SOMMAIRE

I. Analyse de la trame verte et Bleue du SCoT de Saint Gilles Croix de Vie 3

Introduction 4

II. Approche méthodologique 5

III. Identification des réservoirs de biodiversité 6

IV. Identification et délimitation des grandes liaisons écologiques 8

IV.1 Les élèments de fragmentation du territoire 11

IV.2 La trame bleue « potentielle » 13

IV.3 La trame verte « potentielle » 15

V. Etude de la perméabilité aux espèces parapluies de la trame bleue proposée 17

V.1 Notion et choix des espèces parapluies 17

V.1.1 Notion d'espèce parapluie 17

V.1.2 Choix de l'espèce parapluie 17

V.1.3 Recherche des zones de conflits 18

V.2 Etude de la perméabilité des zones de conflits 20

V.2.1 La zone 1 sur la commune de Saint Gilles croix de vie 20

V.2.2 La zone 2 sur la commune de Notre Dame de Riez 22

V.2.3 La zone 4 sur les communes de : Givrand, l'Aiguillon sur Vie et Saint révérend 23

V.2.4 Le secteur 5 sur les communes de l'Aiguillon sur Vie et la Chaize Giraud 25

V.2.5 Le secteur 6 sur les communes de Brem sur mer et Landevielle 26

V.2.6 Le secteur 7 sur la commune de Brem sur mer 28

V.2.7 Le secteur 8 sur les communes de Brétignole sur mer et de Brem sur mer 29

V.2.8 Le secteur 9 sur les communes de Saint Maixent sur Vie et Saint Révérend 31

V.2.9 Le secteur 10 sur la commune de Coex. 33

V.3 Conclusions sur la perméabilité de la trame bleue proposée 36

VI. Etude qualitative de la trame verte proposée 41

VI.1 Le maillage bocager 41

VI.1.1 Méthodologie 41

VI.1.2 Résultats 43

VI.1.3 Etude des zones humides 47

VI.1.4 Résultats 48

VI.1.5 Conclusions générales sur le maillage bocager et les zones humides 52

VII. Conclusions générales sur la trame verte et bleue du SCoT de Saint Gilles Coix de Vie 54

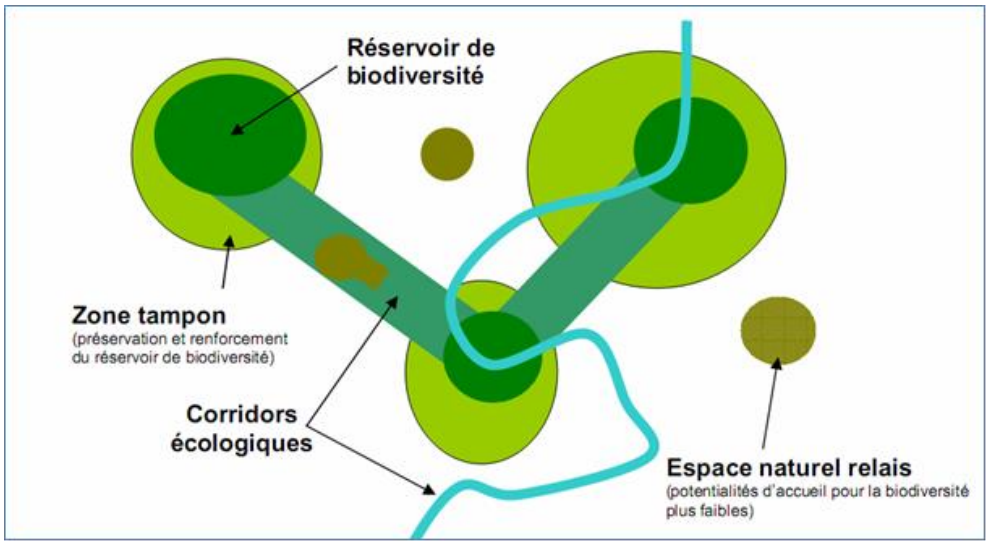
VIII. Flore 57

VIII.1.1 Liste des espèces floristiques recensées 58

I. Analyse de la trame verte et Bleue du SCoT de Saint Gilles Croix de Vie

Introduction

La Trame verte et bleue consiste à relier par des corridors écologiques, les « Réservoirs » de biodiversité, espaces où elle est la plus riche et la plus diversifiée. Ces liaisons linéaires ou discontinues (dites « en pas japonais ») recouvrant des espaces publics comme privés permettront aux espèces, remarquables comme ordinaires, de « circuler et d'interagir et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services ».

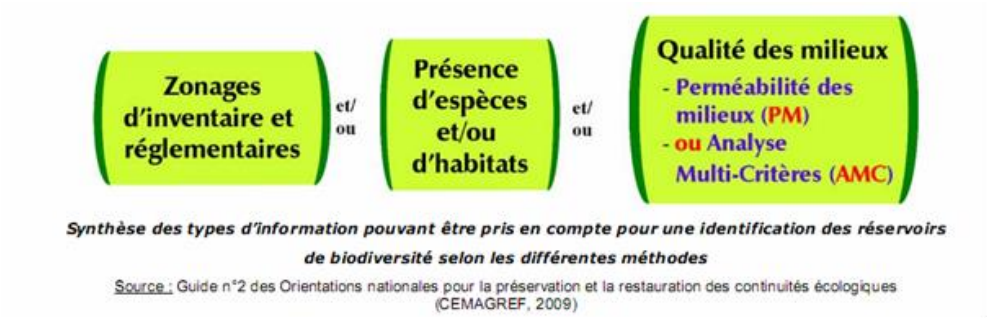


II. Approche méthodologique

Depuis le grenelle II, la trame verte et bleue est devenue incontournable pour les acteurs de l'aménagement du territoire. L'objectif de la mise en place d'une trame verte et bleue est de relier les réservoirs de biodiversité du territoire afin de maintenir la fonctionnalité des écosystèmes.
L'isolement des populations par fragmentation des milieux contribue fortement à la diminution de la biodiversité. Il est donc primordial de présenter le territoire à une échelle globale, afin de faire ressortir les imbrications et interactions existantes entre les différents types de milieu.
Intervient alors la notion de « nature ordinaire », constituée des espaces non urbanisés et artificialisés. Elle sert de support aux activités humaines (agriculture, loisirs, etc.) et comprend les milieux naturels remarquables (la nature remarquable est une partie biologiquement très riche de la nature ordinaire), les milieux naturels banals, les parcelles agricoles, les pâturages, etc. Elle confère à un territoire une identité culturelle et paysagère.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est un nouveau schéma d'aménagement du territoire qui a été proposé lors des tables rondes du grenelle en 2007 et est inclus dans la loi grenelle I. Ce schéma n'est pas opposable mais les documents d'urbanismes tels que les SCoT devront être conformes avec le SRCE.
Le SRCE des Pays de la Loire est en cours de réalisation (validation de la méthodologie).
Ainsi pour la déclinaison de la trame verte et bleue du SCoT de Saint Gilles Croix de vie, aucune méthodologie et aucune trame n'ont été clairement édictées.

L'approche proposée dans le cadre du SCoT s'inspire de la méthodologie mise en place par le CEMAGREF en 2009 (guide des orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques) :



Synthèse des types d'information pouvant être pris en compte pour une identification des réservoirs de biodiversité selon les différentes méthodes

Source : Guide n°2 des Orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques (CEMAGREF, 2009)

Cette méthode propose :

- d'identifier les réservoirs de biodiversité
- d'identifier les noyaux complémentaires
- d'identifier et de délimiter les grandes liaisons écologiques
- de définir des espèces parapluies et la perméabilité des trames au regard ces espèces
- de définir la fonctionnalité de ces trames

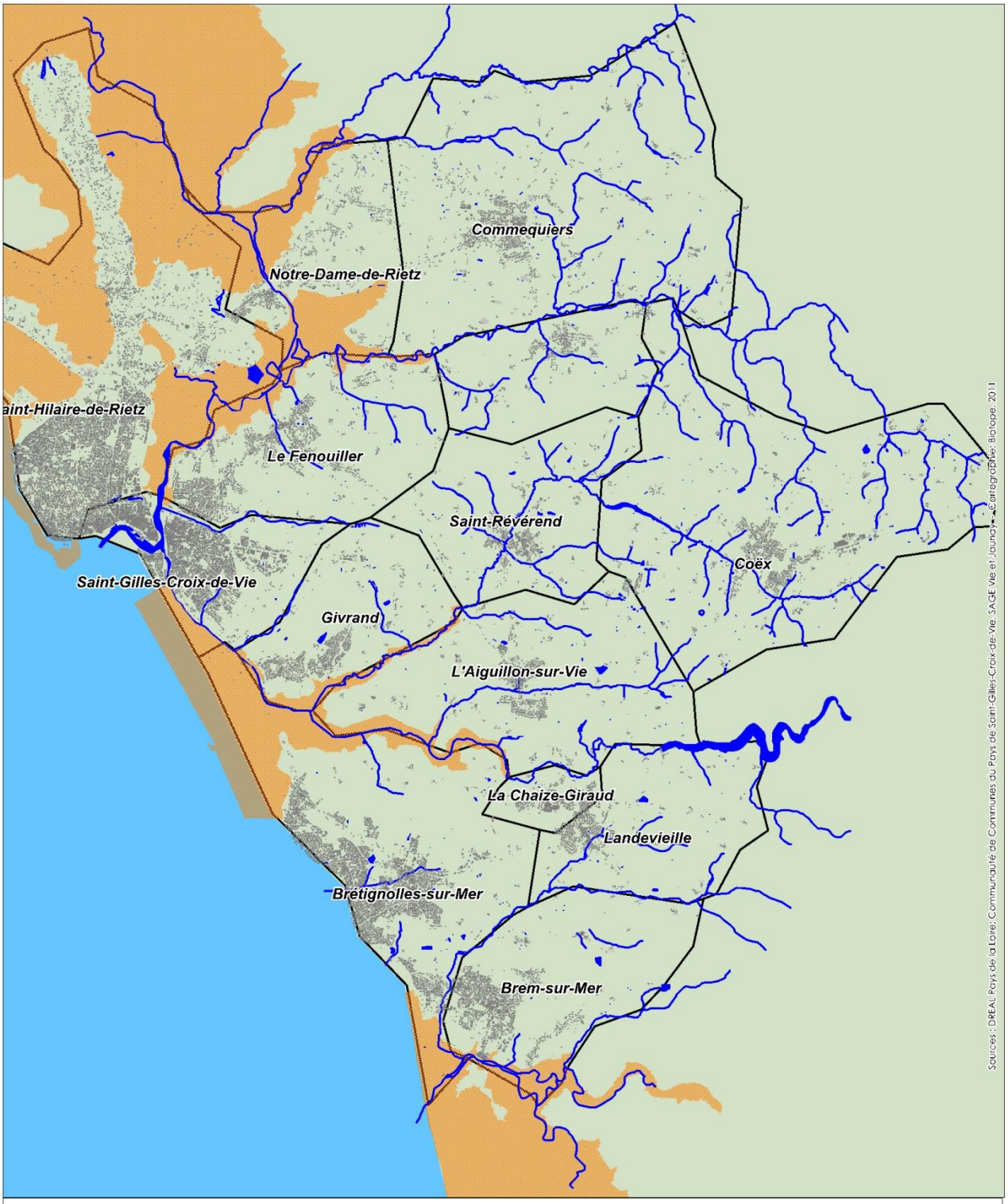
III. Identification des réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont les espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Ces espaces sont connus et identifiés au travers des différents zonages d'inventaires et réglementaires qui existent sur le périmètre du SCoT.
L'ensemble de ces périmètres est reporté dans la carte ci-dessous. La superposition de ces inventaires permet de mettre en évidence les zones où la biodiversité est la plus importante sur le territoire.
Les zones concernées sont le site des marais bretons, les dunes de la Sauzaie, les marais du Jaunay….

Principaux réservoirs de biodiversité

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Légende

- Zone urbanisée
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Réservoirs de biodiversité

IV. Les noyaux complémentaires

Les noyaux complémentaires s'appuient sur la présence d'espèces déterminantes et dont la préservation est jugée prioritaire sur le territoire. Ces noyaux sont basés sur des zonages d'inventaires (inventaire des zones humides et du maillage bocager).

Les zones bocagères lorsqu'elles correspondent à l'ensemble dense de prairies, mares et haies renferment des espèces remarquables telles que les Odonates, les amphibiens et sont des zones de chasse et de refuge pour de nombreuses espèces dont les Chauves – souris arboricoles.

Le maillage bocager a été largement étudié sur le territoire (Fédération de chasse, SAGE Vie et Jaunay).

À partir de ces données SIG, nous avons modélisé la densité bocagère sur le territoire (en fonction de l'occupation des sols).

