de biodiversité. L'ensemble des zonages du territoire sont concernés : Natura 2000 (ZPS), ZICO, ZNIEFF1, ZNIEFF2, zones à outardes, sites CEN (voir carte 2).

Les haies et bosquets classés EBC et EPP dans les PLU de Vars, Anais et Val de Bonnieure ont également été classés réservoirs de biodiversité de la sous-trame/

Enfin, les haies, bosquets et prairies permanentes en contact direct avec les cours d'eau ont également été classés comme réservoirs de biodiversité ; ces milieux étant en effet identifiés comme à enjeux forts pour la biodiversité et la fonctionnalité écologique de la sous-trame.

La carte 10 présente les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère.

Carte 10 – Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère



2.2.2.4. Les corridors écologiques

L'identification des corridors écologiques de la sous-trame bocagère est spécifique à cette sous-trame. En effet, au regard de l'importance des milieux en mosaïque paysagère, de leur emprise géographique sur le territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente et également de leur fonctionnalité écologique complexe, nous identifions **l'ensemble des milieux en mosaïque paysagère non classés en réservoirs de biodiversité comme corridors écologiques.**

Ainsi, l'approche retenue pour cette sous-trame est une approche fonctionnelle, où tous les éléments bocagers classés corridors écologiques sont à même de faciliter les déplacements des espèces de la sous-trame ; qu'ils relient deux réservoirs de biodiversité ou non.

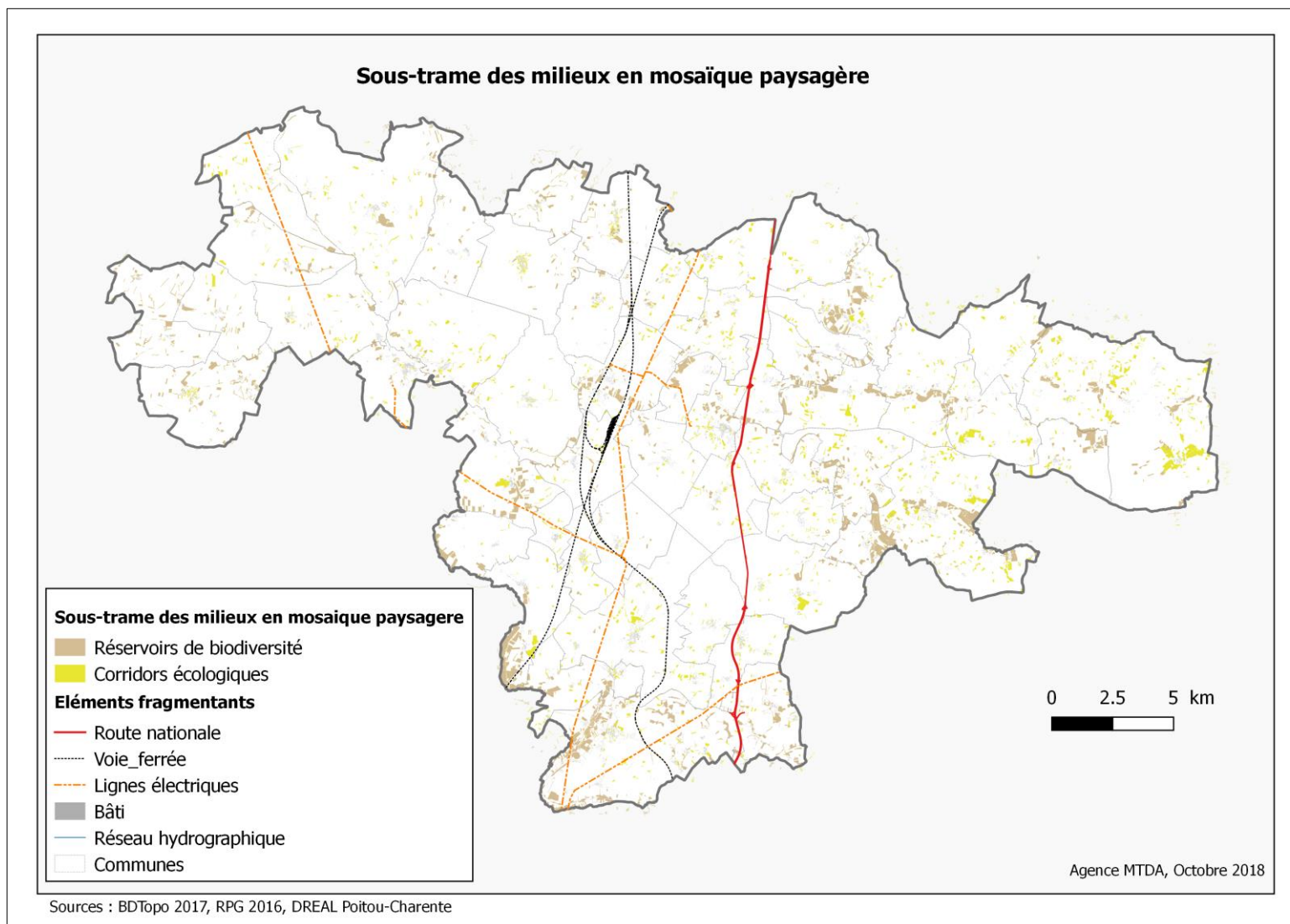
2.2.2.5. Cartographie de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère

La cartographie de la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère est présentée ci-après (carte 11).

Les milieux en mosaïque paysagère sont particulièrement présents sur le territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente et constituent des milieux supports majeurs pour la fonctionnalité écologique des milieux et le déplacement des espèces.

Si les réservoirs de biodiversité bocagers sont les espaces au sein desquels la biodiversité est censée y être la plus forte, c'est bien l'ensemble des milieux en mosaïque paysagère qui permet la circulation des espèces animales et qui sont à préserver ou à restaurer quand les milieux sont fragmentés.

Carte 11 – Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère



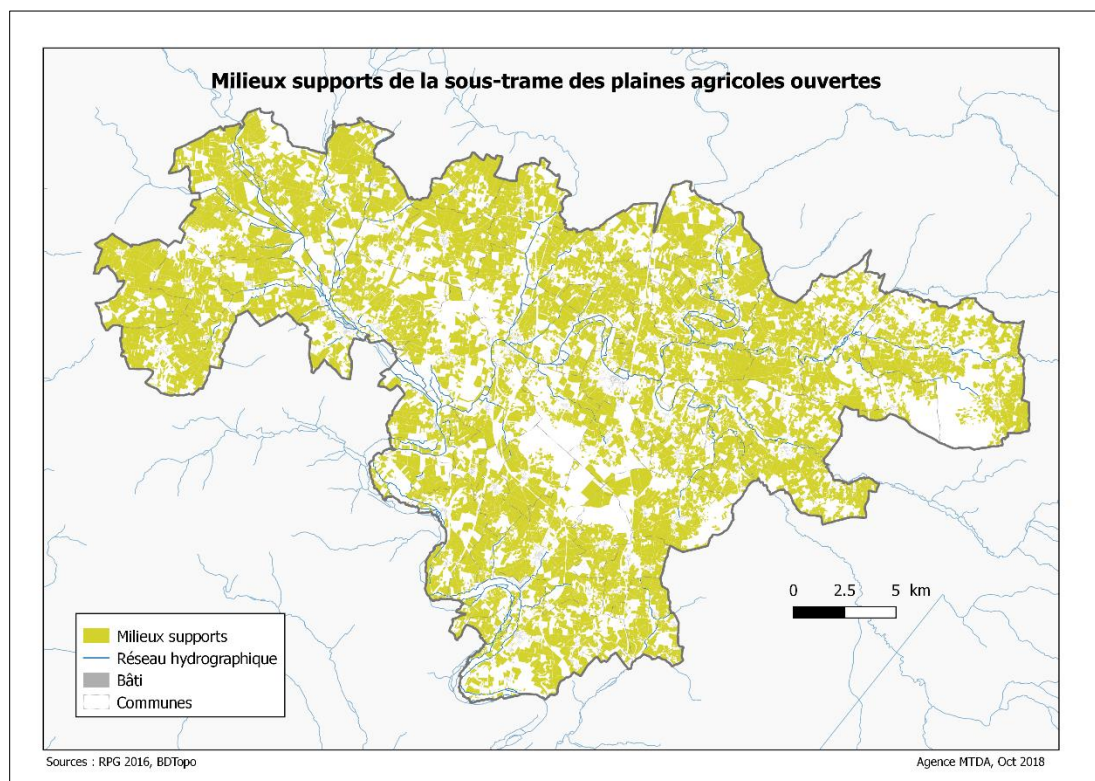
2.2.3. Sous-trame des plaines agricoles ouvertes