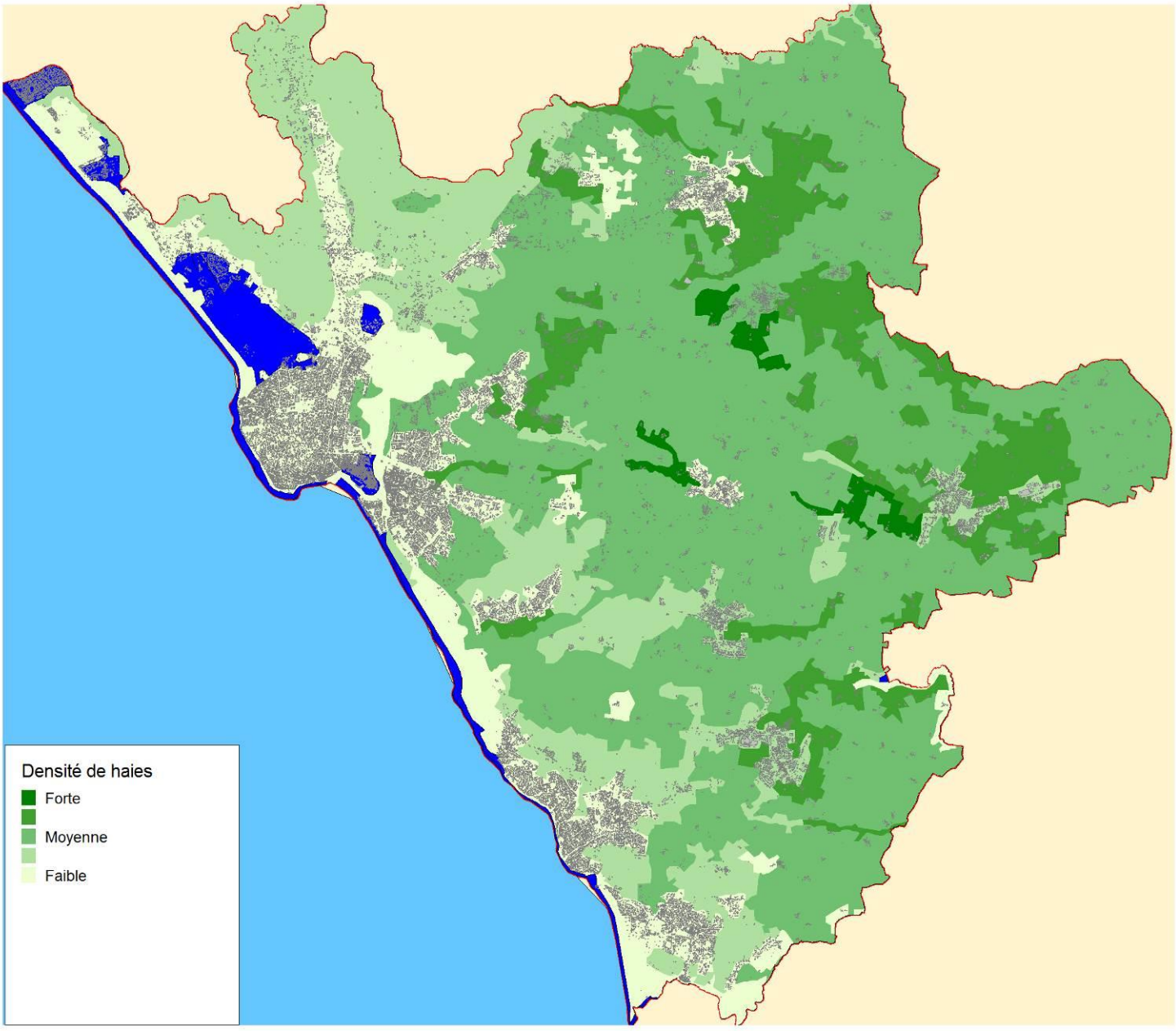
Ainsi les zones à forte densité bocagère ont pu être ciblées (Cf. Carte de la densité bocagère sur le canton).

La sous trame bocagère est l'armature principale du canton de Saint Gilles. Les zones à forte densité bocagère associées aux zones humides et aux zones boisées peuvent donc être considérées comme des noyaux complémentaires.

La densité bocagère sur le canton

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

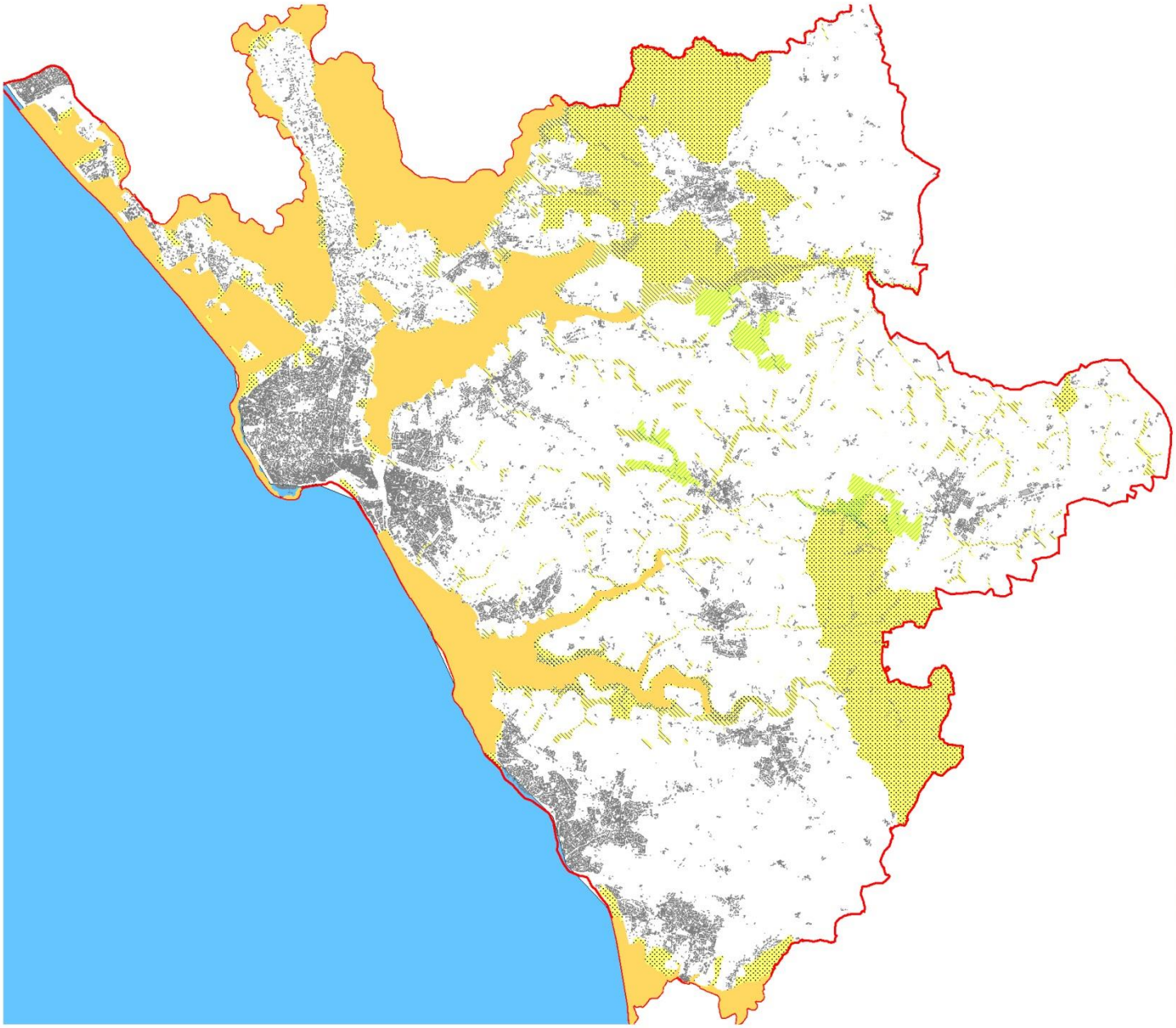


Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Les noyaux complémentaires

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

- Périmètre SCoT
- Zone urbanisée
- Réservoir de biodiversité
- Noyau complémentaire

Typologie des noyaux complémentaires

- Forte densité haie
- Zone humide (art. 5 SAGE)
- ZNIEFF

V. Identification et délimitation des grandes liaisons écologiques

Un continuum inclut soit les milieux naturels permettant les déplacements de la faune, soit les milieux naturels bénéficiant d'une réglementation ou ayant fait l'objet d'inventaires, soit les milieux « ordinaires » participant également à ces cheminements.
Les corridors écologiques sont constitués par les différents milieux naturels présents sur le territoire du SCOT (milieux aquatiques, milieux dunaires, milieux boisés, etc.) qui permettent de relier les réservoirs de biodiversité entre eux.

V.1 Les élèments de fragmentation du territoire

La définition d'une trame écologique nécessite de prendre en compte les éléments de fragmentation des milieux existants sur le territoire. L'urbanisation, les routes, les voies ferrées sont des éléments de fragmentation des habitats terrestres ; les barrages et autres ouvrages réalisés sur les cours d'eau sont quant à eux des éléments de fragmentation des habitats aquatiques.
En premier lieu il convient de définir le niveau de fragmentation des infrastructures existantes sur le territoire :

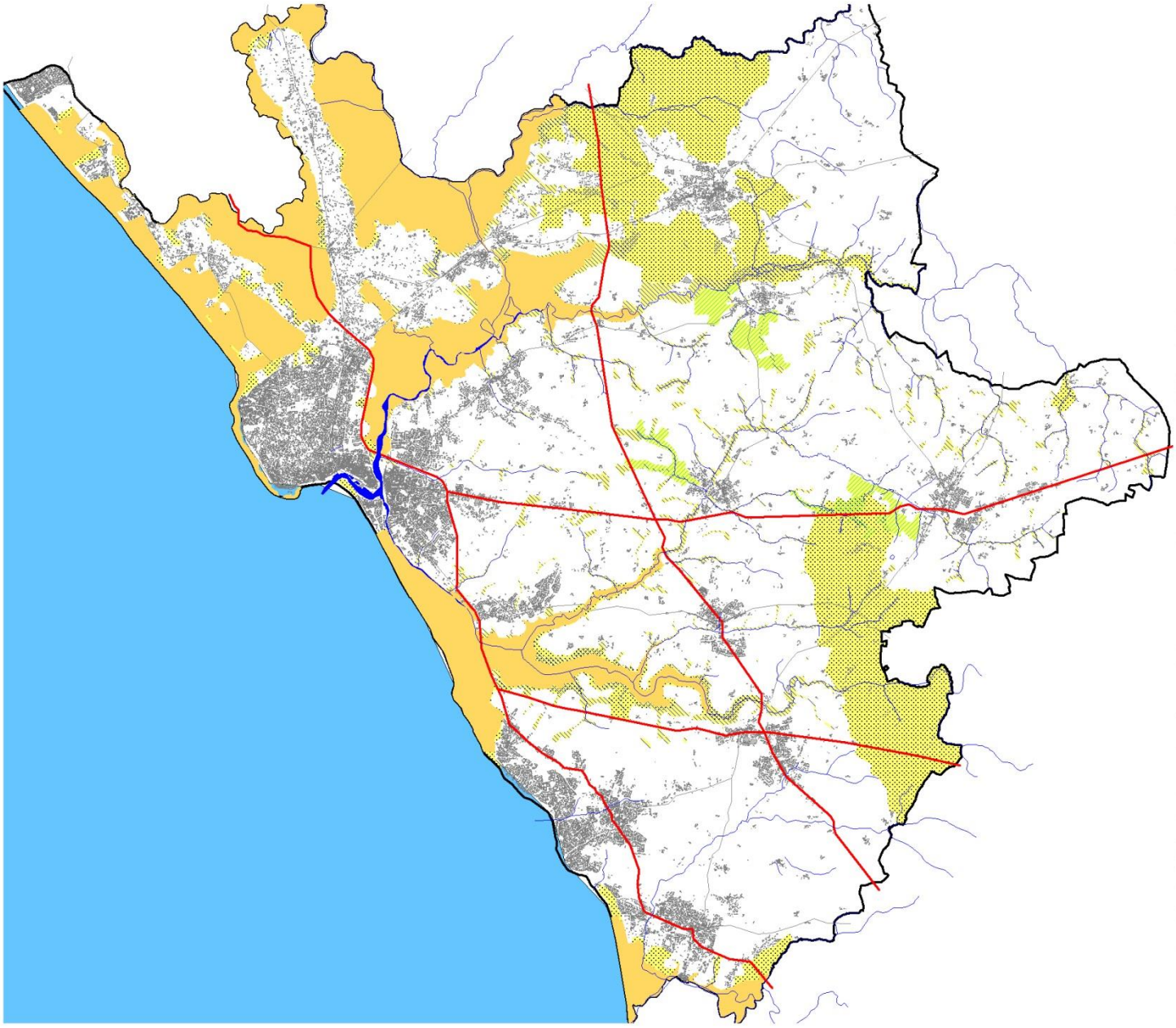
Niveau de fragmentation	Routes	Voies ferrées	Canaux et principaux cours d'eau	Occupations du sol CORINE Land Cover
I	Autoroutes	LGV	-	Urbain continu dense
II	Routes nationales 2 à 4 voies Routes départementales principales	Voies ferrées (plus de 200 trains/jour)	Canaux	Emprises commerciales Emprises hospitalières Emprises industrielles Emprises scolaire et / ou universitaires Autres emprises publiques Habitat collectif haut Zones de stockage Décharges Plage
III	Routes départementales secondaires	Voies ferrées (100 à 200 trains/jour)	Aval des principales rivières naturelles	Habitat résidentiel Cimetières Infrastructures portuaires
IV	Routes départementales tertiaires	Voies ferrées (moins de 100 trains/jour)	Tronçons de Cours d'eau naturels d'au moins 15 mètres de large	Habitat rural Aéroports, aérodromes Equipements sportifs et de loisirs

Dans le cadre de la définition d'une trame écologique, des expertises écologiques ont été réalisées sur le périmètre du SCoT afin d'identifier de manière précise les continuités écologiques existantes, leur qualité et les enjeux les concernant.
Le territoire du SCoT de Saint Gilles n'est pas traversé par d'importantes infrastructures type autoroutes ou nationales.
Les éléments fragmentant du territoire sont reportés dans la carte ci-dessous.