2.2.3.1. Milieux supports de la sous-trame des plaines agricoles ouvertes

La sous-trame des plaines agricoles ouvertes comprend différentes zones de **cultures COP (Céréales-Oléo-Protéagineux) et de prairies permanentes et temporaires**. Ces derniers sont délimités à partir des îlots du Registre Parcellaire Graphique (2012).

Cette sous-trame, qui revêt une importance particulière pour l'avifaune mais traduit également des enjeux pour la petite faune terrestre.

	Surface (km ²)	% surface Cœur de Charente
Milieux supports de la sous-trame	332 km ²	55 %



Carte 12 - Milieux supports de la sous-trame des plaines agricoles ouvertes

2.2.3.2. Les espèces sensibles à la fragmentation

Le tableau ci-après présente plusieurs espèces sensibles à la fragmentation associées aux plaines agricoles ouvertes du territoire du PLUi Cœur de Charente, des espèces plus communes fréquemment rencontrées sur le territoire et également des espèces floristiques messicoles (indicatrices de la qualité des espaces agricoles).

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe
	<i>Martes foina</i>	Fouine
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Œdicnème criard
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré
	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer
	<i>Emberia hortulana</i>	Bruant ortolan
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
	<i>Tetrax tetrax</i>	Outarde canepetière
Espèces floristiques (messicoles)	<i>Adonis annua</i>	Adonis d'automne
	<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride
	<i>Legousiaspeculum veneris</i>	Miroir de Vénus
	<i>Centaurea cyanus</i>	Bleuet
	<i>Lithospermum arvense</i>	Grémil des champs
	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs

2.2.3.3. Les réservoirs de biodiversité

Les plaines agricoles ouvertes du territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente couvertes par les zonages de protection et d'inventaires suivants ont été classées réservoirs de biodiversité de la sous-trame :

- Les espaces d'inventaires dédiés à la protection des oiseaux : ZICO, Natura 2000 (ZPS),
- Les zones de prairies et pelouses sèches à enjeux pour l'Outarde canepetière,
- Les zonages d'inventaires en ZNIEFF2 couvrant des plaines agricoles ouvertes⁵
- Un site CEN « les prairies de Vouharte »

Les différents zonages sont détaillés ci-après.

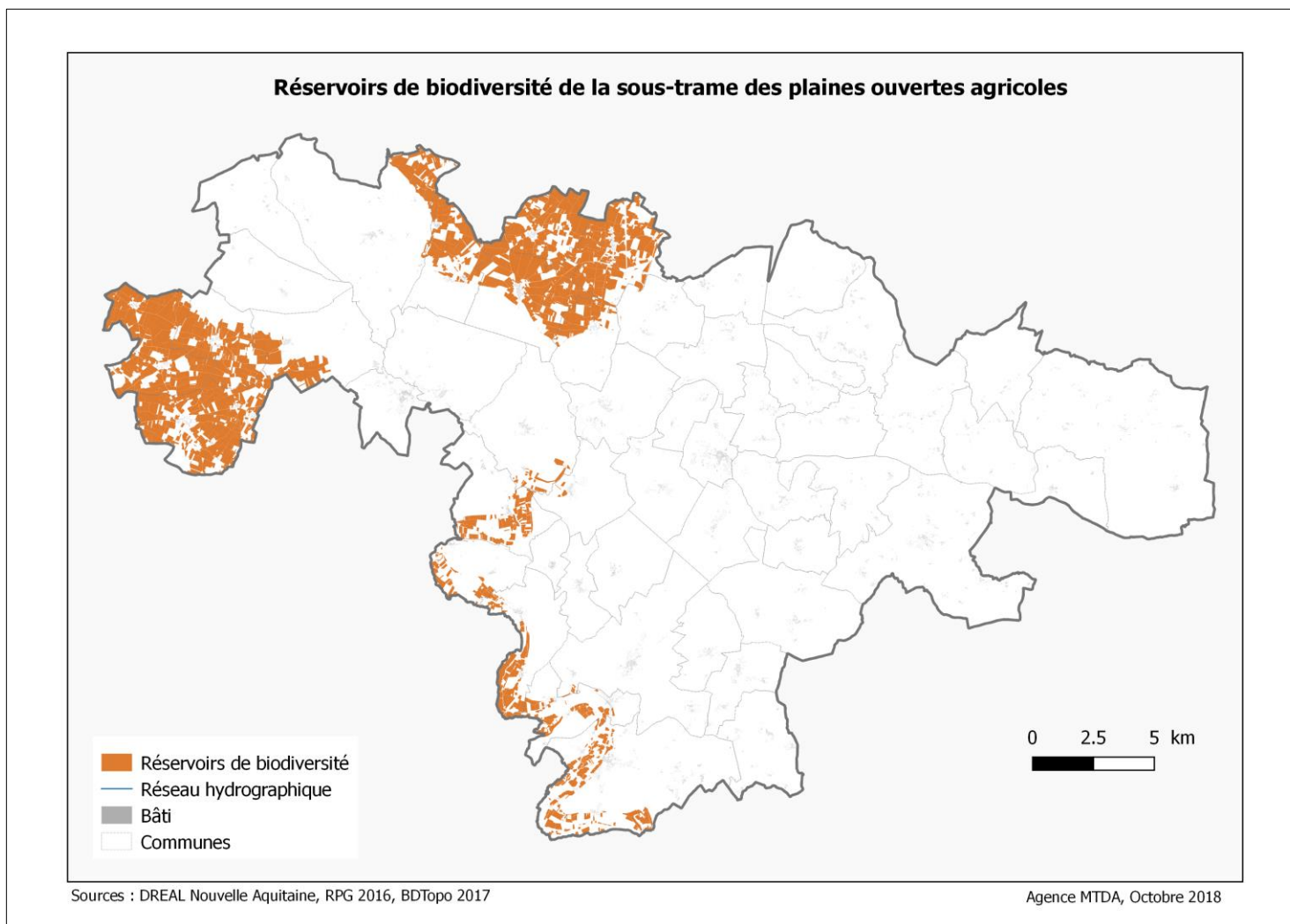
⁵ Les ZNIEFF1 du territoire couvre en majorité des espaces boisés et ne sont pas retenus comme réservoirs pour cette sous-trame.

Type de zonages	Zonages couvrant les plaines agricoles ouvertes classés en RB	Habitats déterminants du zonage
Natura 2000 (ZPS)	Plaines de Barbezières à Gourville FR5412023	Cultures de céréales extensives (80%), Zones de plantations d'arbres, prairies améliorées
	Plaine de Villefagnan FR5412021	Cultures céréalières extensives (75%), Forêts caducifoliées, Zones de Plantations d'arbres, Prairies améliorées
	Vallée de la Charente en Amont d'Angoulême FR5412006	Marais, Tourbières, Prairies semi-humides, Prairies mésophiles améliorées, cultures céréalières extensives, Forêts caducifoliées et artificielles, autres terres arables
ZNIEFF2	La Vallée de la Charente en Amont d'Angoulême FR540120100	Forêts mixtes de pentes et ravins, prairies de fauche de basse altitude, prairies humides eutrophes, forêts de frênes et d'Aulnes, lits de rivières
	Plaine de Nère à Gourville FR540120103	Cultures avec marge de végétation spontanée, terrains en friche et terrains vagues, lisières thermophiles, etc.
	Plaine de Villefagnan FR540120098	Cultures, Bordures de haies, villages, terrains en friche et terrains vagues
ZICO	Plaine de Villefagnan ⁶	Habitat à 75% des cultures céréalières extensives privées. Les petits villages alentours profitent au nichage des oiseaux.
	Vallée de la Charente, amont d'Angoulême ⁷	Marais, Tourbières, Prairies semi-humides, Prairies mésophiles améliorées, cultures céréalières extensives, Forêts caducifoliées et artificielles, autres terres arables
CEN	Prairie de Vouharte	Prairies basses de fauche

⁶ Abrite près de 10% des effectifs régionaux de l'Outarde canepetière et 19 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

⁷ Héberge 16 espèces d'intérêt communautaire au titre de la directive habitat

Carte 13 – Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des plaines agricoles ouvertes



2.2.3.4. *Les corridors écologiques*

Les corridors écologiques de la sous-trame sont identifiées principalement pour l'avifaune, mais également pour la petite faune inféodée aux plaines agricoles ouvertes (lièvre, bruant ortolan, traquet motteux, tarier pâtre, etc.).

L'identification de corridors écologiques diffus de la sous-trame s'est appuyée sur l'analyse de l'occupation du sol. A partir de l'orthophotographie, de la BD Topo et du RPG2016, nous avons choisi de retenir comme corridors écologiques de la sous-trame :

- Les abords de rivières où se concentrent principalement les prairies permanentes, les prairies temporaires, les surfaces en gel et les landes,
- les secteurs composés de cultures, de prairies, de haies et lisières de forêts à proximité des réservoirs de biodiversité, à même d'assurer la liaison entre deux réservoirs.

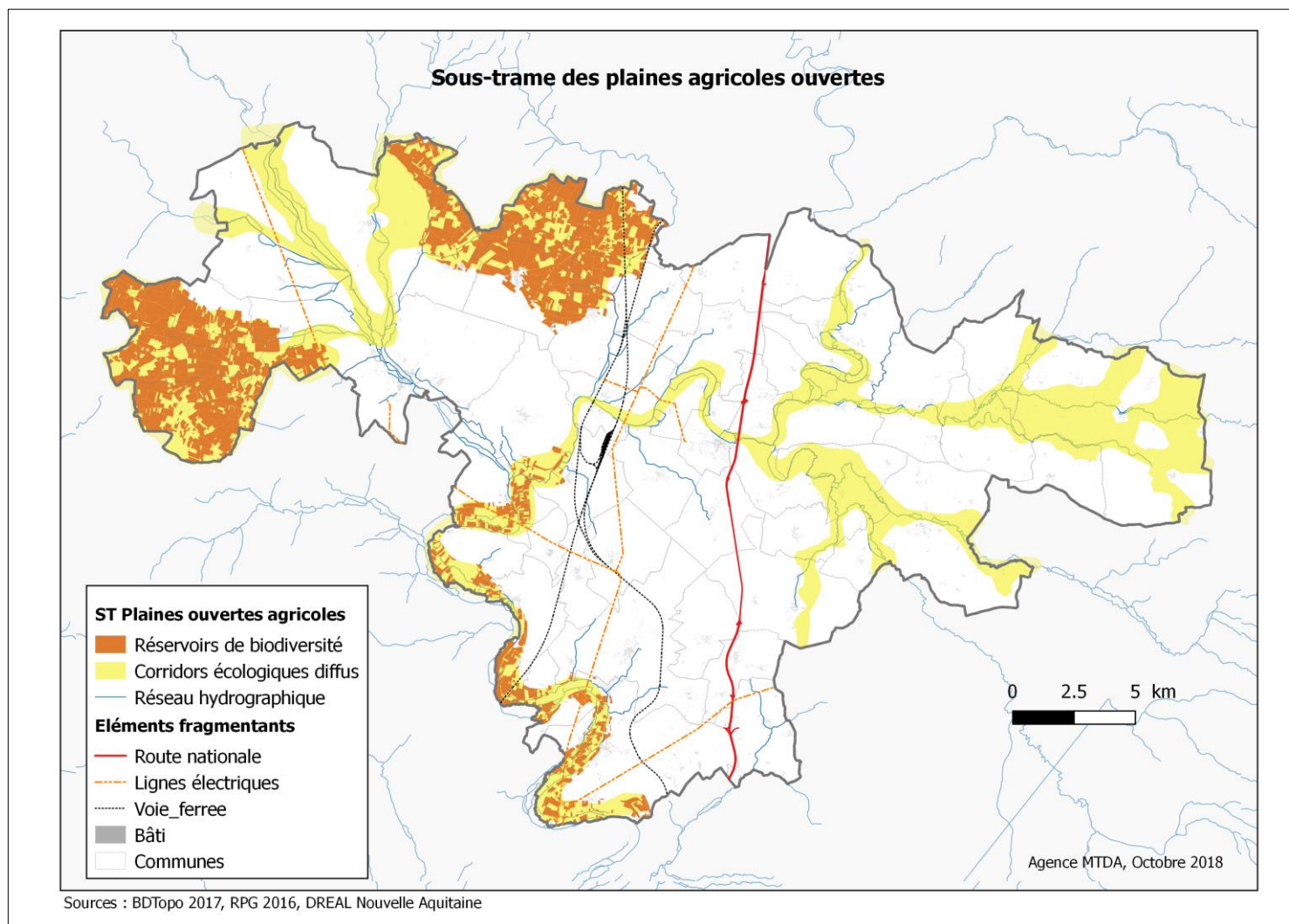
Les espaces bâtis, les infrastructures de transport et les lignes électriques sont identifiés comme éléments fragmentant de la sous-trame écologique. Les grands espaces continus de cultures intensives (avec absence de haies et de lisières de forêts) ne sont pas retenus comme corridors écologiques.

Les résultats bruts permettant l'identification des corridors écologiques de la sous-trame sont présentés en annexe 1.

2.2.3.5. *Cartographie de la sous-trame des plaines agricoles ouvertes*

La cartographie de la sous-trame des plaines agricoles ouvertes est présentée ci-dessous (carte 14).