Niveaux de fragmentation des infrastructures existantes

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

- Périmètre SCoT
- Zone urbanisée
- Réservoir de biodiversité
- Noyau complémentaire

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

Typologie des noyaux complémentaires

- Forte densité haie
- Zone humide (art. 5 SAGE)
- ZNIEFF

V.2 La trame bleue « potentielle »

Les données précédentes permettent de définir la « trame de fond » du territoire. Ainsi à partir des données cartographiques, plusieurs trames bleues « potentielles » ont été identifiées sur l'ensemble du territoire du SCoT. Cette trame bleue désigne le réseau écologique constitué par les cours d'eau principaux et les zones humides adjacentes (identifiées par le SAGE).
Sur le territoire du SCoT les principaux éléments constitutifs de cette trame sont :

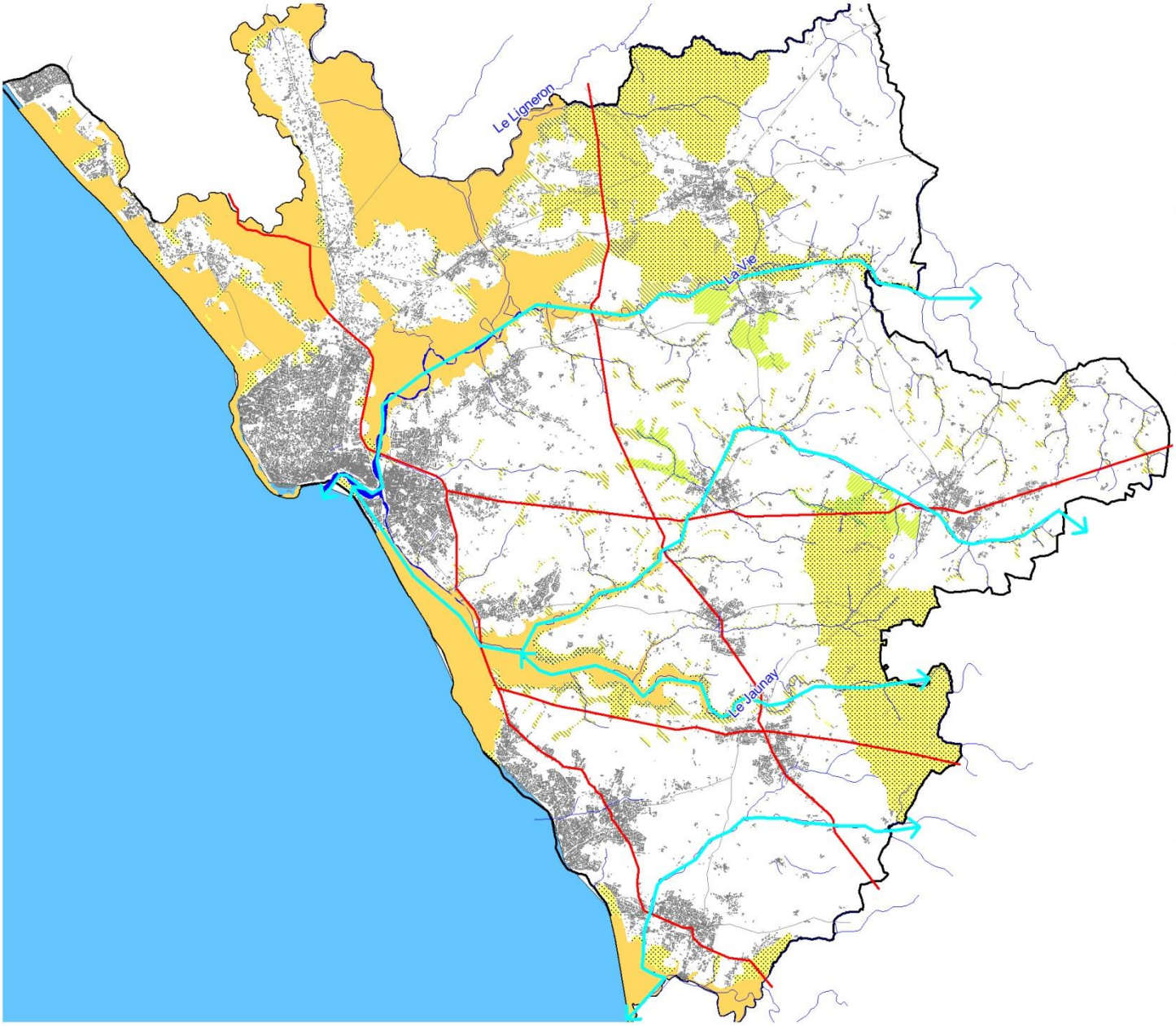
- la Vie
- le ruisseau du Gue Gorand
- le Jaunay
- l'Encours

L'encours – Brem sur mer – Biotope

Trame bleue potentielle

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

- Périmètre SCoT
- Zone urbanisée
- Réservoir de biodiversité
- Noyau complémentaire
- Trame bleue potentielle

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

Typologie des noyaux complémentaires

- Forte densité haie
- Zone humide (art. 5 SAGE)
- ZNIEFF

V.3 La trame verte « potentielle »

La trame verte correspond à un maillage écologique permettant d'interconnecter entre eux des zones de forte biodiversité. Sur le territoire du SCoT de Saint Gilles Croix de Vie, l'élément principal est le maillage bocager.
Ce dernier résulte directement de l'activité humaine.
Les zones à forte densité bocagère ont pu être ciblées (Cf. Carte de la densité bocagère sur le canton).
La trame verte doit répondre à deux paramètres :

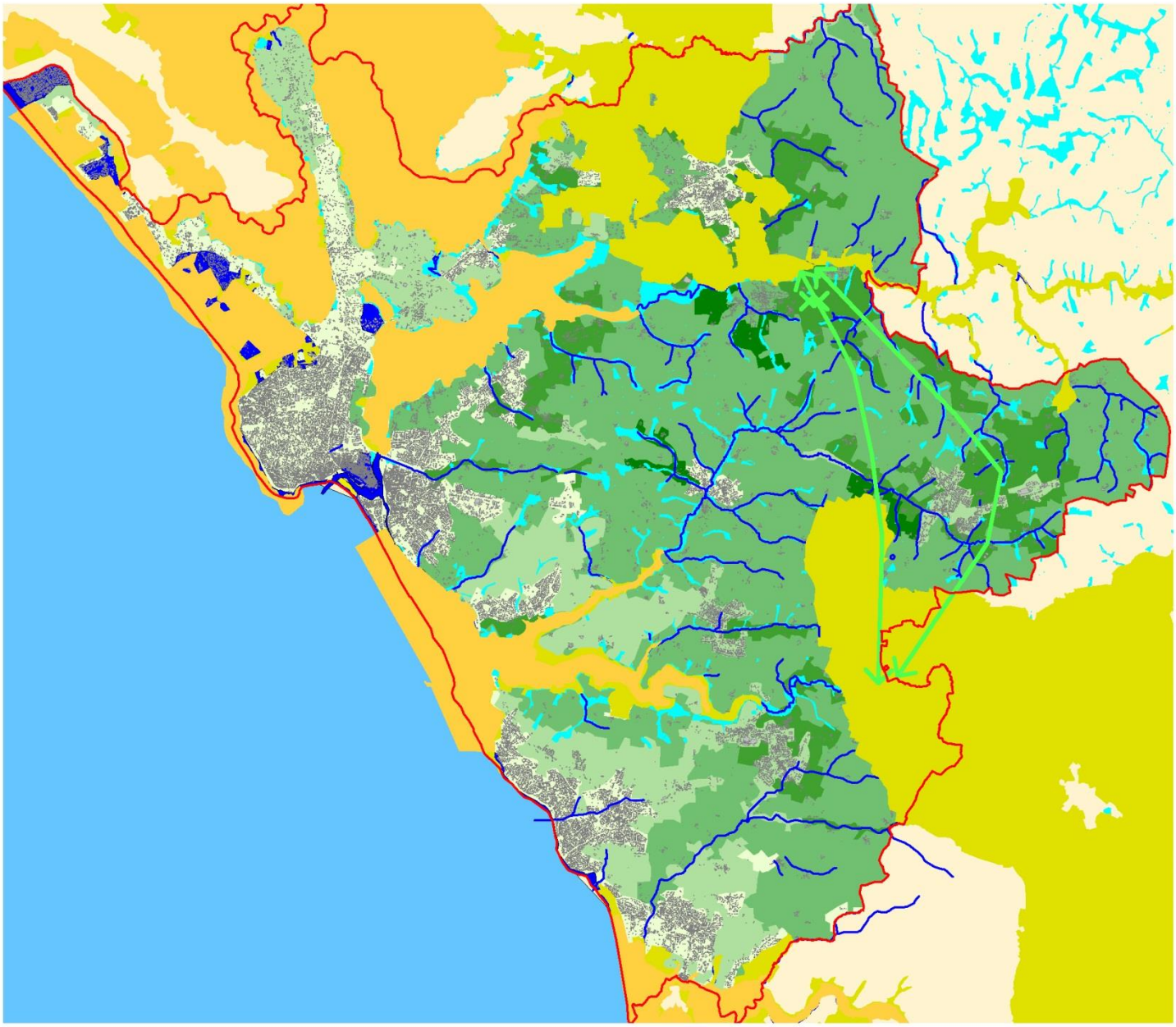
- Constituer un continum perméable et de qualité pour les espèces ;
- Relier les réservoirs de biodiversité entre eux et permettre les « échanges » entre les trames bleues.

La configuration du territoire amène à proposer 3 zones de trame verte « potentielle ». Elles sont reportées sur la carte ci-après.

Trame verte potentielle

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

- Périmétre SCoT
- Zone urbanisée
- Réseau hydrographique
- Réservoir de biodiversité
- ZNIEFF
- Zones Humides (SAGE, Art5)
- Trame verte potentielle

Densité de haies
- Forte
- Moyenne
- Faible

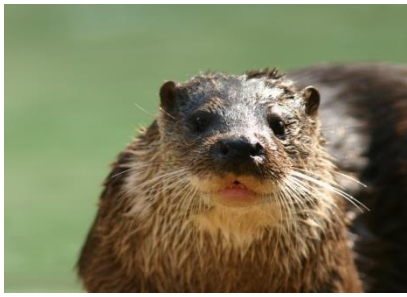
VI. Etude de la perméabilité aux espèces parapluies de la trame bleue proposée

VI.1 Notion et choix des espèces parapluies

VI.1.1 Notion d'espèce parapluie

La restauration ou la protection de l'habitat d'une espèce parapluie est essentielle, ce qui par voie de conséquence améliorera l'habitat d'un grand nombre d'autres espèces (micromammifères, batraciens…).