Carte 14 – Sous-trame des plaines agricoles ouvertes



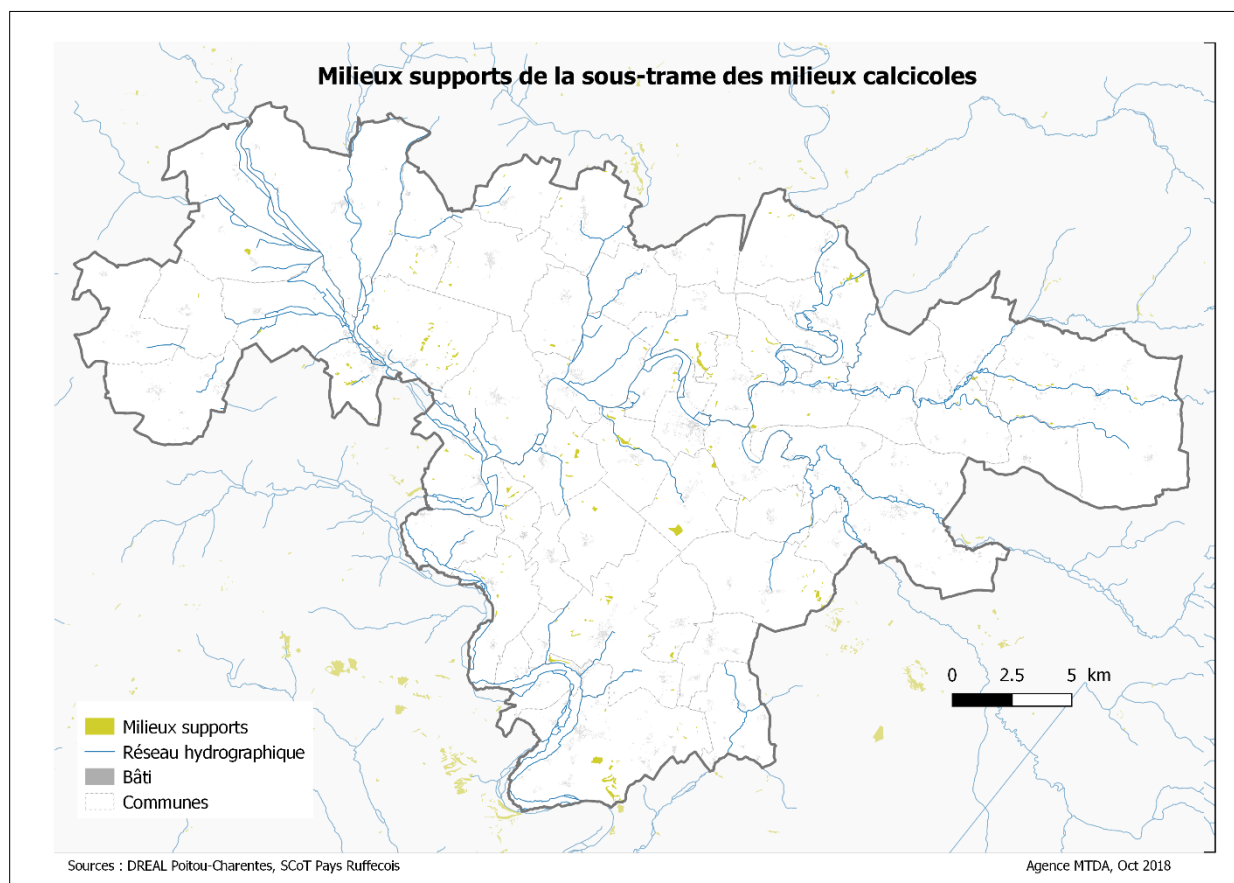
2.2.4. Sous-trame des pelouses calcicoles

pour la TVB du ScoT du Pays Ruffécois (2017). Pour autant, tous les pelouses calcicoles n'ont pas faits l'objet de vérification terrain.

2.2.4.1. Milieux supports de la sous-trame des pelouses calcicoles

La sous-trame des pelouses calcicoles regroupe les **pelouses thermophiles** et les **prairies maigres**. Deux sources de données sont mobilisées pour cette sous-trame : celles de la DREAL Poitou-Charentes et celles mobilisées

	Surface (km ²)	% surface PLUI Cœur de Charente
Milieux supports de la sous-trame	8	1,3 %



Carte 15 - Milieux supports de la sous-trame des pelouses calcicoles

2.2.4.2. Les espèces sensibles à la fragmentation

Pour la sous-trame des pelouses calcicoles, les espèces identifiées comme étant sensibles à la fragmentation et présentes sur le territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente sont listées ci-dessous.

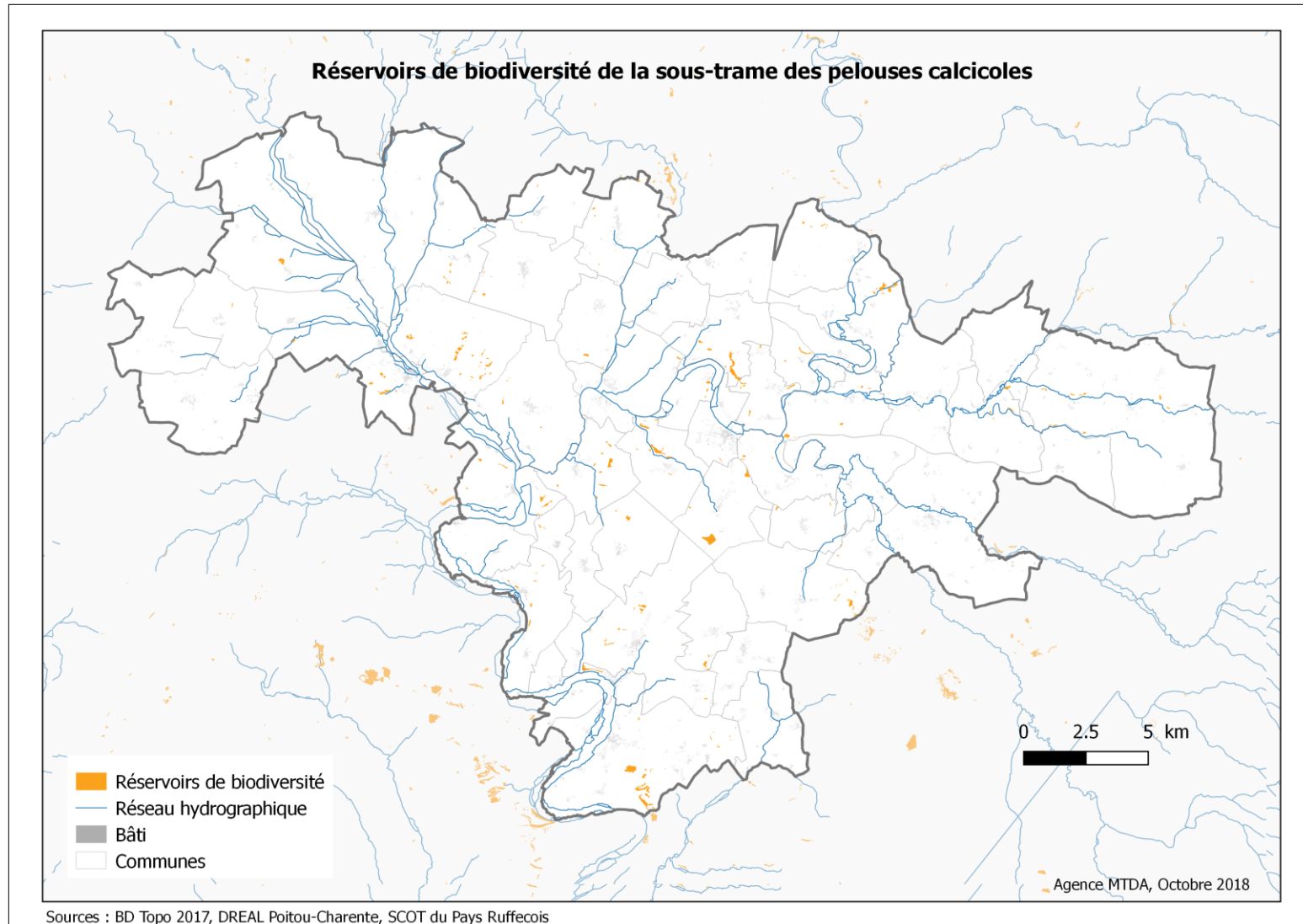
Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur
Insectes	<i>Libelloides sp.</i>	Ascalaphe
	<i>Maculinea arion</i>	Azuré du Serpolet
	<i>Lysandra bellargus</i>	Bel Argus
	<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies
Plantes	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal
	<i>Ophrys sp.</i>	Ophrys sp.

La carte 16 suivante présente les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des pelouses calcicoles.

2.2.4.3. Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des pelouses calcicoles correspondent à l'ensemble des milieux supports de la sous-trame écologique, à savoir les pelouses calcicoles (avérées ou potentielles) issues de la DREAL Poitou-Charentes, ainsi que celles identifiées comme pelouses-relais dans la TVB du ScoT du Pays Ruffécois (2017).

Carte 16 – Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des pelouses calcicoles



2.2.4.4. Les corridors écologiques

L'identification des corridors écologiques des sous-trames se fait en deux étapes principales.

Etape 1 : modélisation des corridors écologiques

Pour mettre en évidence les corridors écologiques potentiels de la sous-trame des pelouses calcicoles, nous appliquons une dilatation-érosion de 200 m autour des sites classés en réservoirs de biodiversité. Cette distance seuil de 200 m a été fixée par rapport au domaine vital de l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*)⁸.

Le choix d'une distance seuil repose sur une analyse croisée entre les capacités de déplacement du groupe d'espèces cibles rattachés à une sous-trame (avec une logique de distance couvrant le plus possible les déplacements du groupe d'espèces) et le résultat en termes d'emprise géographique (où l'on vérifie la pertinence de l'emprise des corridors écologiques avec l'occupation des sols et les résultats issus des TVB de rang supérieur).

Etape 2 : découpage des corridors modélisés avec l'occupation des sols

La dilatation-érosion étant réalisée « hors occupation du sol », l'étape qui suit vise à redécouper les enveloppes de dispersion identifiées avec les espaces urbanisés, les infrastructures de transport, les milieux fermés (forêts), les zones de cultures intensives. Le résultat issu de ce travail de découpe permet d'identifier les corridors écologiques de la sous-trame humide.

Etape 3 : analyse de l'état des corridors écologiques avec les éléments fragmentants

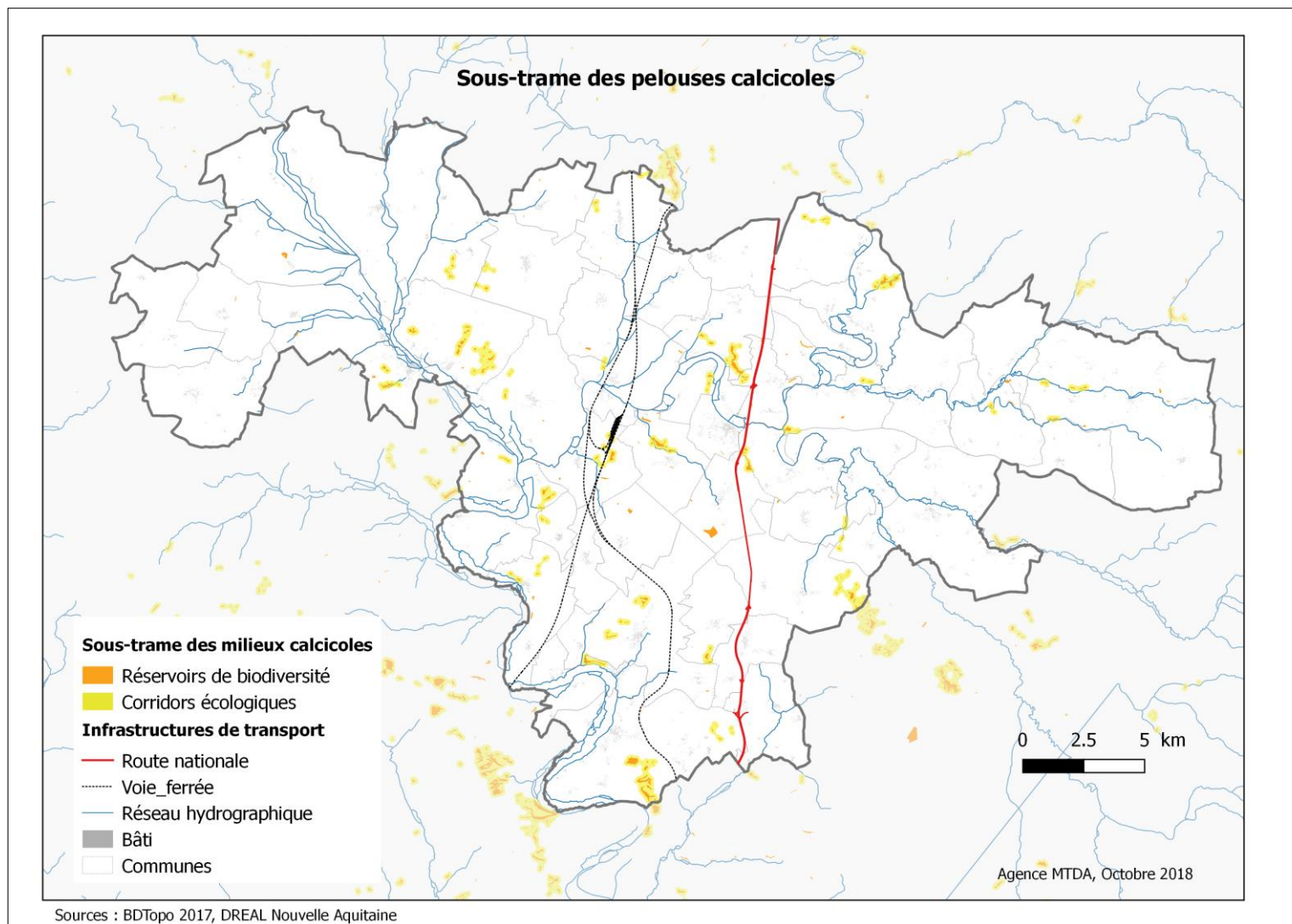
La prise en compte des éléments fragmentants (infrastructures de transports routières et ferroviaires, zones artificialisées, cours d'eau, etc.) permet de préciser la fonctionnalité des corridors écologiques modélisés et identifiés préalablement, à savoir s'ils sont en « bon état » et à préserver ou s'ils sont fragmentés et donc « à remettre en bon état ».

2.2.4.5. Cartographie de la sous-trame des pelouses calcicoles

La cartographie de la sous-trame des pelouses calcicoles est présentée ci-dessous (carte 17).

⁸ La moyenne des déplacements cumulés des adultes se situe entre 200 et 400 m ; le maximum observé est de 5,7 km (Pauler-Fürste et al., 1996 ; Nowicki et al., 2005).