VI.1.2 Choix de l'espèce parapluie



La Loutre d'Europe – Biotope 2011

Travailler sur l'ensemble des espèces présentes sur le territoire du SCoT n'est pas envisageable notamment au regard des données disponibles.
Au regard des retours d'expérience, certaines espèces sont régulièrement utilisées comme espèces parapluies dans les diverses études sur les trames vertes et bleues. La loutre relativement présente sur le territoire, fait partie de ces espèces.
La Loutre européenne *Lutra lutra*, est un mammifère semi-aquatique. Elle utilise le milieu aquatique pour y capturer des proies (donc se nourrir) mais aussi pour se déplacer. La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques saumâtres, marins et dulcicoles[1].
Les possibles raisons du déclin de cette espèce sont souvent liées à la destruction des habitats aquatiques et palustres, à la pollution et l'eutrophisation de l'eau, la contamination par les biocides et aux mortalités accidentelles. Dans la majorité des pays, le principal facteur de mortalité est dû aux collisions routières.
Nous allons donc étudier ce facteur par l'étude fonctionnelle des ponts du territoire qui traverse les trames bleues potentielles. En effet l'animal passe alternativement du milieu aquatique au milieu terrestre.
La possibilité de passage pour la Loutre a donc été définie en fonction de plusieurs facteurs.
Certains facteurs contraignent l'animal à se déplacer par voie terrestre (donc emprunter la route). Ce phénomène est observé au niveau des ouvrages hydrauliques :

- de petite taille (faible ouverture) qui constituent un obstacle psychologique au cheminement (effet tunnel)

[1] Dulcicole : relatif aux eaux douces

- Ces mêmes ouvrages et ceux de plus grande taille, en période de crue provoquent une accélération du débit de la rivière suffisamment dissuasive pour que l'animal ne tente de passer à l'intérieur (effet entonnoir)

Le problème de base se situe principalement au niveau d'une discontinuité des berges, qui poussent, si aucune autre alternative ne leur est offerte, les Loutres à traverser la route.
Ainsi la présence de banquette sèche est en facteur déterminant en période de crues pour éviter que l'espèce passe par la route.
Ce sont ces points qui ont été relevés pour définir la perméabilité des passages en question.

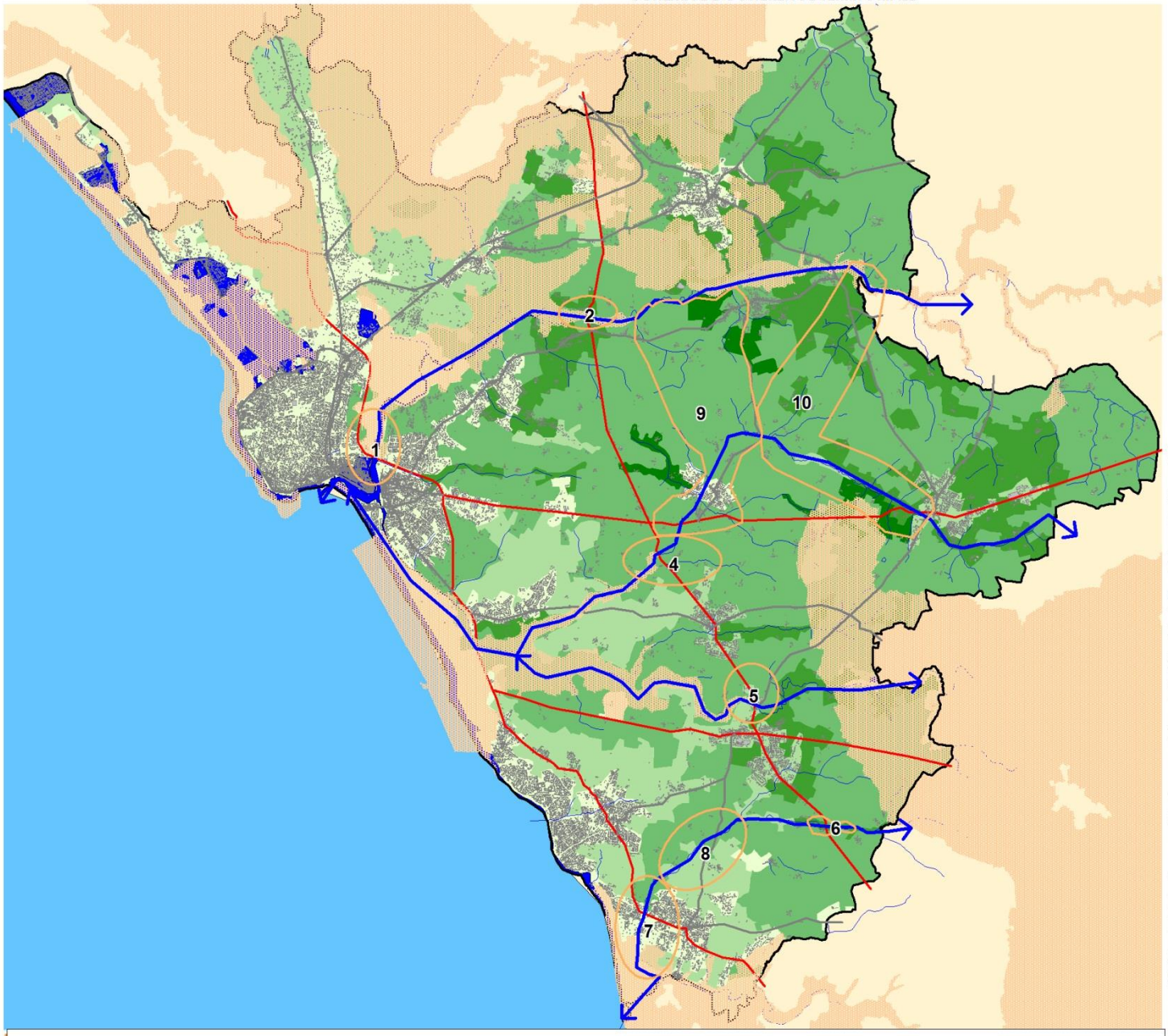
VI.1.3 Recherche des zones de conflits

À partir de la cartographie du territoire, nous avons repéré les zones susceptibles d'être des obstacles à la libre circulation de la faune au niveau des trames vertes et bleues. Ces zones sont les points de croisement entre les trames et les éléments fragmentant, identifiés précédemment.
Ces zones sont reportées sur la carte suivante.
C'est sur l'ensemble de ces secteurs que nos investigations ont portées afin de définir le passage ou non de la Loutre, mais aussi des poissons migrateurs (aval vers amont) et des mammifères terrestres (hors chiroptères).

Les zones d'études faune

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

Zones de protection ou d'inventaires

Zones de prospection Faune

Densité de haies

- Forte
- Moyenne
- Faible

Trame bleue

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

VI.2 Etude de la perméabilité des zones de conflits

La dizaine de zones identifiées a été prospectée les 19, 25 et 30 avril ainsi que le 3 mai.
Sur les zones les points de passages ont été photographiés, les épreintes de loutre ont été recherchées.
Chacune de ces zones est décrite ci-après.

VI.2.1 La zone 1 sur la commune de Saint Gilles croix de vie

La zone 1 sur situe sur la traversée de la RD 38 sur la Vie à proximité de son embouchure.

Le secteur 1 : Saint Gilles Croix de vie

Le secteur 1-1

Sur cette zone s'interceptent la RD 38 et la Vie.
L'absence de banquette ou de buse sèche sous le pont interdit à ce jour le passage des mammifères terrestres. La rivière est très large à cet endroit.

Le secteur 1-2

Ce Passage à sec est en fait un passage sous la route, réservé aux piétons et pouvant être utilisé par les mammifères terrestres. Une fois passé ce pont, un chemin très étroit longe la Vie et s'enfonce dans les terres au milieu des marais.

Passage piéton sous la route (Saint Gilles Croix de Vie) – Biotope 2011

Sur le secteur 1, les mammifères terrestres peuvent passer par le passage piéton aménagé sous la D38. La présence de ce passage permet de maintenir une continuité dans un secteur urbanisé.
Toutefois le sud de cette route est très urbanisé et peu favorable à la faune sauvage. Poissons et mammifères semi-aquatiques n'ont pas de problème pour circuler de part et d'autre de la D38.

Perméabilité de la zone 1

Sous-secteur	*Loutre*	*mammifères (hors chiroptères)*	*poissons migrateurs (aval vers amont)*	*Banquette sèche*	*Présence épreintes Loutre*
1-1	Oui	Non	Oui	Oui	Non
1-2	Non	Oui	Non	Oui	Non
Total	***Oui***	***Oui***	***Oui***	***Oui***	***Non***

VI.2.2 La zone 2 sur la commune de Notre Dame de Riez

Le secteur 2 : Notre Dame de Riez

Pont sur la Vie à Notre Dame de Riez - Biotope 2011

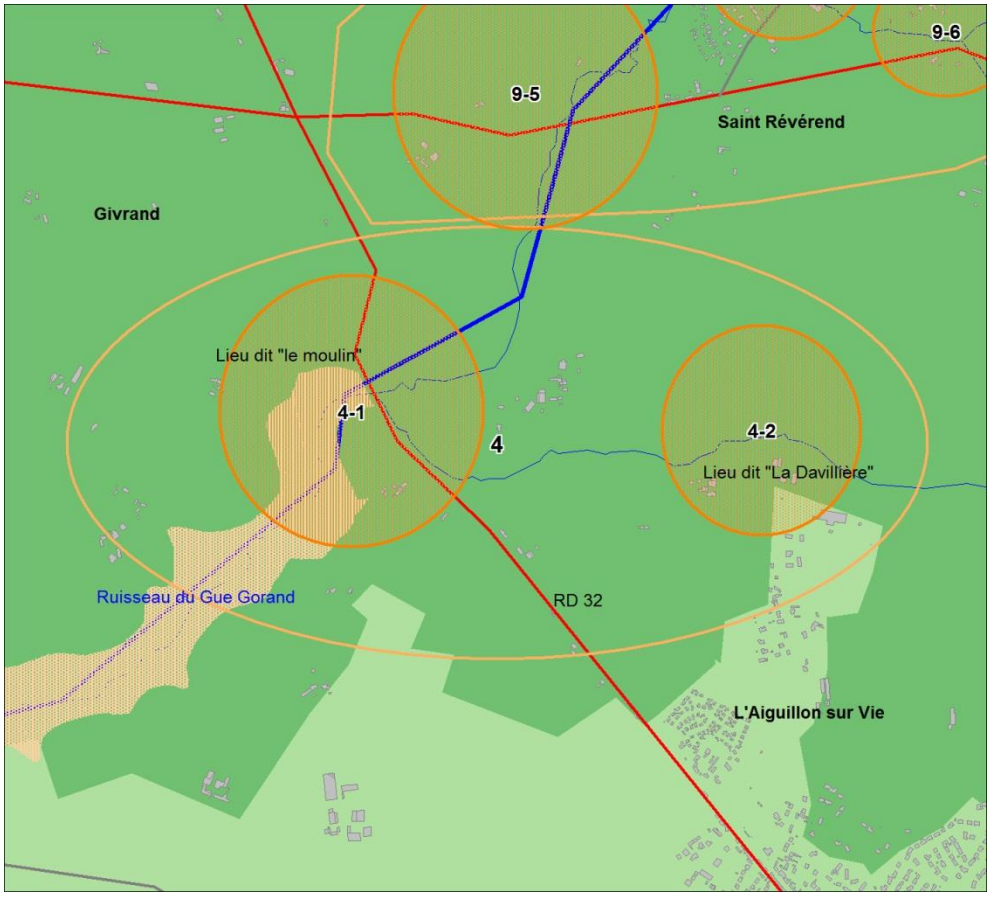
Cette zone de conflit correspond au passage de La Vie sous la RD 754.
Le Pont présente trois arcades.
Le niveau d'eau est très haut, sans banquette sèche.
Cette situation oblige les mammifères terrestres à passer au-dessus du pont, sur cette route fortement fréquentée. Des prairies relativement bien préservées sont situées de part et d'autre du pont.
Des indices de présence de Renards et Mustélidés ont été relevés au niveau de la route et des coulées bien nettes (remontant vers la route et redescendant de l'autre côté de cette dernière) traduisent l'impossibilité des mammifères terrestres à traverser autrement que par la route.
Sous le pont, deux épreintes de Loutre ont été observées.
Les poissons peuvent circuler librement.
La zone 2 est perméable à la Loutre et aux poissons, mais les mammifères terrestres doivent emprunter la route. La présence de la Loutre est confirmée sur ce secteur.

Epreintes de Loutre relevées sous le Pont - Biotope 2011

Perméabilité de la zone 2					
Sous-secteur	***Loutre***	***mammifères (hors chiroptères)***	***poissons migrateurs (aval vers amont)***	***Banquette sèche***	***Présence épreintes Loutre***
	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Total	***Oui***	***Non***	***Oui***	***Oui***	***Oui***

VI.2.3 La zone 4 sur les communes de : Givrand, l'Aiguillon sur Vie et Saint révérend

Cette zone se situe au carrefour entre le ruisseau du Gue Gorand (affluent du Jaunay) et la RD32. Deux sous-secteurs ont été différenciés.



Le secteur 4 : Givrand, L'Aiguillon sur Vie et Saint Révérend

Le secteur 4-1

Aricia agestis – Biotope

Situé aux abords du lieu-dit du Moulin, la ripisylve sur cette zone est dense, essentiellement constituée de chêne et frêne.
Plusieurs espèces ont été observées, dans la prairie en bordure de la ripisylve, dont un Martin pêcheur, et plusieurs Lépidoptères (Melitée du plantain *Melitaea cinxia*, Melitée des centaurées *Melitaea phoebe*, demi-Agrus *Cyaniris semiargus*, le collier de corail *Aricia agestis)* ainsi que des Odonates comme *Libellula fulva*.
Ce secteur est potentiellement perméable pour la Loutre et les poissons, par contre, les Mammifères terrestres ne peuvent passer sous la route.