Carte 17 – Sous-trame des pelouses calcicoles



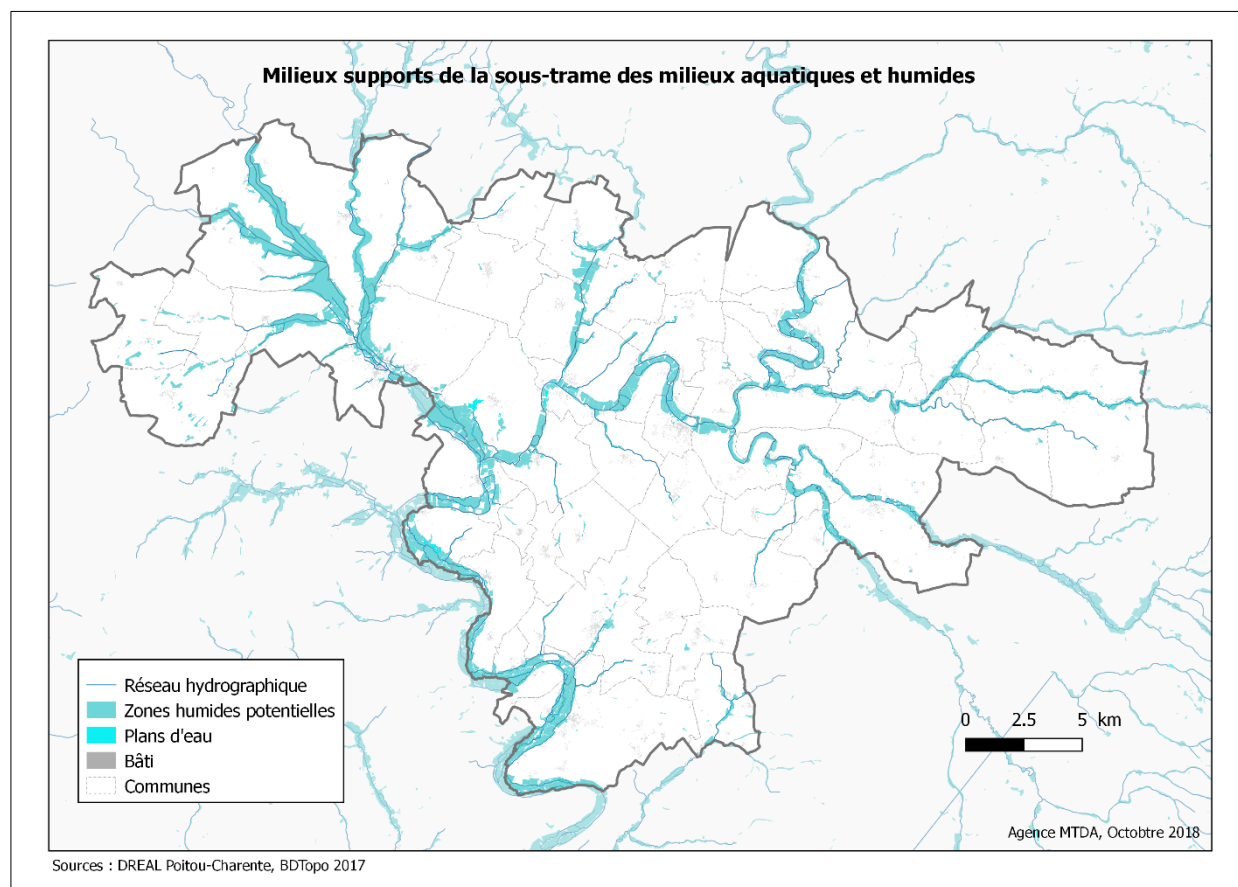
2.2.5. Sous-trame des milieux aquatiques et humides

2.2.5.1. Milieux supports de la sous-trame des milieux aquatiques et humides

Les milieux supports de la sous-trame correspondent aux **cours d'eau, plans d'eau et zones humides potentielles** du territoire.

	Surface (km ²) / Linéaire (Km)	% surface régionale
Milieux supports de la sous-trame (milieux humides)	99 km ²	12 %

Carte 18 - Milieux supports de la sous-trame des milieux aquatiques et humides



2.2.5.2. Les espèces sensibles à la fragmentation

Pour la sous-trame des milieux aquatiques et humides les espèces identifiées comme étant sensibles à la fragmentation et présentes sur le territoire du territoire du PLUi Cœur de Charente sont listées ci-dessous.

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Amphibiens	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite
	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué
	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré
Insectes	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des Laîches
	<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus
	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin
	<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois
	<i>Lestes macrostigma</i>	Leste à grands ptérostigmas
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
	<i>Maculinea teleius</i>	Azuré de la Sanguisorbe
	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre
	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des alpes
	<i>Campagnol amphibie</i>	Arvicola sapidus
Mammifères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches
Mollusques et crustacés	<i>Gallasellus heilyi</i>	Gallaselle

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Oiseaux	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte
	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
Poissons	<i>Alosa fallax fallax</i>	Alose feinte
	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne
	<i>Esox lucius</i>	Brochet
	<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose
	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de planer
Reptiles	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
Plantes	<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade

2.2.5.3. Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame

Pour le classement en réservoirs de biodiversité, **nous distinguons les milieux aquatiques des milieux humides.**

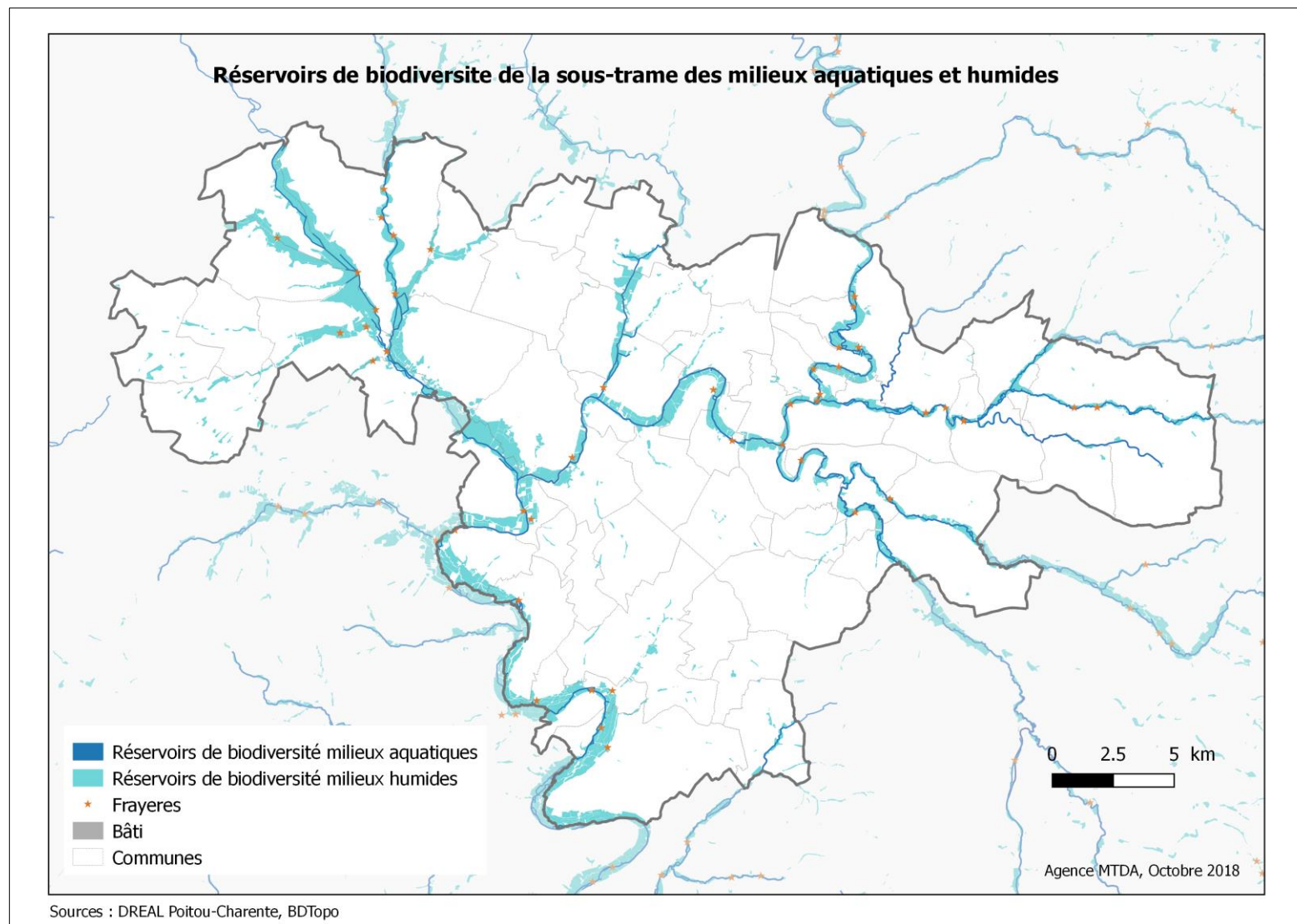
Pour les milieux aquatiques, **les cours d'eau classés en listes 1 et 2 ainsi que les cours d'eau identifiés réservoirs de biodiversité dans le SRCE Poitou-Charentes sont classés réservoirs de biodiversité de la TVB du PLUi Cœur de Charente.** Leur classement comme réservoirs intègre, en outre, **une bande tampon de 20 m** de part et d'autre des cours d'eau⁹. Les frayères, classées zones protégées sont également identifiées sur la carte.