Le secteur 4-2

La buse qui traverse la départementale est surélevée en aval, de ce fait c'est un réel obstacle à la circulation des poissons (aussi bien vers l'amont que vers l'aval).
La présence de deux épreintes montre que la Loutre fréquente les lieux de part et d'autre de la D32.
Sur le secteur 4 Le cours d'eau présente une belle ripisylve de part et d'autre de la D32 et est bordé de prairies de fauche ou pâturées. Le ruisseau constitue ainsi un corridor pour les espèces. Toutefois il reste à franchir sans encombre la D32.

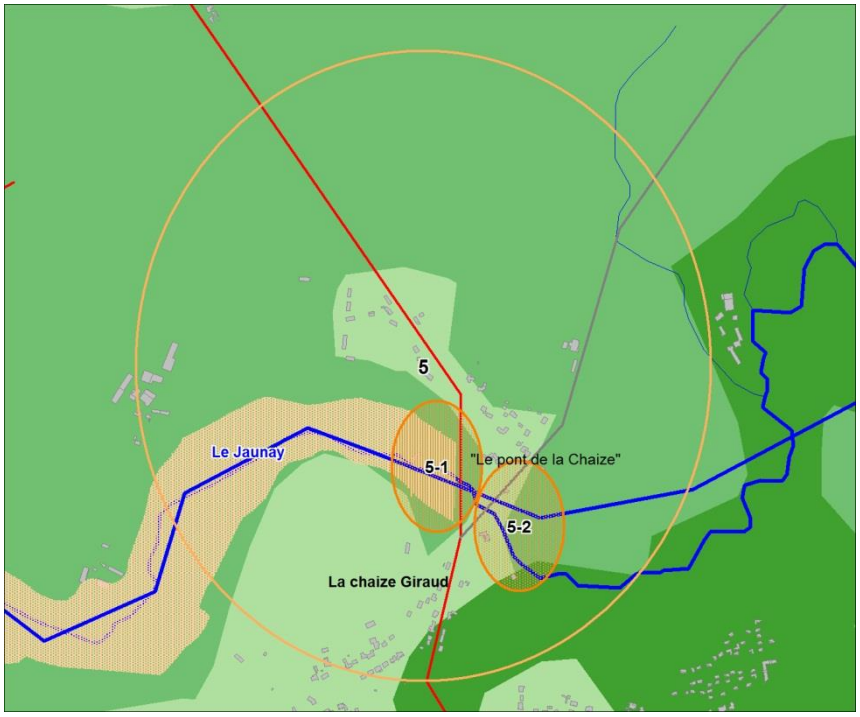
La RD 32 au niveau du ruisseau

Biotope 2011

Perméabilité de la zone 4					
Sous-secteur	***Loutre***	***mammifères (hors chiroptères)***	***poissons migrateurs (aval vers amont)***	***Banquette sèche***	***Présence épreintes Loutre***
4-1	Oui	Non	Oui	Non	Non
4-2	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Total	***Oui***	***Non***	***Oui***	***Non***	***Non***

VI.2.4 Le secteur 5 sur les communes de l'Aiguillon sur Vie et la Chaize Giraud

Cette zone correspond au passage du Jaunay sous la RD 32 et la RD 40.



Le secteur 5 : l'Aiguillon sur Vie et la Chaize Giraud

Le secteur 5-1

Ce secteur correspond au pont de la Chaize. Le Jaunay d'eau présente une belle ripisylve de chaque côté de la D40 et est bordée de prairies et de jardins constituant ainsi un corridor pour les espèces.
Le pont permet le passage de la Loutre et des poissons dans les deux sens. Par contre les Mammifères terrestres ne peuvent passer (pas de passage à sec à part la route).

Ripisylve au niveau du pont de la Chaize – Biotope 2011

Le secteur 5-2

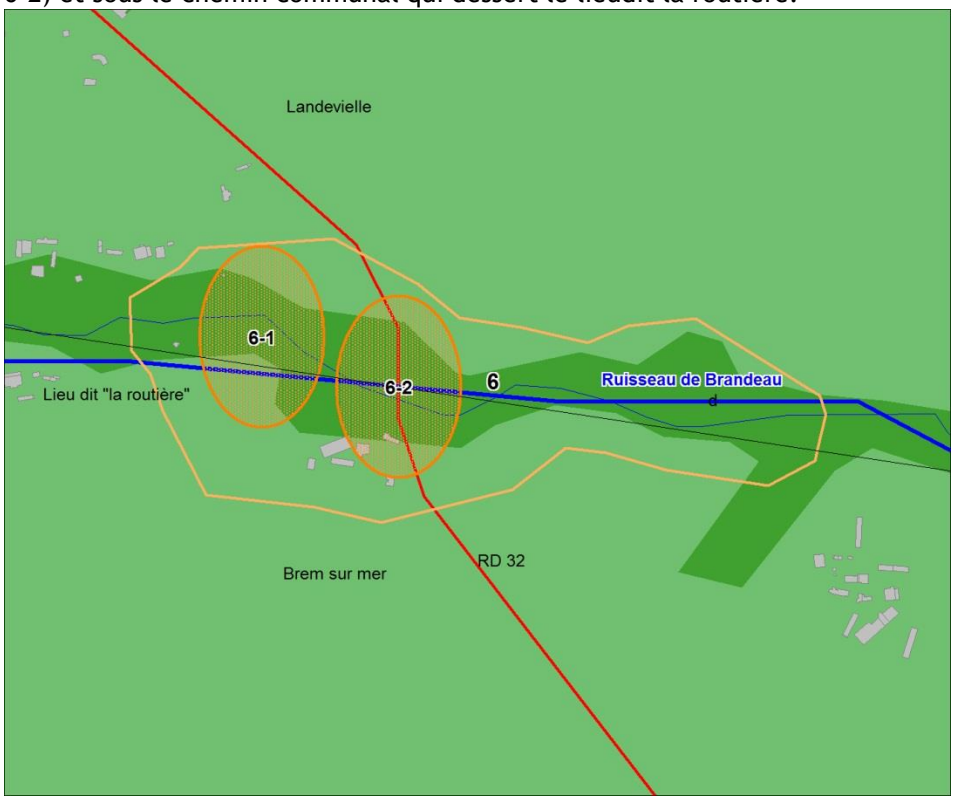
Sur cette zone, le pont est composé d'une double buse de plusieurs mètres de hauteur, sans banquette sèche pour franchir la route D32.
Les coulées indiquent que les mammifères sont obligés de traverser la D32 pour se déplacer.
Un hérisson écrasé à proximité du pont sur la D32 confirme la difficulté pour les mammifères terrestre à franchir cette départementale très fréquentée.

Perméabilité de la zone 5					
Sous-secteur	***Loutre***	***mammifères (hors chiroptères)***	***poissons migrateurs (aval vers amont)***	***Banquette sèche***	***Présence épreintes Loutre***
5-1	Oui	non	Oui	Non	non
5-2	Oui	Non	Oui	Non	Non
Total	***Oui***	***Non***	***Oui***	***Non***	***Non***

Le secteur 5 présente un milieu de bonne qualité de part et d'autre de la D40 et de la D32. Les prairies pâturées, jardins privés et ripisylve (de bonne qualité, dense et âgée) constituent des corridors écologiques intéressants pour la faune terrestre et aquatique.
La problématique réside dans le franchissement de la D32 par la faune terrestre.

VI.2.5 Le secteur 6 sur les communes de Brem sur mer et Landevielle

Ce secteur correspond au passage du ruisseau du Brandeau sous la RD 32 (secteur 6-2) et sous le chemin communal qui dessert le lieudit la routière.



Le secteur 6 : Brem sur mer et Landevielle

Le secteur 6-1

La ripisylve qui borde le ruisseau est de qualité, assez dense et ponctuée de vieux arbres.
La route est équipée d'une buse sèche en hauteur qui permet le passage des mammifères terrestres.
Des épreintes ont été observées en aval du pont.
Sur ce sous-secteur le passage de la faune aquatique et terrestre est possible.

Ripisyle secteur 6-1 – Biotope 2011

Le secteur 6-2

Le pont donne sur une prairie pâturée et un étang riche en Carpe, des boisements et du bocage dense sont favorables aux mammifères.
Mais ces espèces doivent obligatoirement traverser par la route.
Le ruisseau constitue un habitat favorable à l'Agrion de Mercure.

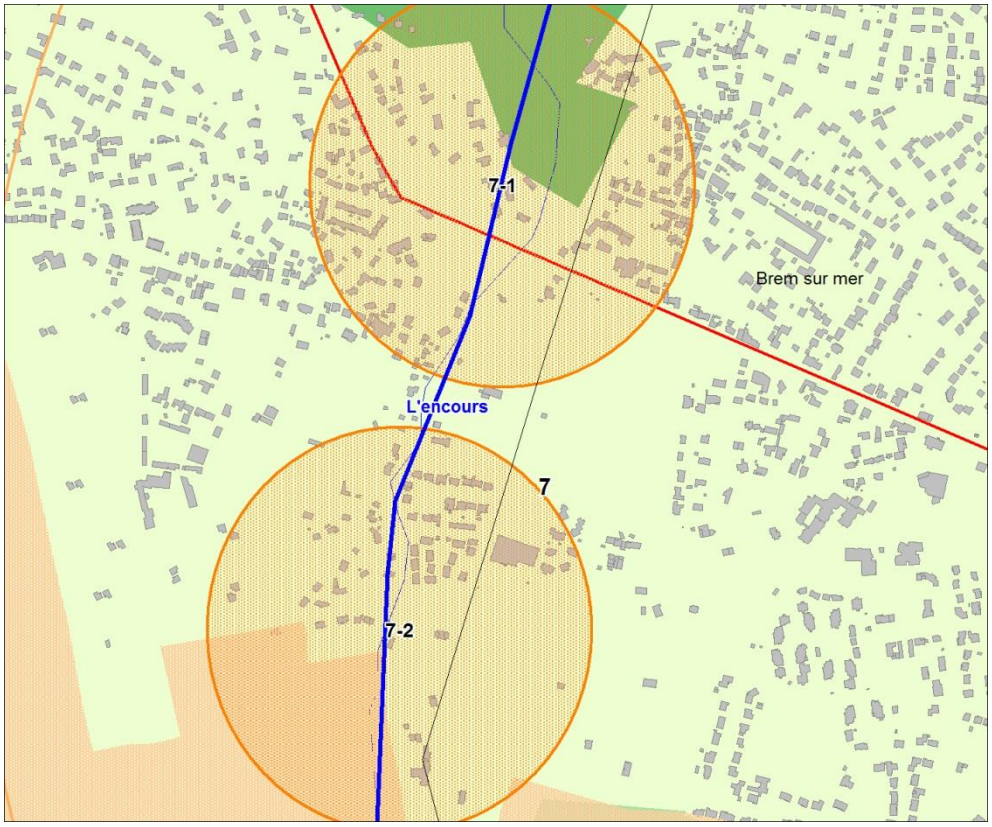
Ouvrage d'art sur le ruisseau du Brandeau – Biotope 2011

Perméabilité de la zone 6					
Sous-secteur	***Loutre***	***mammifères (hors chiroptères)***	***poissons migrateurs (aval vers amont)***	***Banquette sèche***	***Présence épreintes Loutre***
6-1	Oui	Non	Oui	Non	non
6-2	Oui	Non	Oui	Non	Non
Total	***Oui***	***Non***	***Oui***	***Non***	***Non***

Le secteur 6 est composé d'une belle ripisylve dense, haute et ponctuée de quelques arbres têtards. Des prairies pâturées sont situées de part et d'autre de la route. Le milieu est relativement bien préservé et peut être utilisé comme corridor écologiques par la plupart des espèces.

VI.2.6 Le secteur 7 sur la commune de Brem sur mer

Ce secteur concerne la traversé de la commune de Brem sur mer par le ruisseau de l'Encours.



Le secteur 7 : Brem sur mer

Le secteur 7-1

En Aval, du secteur un petit pont à 3 arcades surplombe le ruisseau. Le niveau d'eau très haut interdit le passage de la Loutre. Mais la route étant petite et peu fréquentée, la loutre peut l'emprunter sans trop de risque.

Le ruisseau de l'Encours – Biotope 2011

Le secteur 7-2

Le secteur présente en amont, une zone de marais puis une station d'épuration. Le passage de la Loutre et des poissons est possible.

Passage au niveau du secteur 7-2 – Biotope 2011

Perméabilité de la zone 7					
Sous-secteur	*Loutre*	*mammifères (hors chiroptères)*	*poissons migrateurs (aval vers amont)*	*Banquette sèche*	*Présence épreintes Loutre*
7-1	Oui	Non	Oui	Oui	Non
7-2	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Total	Oui	Non	Oui	Oui	Non

Le ruisseau de l'Encours sur le secteur 7 présente une belle ripisylve, dense, haute et ponctuée de quelques frênes têtards.
Le risque de collision est important pour les mammifères terrestres et les reptiles non aquatiques qui sont obligés de passer par la route pour se rendre d'un côté ou de l'autre.

VI.2.7 Le secteur 8 sur les communes de Brétignole sur mer et de Brem sur mer

Ce secteur concerne la traversé du ruisseau du Brandeau par le RD 40.

Le secteur 8 : Brétignole sur mer

Le ruisseau est bordé par une ripisylve de qualité (haute, dense et ponctuée de vieux arbres) et en amont d'une très belle zone de prairies pâturées.
En amont du pont le milieu est de grande qualité constitué d'un bocage dense et de prairie pâturée extensive.
En aval de la station d'épuration, le secteur humide est bien préservé.

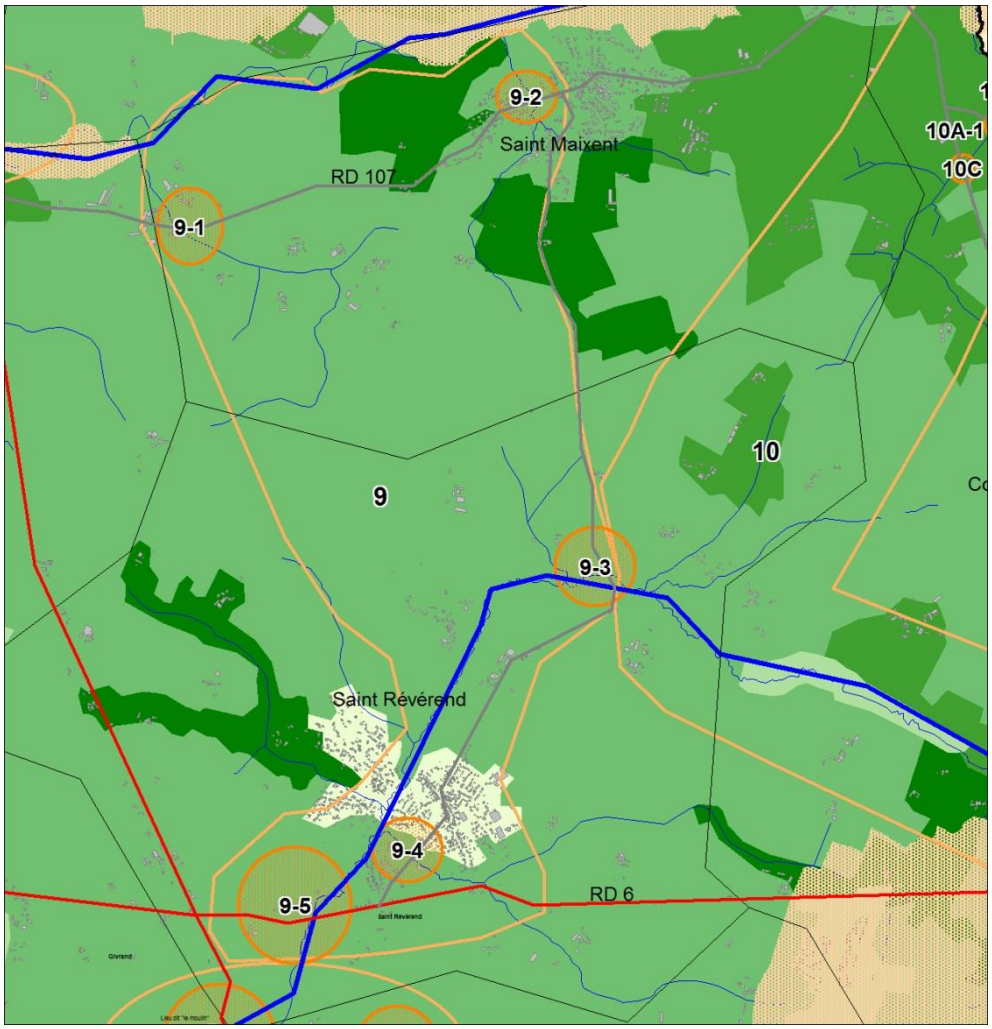
Perméabilité de la zone 8					
Sous-secteur	***Loutre***	***mammifères (hors chiroptères)***	***poissons migrateurs (aval vers amont)***	***Banquette sèche***	***Présence épreintes Loutre***
	Oui	Non	Non	Non	Non
Total	***Oui***	***Non***	***Non***	***Non***	***Non***

Prairie pâturée au niveau du secteur 8 – Biotope 2011

Sur le secteur 8, la Loutre est certainement présente dans le secteur (présence en aval).
Les mammifères terrestres et les reptiles non aquatiques sont obligés de passer par la route pour se rendre d'un côté ou de l'autre.
Un seuil positionné en aval du pont empêche les poissons de remonter.

VI.2.8 Le secteur 9 sur les communes de Saint Maixent sur Vie et Saint Révérend

Sur ce secteur relativement étendu, 5 sous-secteurs ont été étudiés. Les deux premiers (9-1 et 9-2) suivent les franchissent des affluent de la Vie par la RD107. Les deux suivants concernent les franchissements par la RD 94 et le dernier derniers celui de la RD 6.



Le secteur 9 : saint Maixent et Saint Révérend

Le secteur 9-1

La ripisylve est constituée d'une peupleraie d'un côté et d'une ripisylve arbustive de l'autre.
Un seuil surélevé à l'aval du pont d'environ 50 cm de hauteur est infranchissable par les poissons.
Le peu d'eau (5 cm) sous le pont divisé en deux parties étroites permet aux mammifères peu frileux de passer au printemps et en été.
Le pont en pierre est favorable aux Chauves-souris en hivernage (fissure entre les grosses pierres).

Le secteur 9-2

Comme le précédant le pont en pierre est favorable aux Chauves-souris en hivernage (fissure entre les grosses pierres).

Division étroite du pont secteur 9-1 – Biotope 2011

Le secteur 9-3

On note la présence d'un seuil surélevé à l'aval du pont donc il n'y a pas de possibilité pour les poissons de remonter.

Passage du secteur 9-4 – Biotope 2011

Le secteur 9-4

Le niveau d'eau est peu important.
Les poissons peuvent donc passer qu'en saison des pluies par contre les mammifères peuvent eux passer en saison sèche.

Le secteur 9-5

Dans ce secteur la ripisylve est également dense et continue et bordée essentiellement de prairie.
Il y avait très peu d'eau par endroit sous le pont.
Le passage des poissons est donc possible en saison des pluies et celui des mammifères en saison sèche.
La présence de banc de « sable » tout au long de la buse a permis de repérer de nombreuses traces de mammifères.
Sur ce secteur des empreintes de loutre ont été observées.

Bac de sables le long de la buse (secteur 9-5) – Biotope 2011

Perméabilité de la zone 9

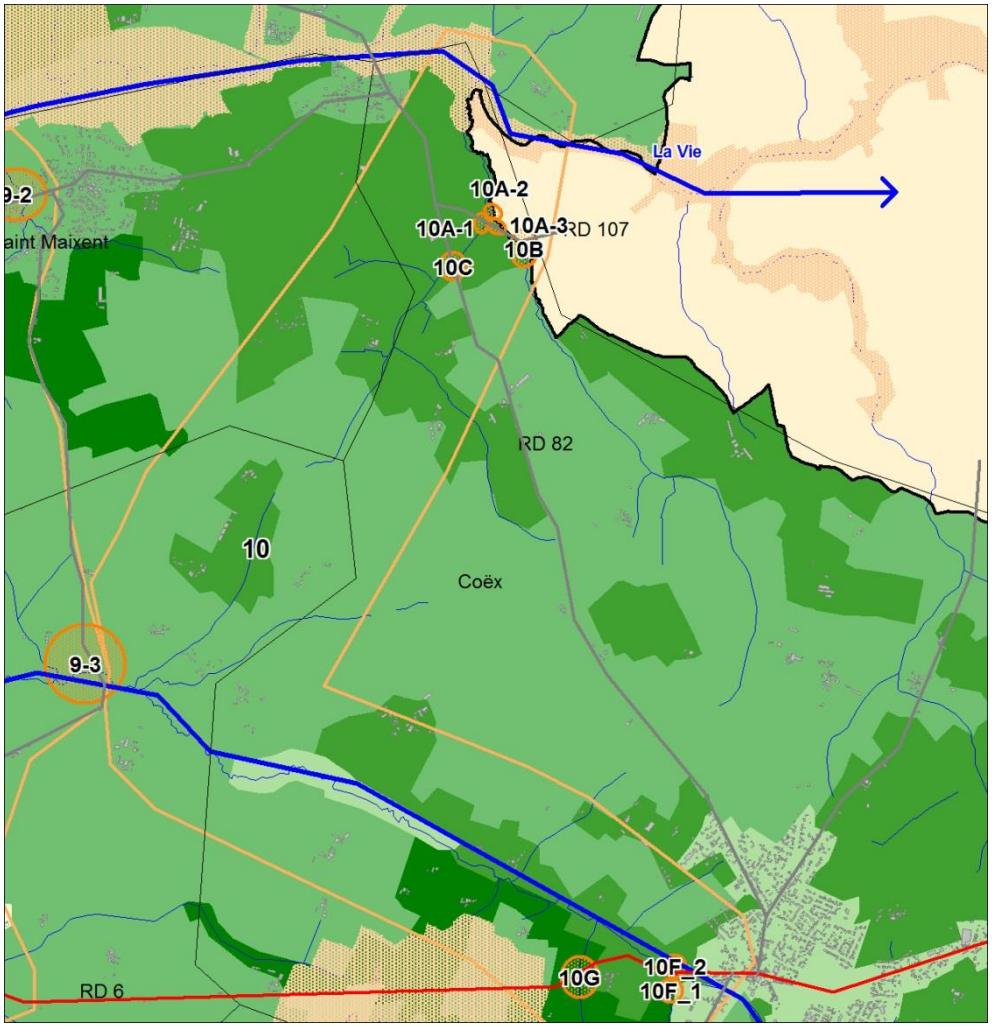
Sous-secteur	*Loutre*	*mammifères (hors chiroptères)*	*poissons migrateurs (aval vers amont)*	*Banquette sèche*	*Présence épreintes Loutre*
9-1	Oui	Non	Non	Non	Non
9-2	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
9-3	Oui	Non	Non	Oui	Non
9-4	Oui	Difficile	Difficile	Oui	Non
9-5	Oui	Difficile	Difficile	Oui	Non
Total	Oui	Dépend de la saison	Non	Oui	Non

Des loges de Grand Capricorne ont été observées dans le secteur 9 – Biotope

Dans l'ensemble le secteur 9 présente un bocage dense sans beaucoup d'obstacles (présence de haie dense arbustive mêlée de vieux arbres avec présence de loges de Grand Capricorne *Cerambyx cerdo*). Cette espèce est protégée au niveau national et figure dans les Annexes IV de la directive Habitat. La Loutre ne semble pas descendre de la Vie par ce corridor. Toutefois elle peut descendre jusqu'au ruisseau du Gué Goran où sa présence est avérée sur la commune de Saint Révérend. Il en est de même pour les mammifères terrestres.
Dans ce secteur la ripisylve est également dense, continue et bordée essentiellement de prairie.

VI.2.9 Le secteur 10 sur la commune de Coex.

Ce dernier secteur couvre plusieurs zones de passage sur la partie est du territoire du SCoT.



Le secteur 10 Coëx

Le secteur 10-A1 (pont de la RD 107)

Un grillage entoure une propriété privée situé en aval par lequel seule la Loutre peu passer. Les mammifères terrestres sont obligés de la longer.

Grillage au niveau du secteur 10-A1 – Biotope 2011

Le secteur 10-A2 (pont sous la voie ferrée)

Très peu d'eau passe sous le pont.
Deux épreintes de Loutre ont été relevées de chaque côté du pont.

Le secteur 10-A3 (pont de la voie ferrée)

Ce pont passe au-dessus de la route. Il est situé dans un virage et l'absence de « trottoir » enherbé de part et d'autre du pont ne permet pas le passage de faune.

Zone 10-A3 – Biotope 2011

Le secteur 10-B

Ce passage est un petit pont très bas ne permettant pas passage de mammifères
Un putois était écrasé à proximité
La loutre passe sur le bras situé plus haut.

Le secteur 10-C

Un grillage d'une propriété privée empêche les mammifères terrestres de passer à travers la propriété privée. Ils doivent longer celle-ci le long du fossé puis traverser par les champs.

Le secteur 10-G (aire de repos de la D6)

La buse traversant l'aire et la départementale est très longue. Une partie de la buse est dans l'obscurité. Des épreintes ont été observées à l'entrée amont de l'ouvrage.