Pour les milieux humides du territoire du PLUi Cœur de Charente, en l'absence de données d'inventaires précises, nous opérons la sélection de l'ensemble des **zones humides potentielles comme réservoirs de biodiversité.**

La carte 19 présente les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques et humides.

⁹ La bande tampon permet d'intégrer les ripisylves et forêts rivulaires comme éléments de fonctionnalité de la sous-trame aquatique et humide.

Carte 19 – Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques et humides



2.2.5.4. Les corridors écologiques

Nous distinguons à nouveau pour l'identification des corridors écologiques le cas des milieux aquatiques et des milieux humides.

Pour les **milieux aquatiques**, sont classés corridors écologiques tous les cours d'eau non classés réservoirs de biodiversité. Une bande tampon de 20 m de part et d'autre de ces cours d'eau est également classée en corridor pour prendre en compte la ripisylve.

Pour les **milieux humides**, les corridors écologiques sont modélisés à partir du modèle de dilatation-érosion. Deux étapes sont nécessaires à l'identification de ces corridors.

Etape 1 : modélisation des enveloppes de dispersion potentielles

La méthode de dilatation-érosion permet de visualiser les connexions entre deux taches (réservoirs de biodiversité) en fonction d'une distance seuil fixée. Cette distance seuil doit permettre de retranscrire les distances de déplacements « d'un groupe d'espèces cibles » associées aux milieux aquatiques et humides. Pour les milieux humides, nous modélisons les enveloppes potentielles de dispersion en nous basant sur les déplacements moyens d'une espèce emblématique de la sous-trame : le Triton marbré¹⁰. Ainsi, la distance de dispersion de 200 m a été retenue pour la modélisation des corridors écologiques des milieux humides.

Etape 2 : découpage des corridors modélisés avec l'occupation des sols

La dilatation-érosion étant réalisée « hors occupation du sol », l'étape qui suit vise à redécouper les enveloppes de dispersion identifiées avec les

espaces urbanisés, les infrastructures de transport, les milieux fermés (forêts), les zones de cultures intensives. Le résultat issu de ce travail de découpe permet d'identifier les corridors écologiques de la sous-trame humide.

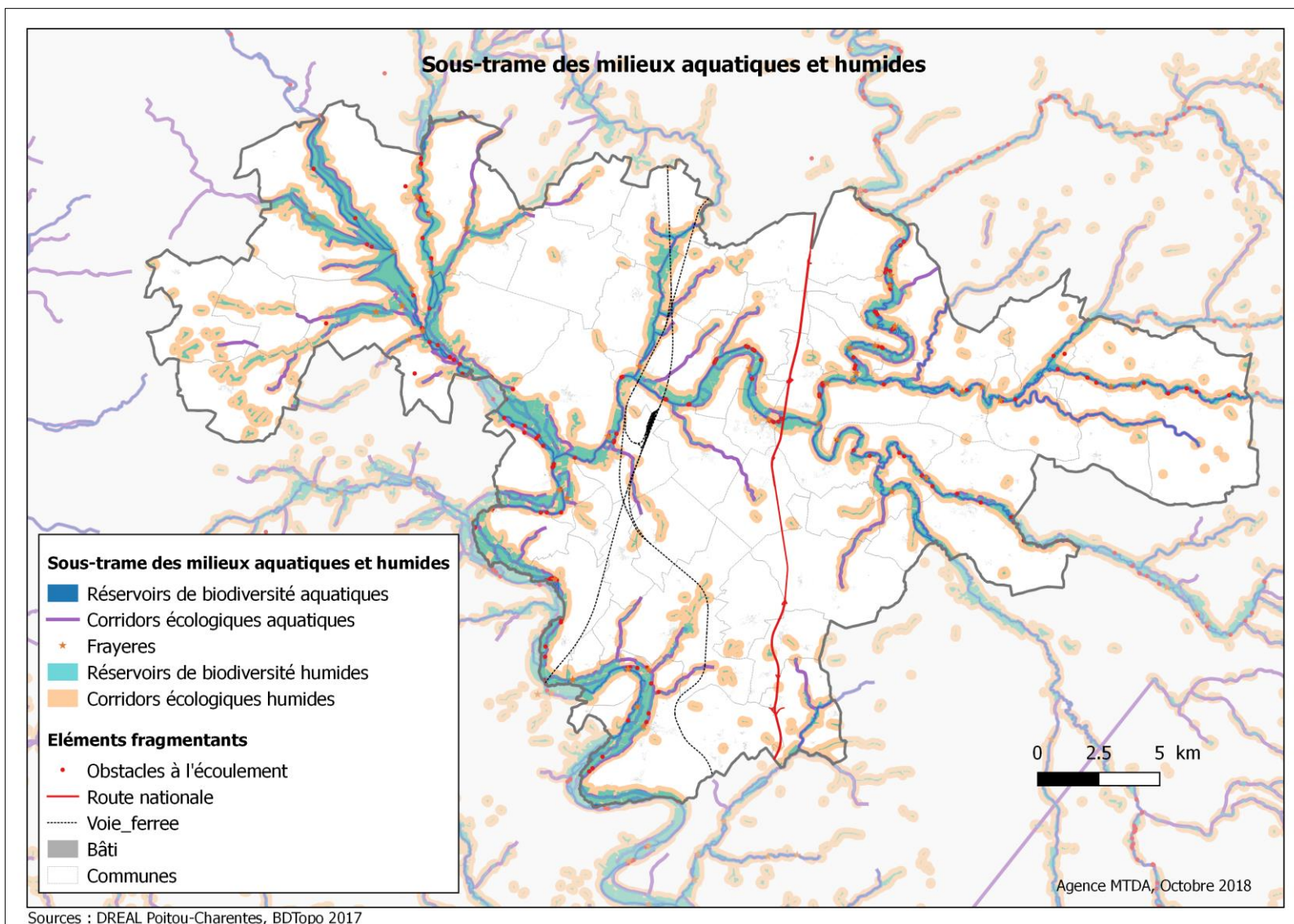
2.2.5.5. Cartographie de la sous-trame des milieux aquatiques et humides

La cartographie de la sous-trame des milieux aquatiques et humides du territoire du PLUi Cœur de Charente est présentée ci-dessous (carte 20).

¹⁰ Le Triton marbré effectue des mouvements saisonniers en périodes pré-nuptiale et post-nuptiale, pour rejoindre les milieux aquatiques pour la reproduction. Dans ce cadre, les déplacements sont de l'ordre de quelques dizaines de mètres à quelques centaines de

mètres (ONEMA, MNHN, 2012). Les capacités de déplacement de cette espèce permettent de couvrir celle d'autres espèces inféodées à la sous-trame (odonates, rhopalocères...).