Le secteur 10-F1

Sur ce secteur la ripisylve est dense entouré de prairies de fauche et de jardins.
Deux buses sont présentes : une buse sèche de petit diamètre, l'autre buse permet la circulation de l'eau mais le dénivelé permet seulement le déplacement circulation de la faune aquatique d'amont en aval.

Le secteur 10-F2

Huit épreintes au niveau du pont ont été recueillies. Ce secteur accueille donc la Loutre.

Perméabilité de la zone 10					
Sous-secteur	*Loutre*	*mammifères (hors chiroptères)*	*poissons migrateurs (aval vers amont)*	*Banquette sèche*	*Présence épreintes Loutre*
10 A1	Oui	Non	Non	Non	Non
10 A2	Oui	Oui	Non	Oui	Non
10 A3	/	Non	/	/	Non
10 B	Oui	Non	Non	Non	Non
10 C	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
10 G	Oui	Non	Oui ?	Oui	Non
10 F1	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
10 F2	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Total	Oui	Non	Non	Oui	

Le ruisseau de la zone 10 ne présente plus d'eau au centre de la zone ce qui rend la connexion difficiles entre le nord et le sud de la zone pour la faune aquatique. De plus, l'effet de fragmentation est fort pour les mammifères terrestres et aquatiques par la D6, D82 et D107. Les connexions sont rendues difficiles au nord par l'imperméabilité d'une grande propriété privée à la faune terrestre par un grillage affleurant le niveau bas du ruisseau de Fongereau.
Cette propriété fait la jonction entre la D82 et la D107. Le bocage dans cette zone est de qualité : dense et ponctué de très gros arbres.

VI.3 Conclusions sur la perméabilité de la trame bleue proposée

Globalement l'ensemble de la trame bleue proposée est perméable à la Loutre une grande partie de l'année (Cf. Carte de la perméabilité pour la Loutre).
Cette approche est confirmée par la présence d'épreintes sur la quasi-totalité des 10 secteurs (Cf. Carte ci –après : présence d'épreintes sur le territoire) et sur la moitié des sous-secteurs. Ces observations se sont faites sans avoir suivi de protocole précis, donc on peut facilement imaginer que l'espèce est présente et circule librement sur le territoire (la présence sur le Jaunay est indiquée dans les fiches ZNIEFF). L'espèce ayant un domaine vital compris entre 5 et 20 Km ces données montrent que l'espèce a largement colonisé les cours d'eau du territoire du SCoT. Ainsi la trame bleue proposée est fonctionnelle pour l'espèce parapluie désignée, soit la Loutre.
Toutefois ces corridors pourraient être confortés, en période de crues, les ouvrages dépourvus de banquettes sèches (Cf. Carte Ouvrages dotés de passage à sec) ne seront plus perméables à l'espèce.
La mise en place de passages à sec (dans le cadre d'aménagement futur typé élargissement de voierie) permettrait de renforcer ces trames et de les rendre perméables à un plus grand nombre de Mammifères terrestres (micromammifères, mustélidés, carnivores…). Le principe de ces aménagements est donc de créer une continuité de berge pour permettre le passage à sec de l'animal.

La trame bleue proposée traversant Saint Gilles Croix de Vie est exclusivement réservée aux espèces aquatiques.

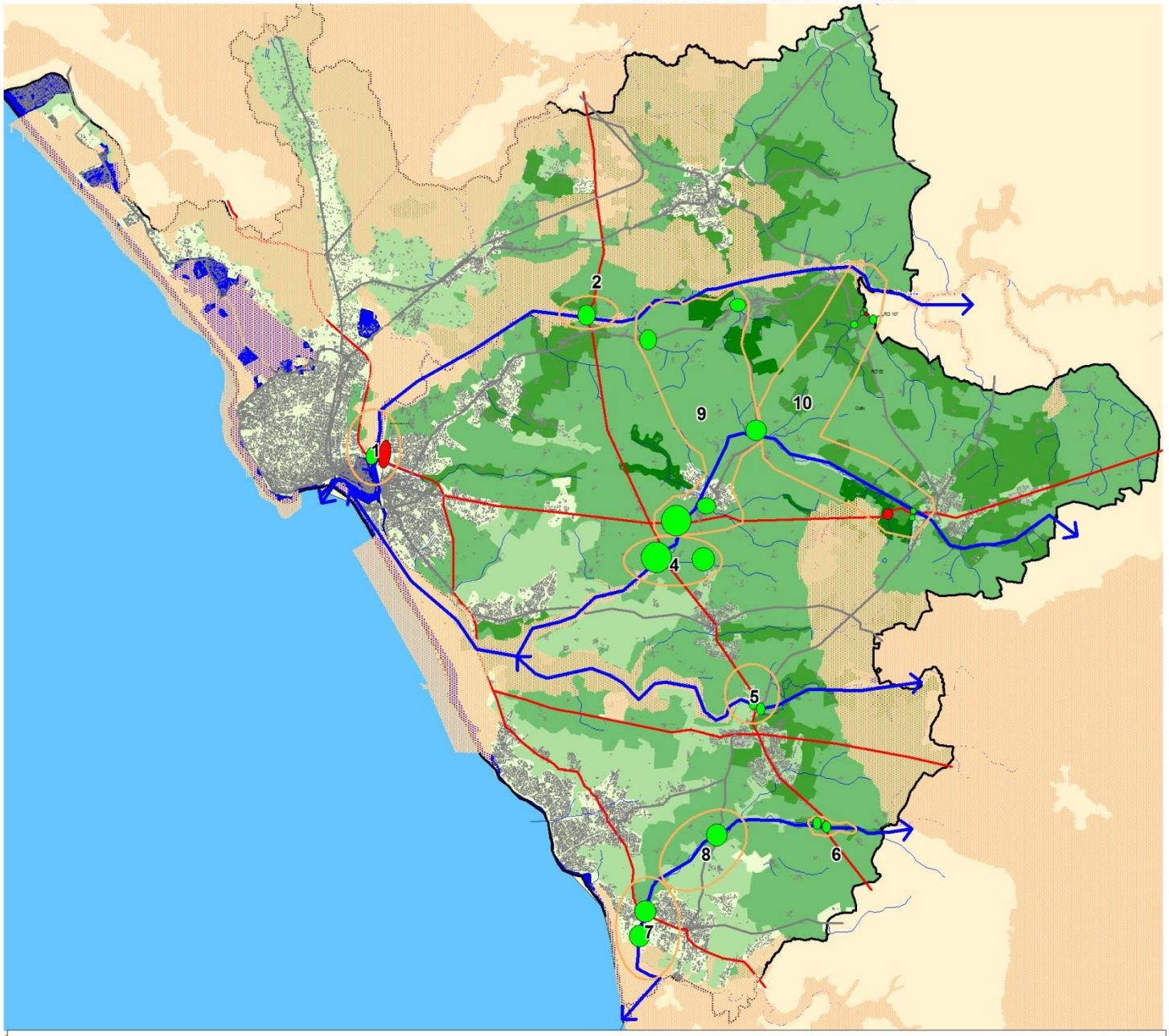
La perméabilité aux poissons migrateurs est illustrée sur la carte ci–après. Sur le territoire du SCoT, seuls la Vie et le Jaunay permettent aux espèces de remonter le cours d'eau.

Des zones tampons le long des cours d'eau identifiés pourront être proposées dans le cadre du SCoT.

Perméabilité pour la Loutre

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

Zones de protection ou d'inventaires

Zones de prospection Faune

Densité de haies

- Forte
- Moyenne
- Faible

Trame bleue

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

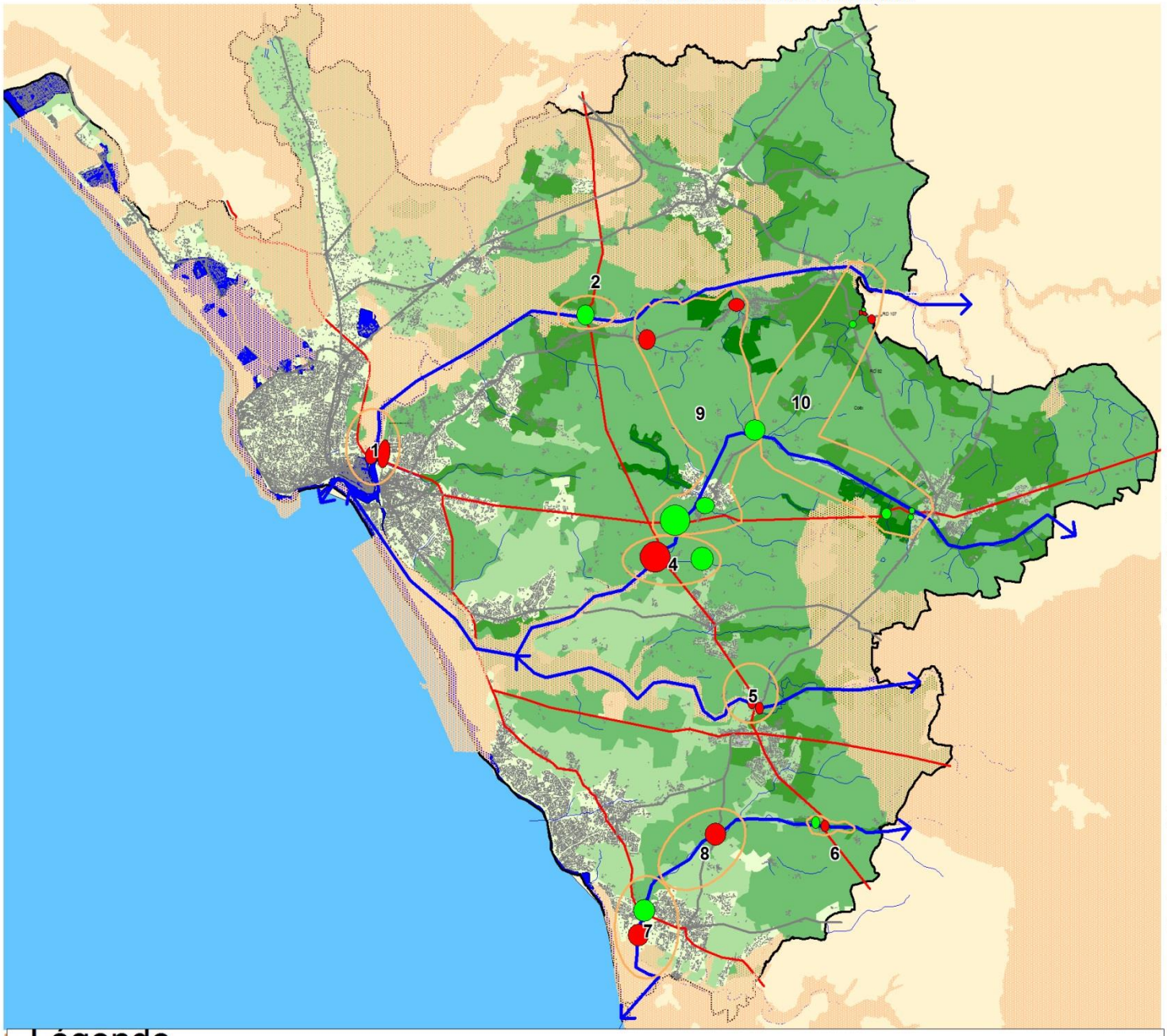
Possibilité de passage de la Loutre

- Non
- Oui

Présence d'épreintes sur les zones de conflits

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : : DREAL Pays de la Loire; Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