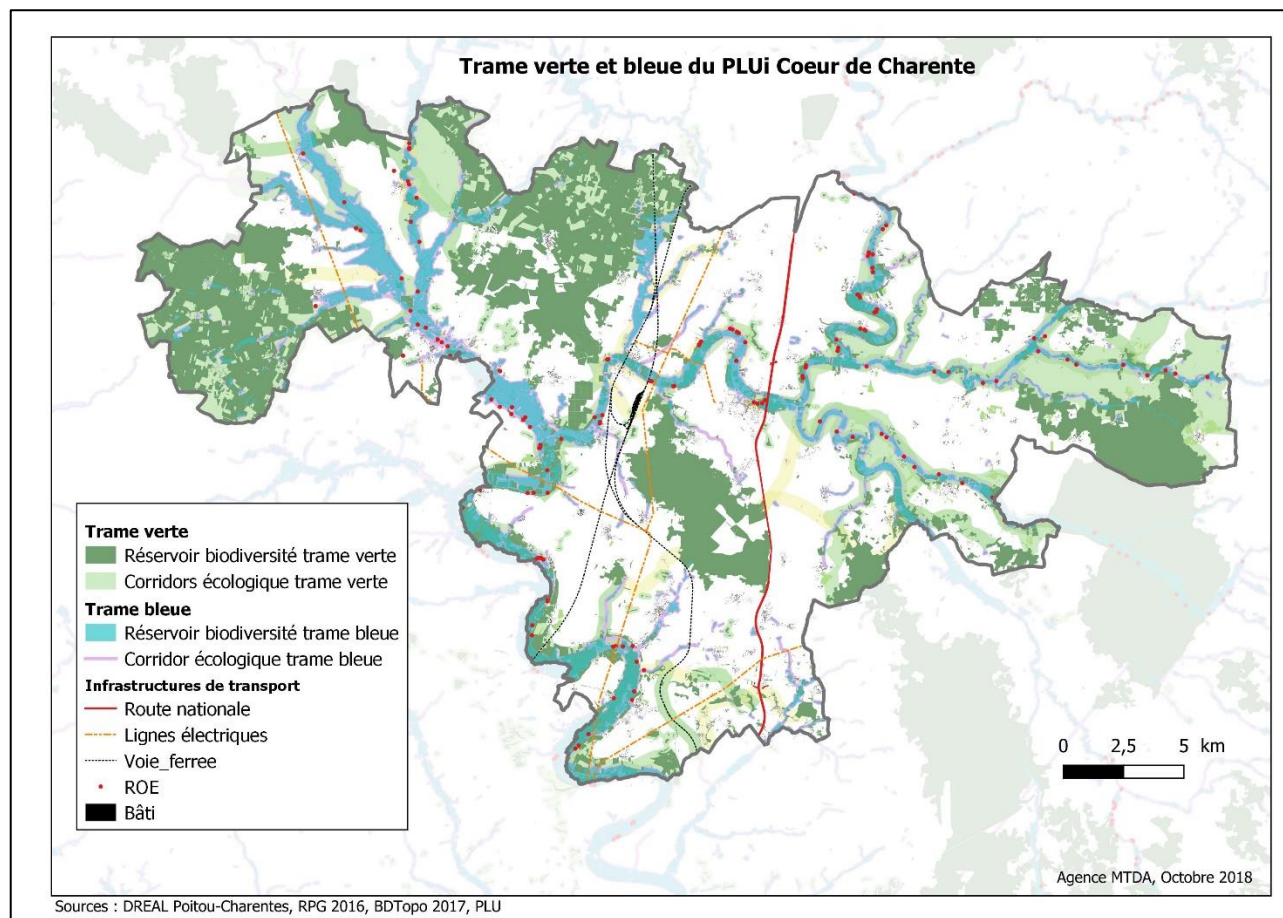
Carte 20 – Sous-trame des milieux aquatiques et humides du territoire du PLUi Cœur de Charente



2.3. Trame verte et bleue du PLUi Cœur de Charente

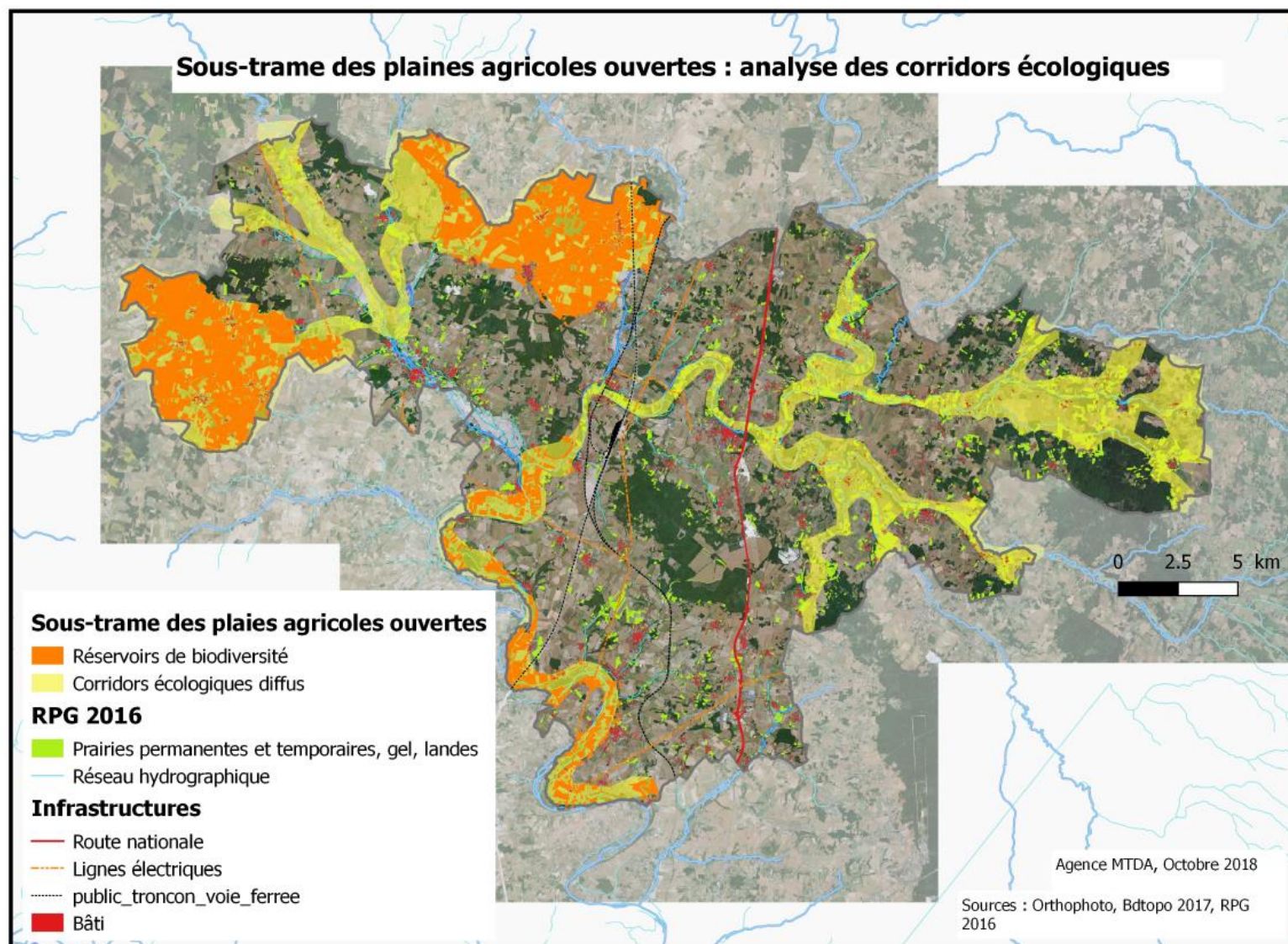
La synthèse des analyses précédemment conduites permet de produire la cartographie de la TVB du territoire du PLUi Cœur de Charente.

Carte 21 : Trame verte et bleue du territoire du PLUi Cœur de Charente



ANNEXES

Annexe 1 – Sous-trame des plaines agricoles ouvertes : analyse des corridors écologiques



Annexe 2 : Projection de la TVB régionale sur le territoire du PLUi (SRCE Poitou-Charentes)