Zones de protection ou d'inventaires

Zones de prospection Faune

Densité de haies

- Forte
- Moyenne
- Faible

Trame bleue

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

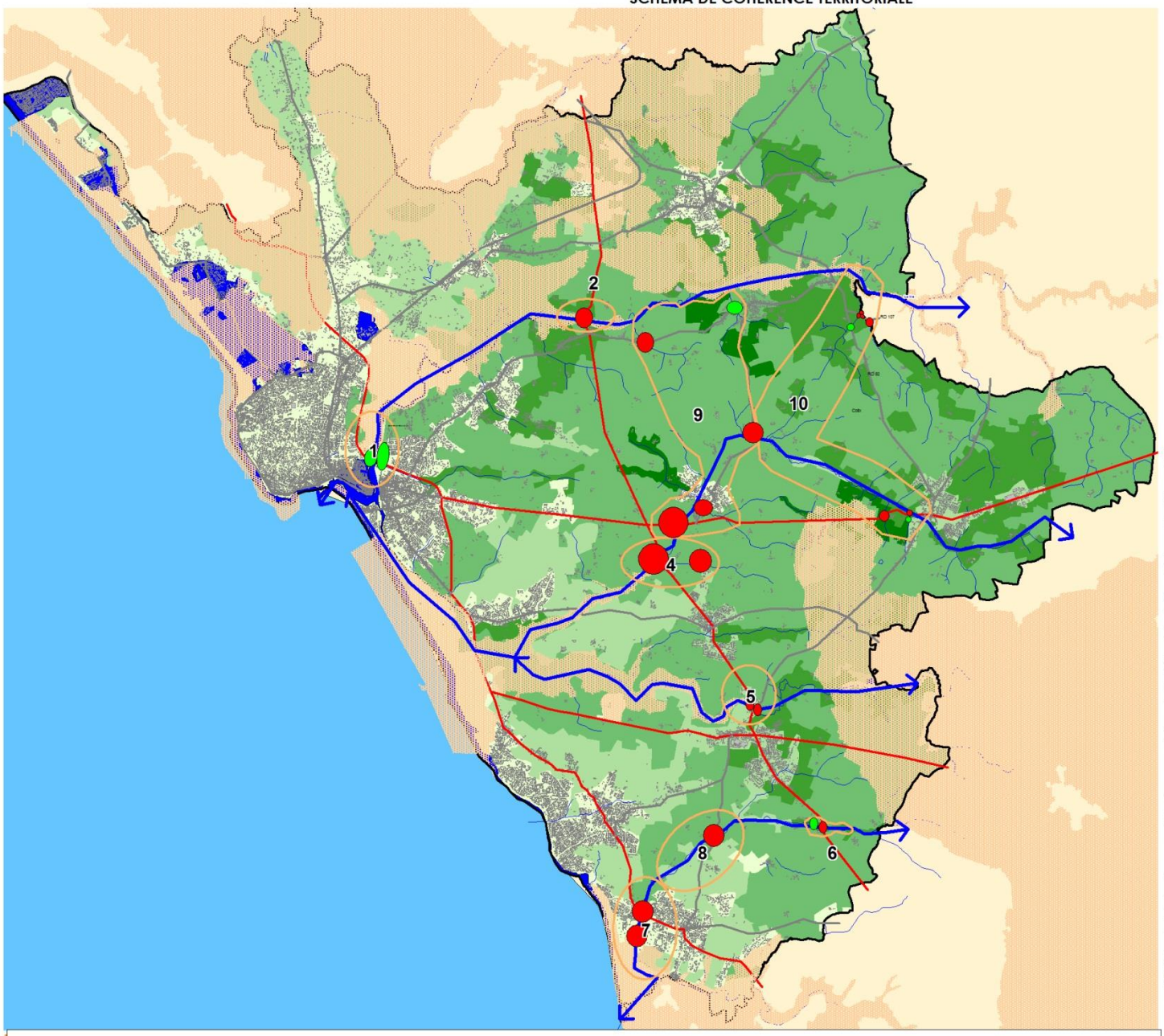
Présence d'épreintes de Loutre

- Non
- Oui

Ouvrages dotés de passage à sec

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

Zones de protection ou d'inventaires

Zones de prospection Faune

Densité de haies

- Forte
- Moyenne
- Faible

Trame bleue

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

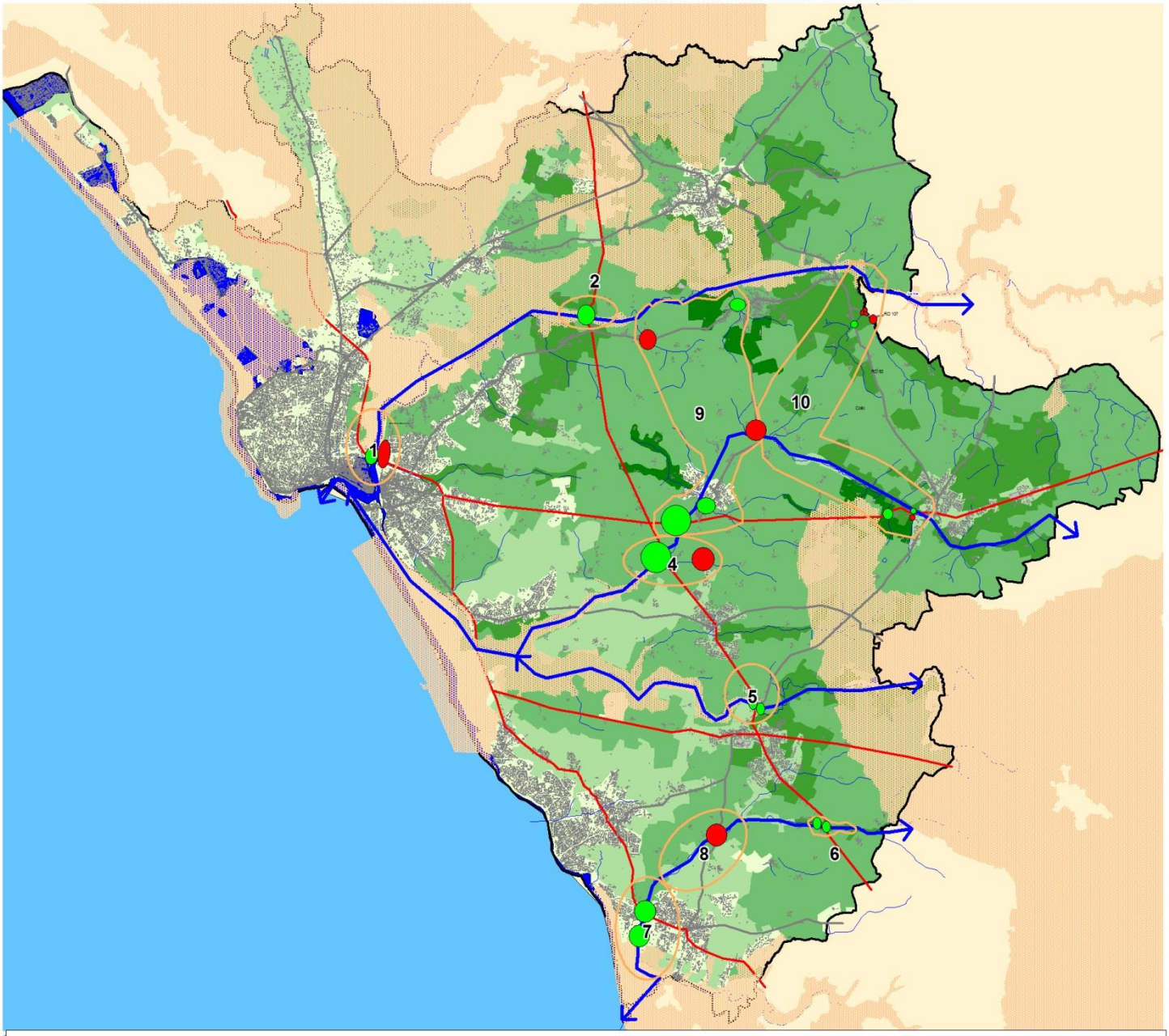
Ouvrages dotés de passage à sec

- Non (19)
- Oui (6)

Possibilité de circulation des poissons migrateurs

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

Zones de protection ou d'inventaires

Zones de prospection Faune

Densité de haies

- Forte
- Moyenne
- Faible

Trame bleue

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

Passage possible des poissons de l'Aval vers l'Amont

- Non
- Oui

VII. Etude qualitative de la trame verte proposée

VII.1 Le maillage bocager

À partir de la carte de la densité bocagère, trois zones ont été prospectées sur l'aire d'étude, elles sont reportées sur la carte ci-après. Ces zones étant très vastes, l'étude du maillage bocager s'est faite grâce à un échantillonnage aléatoire.

Le premier objectif, de la présente analyse, est la caractérisation du maillage bocager sur le territoire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie.
Le second objectif est la définition des différents types de haies et la mise en évidence ou non de différences sur les trois secteurs inventoriés.
Ces analyses sont basées sur la structure ou la fonctionnalité du maillage bocager.

VII.1.1 Méthodologie

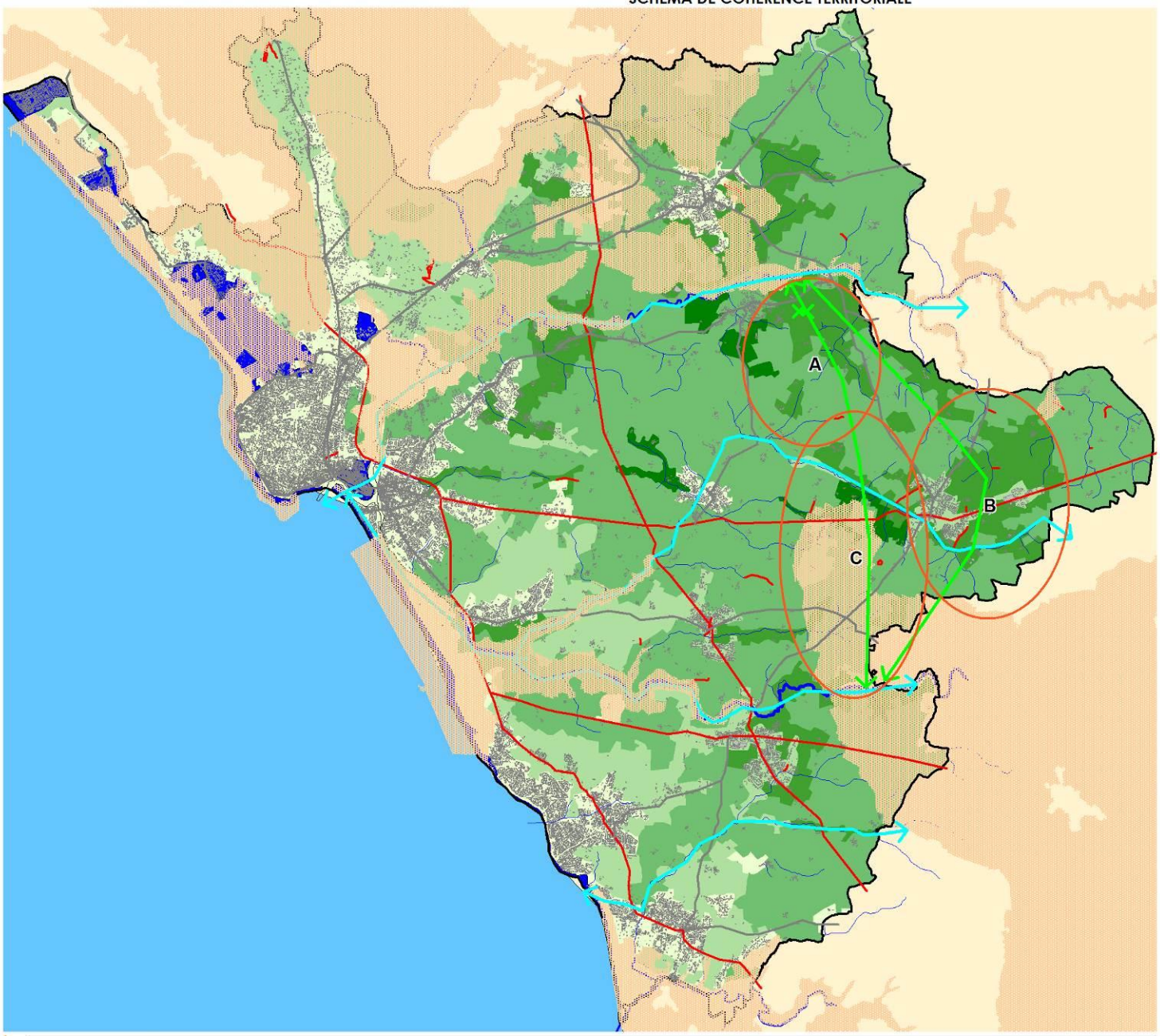
Terrain : les 26, 27 et 28 avril 2011.
Méthodologie : échantillonnage aléatoire sur les 3 secteurs à étudier A, B, C.
Relevé de différents paramètres constitutifs du bocage :

- Hauteur de la haie
- Présence de talus
- Hauteur du talus
- Largeur de la haie
- Espacements des arbres
- Strates présentes
- Environnement immédiat
- Gestion observée
- Continuité de la haie

Les zones d'études Habitats et flore

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

Zone prospectée

Densité de haies

- Forte
- Moyenne
- Faible

Zone de protection ou d'inventaire

Trame bleue étudiée

Trame verte étudiée

Niveau de fragmentation des infrastructures

- III
- IV

VII.1.2 Résultats

Étude de la hauteur des haies

La hauteur des haies peut constituer un indicateur de la pression anthropique sur le bocage.

En termes de hauteur de haies (voir Figure 1), **le secteur A se démarque par une répartition homogène et équilibrée** de l'ensemble des classes de hauteurs.

Le secteur B se détache par une forte représentation des haies de hauteur moyenne mais également par une faible densité de haies supérieures à 20m. Les haies de ce secteur sont plus jeunes.

Enfin, le secteur C comporte une forte proportion de haies basses, souvent arbustives, mais également une forte proportion de haies arborées hautes (>20m).

Apparemment, les secteurs A et B sont des secteurs bocagers sur lesquels les haies sont toujours utilisées de manière raisonnée pour le bois de chauffage, c'est pourquoi la répartition des hauteurs reste moyenne.

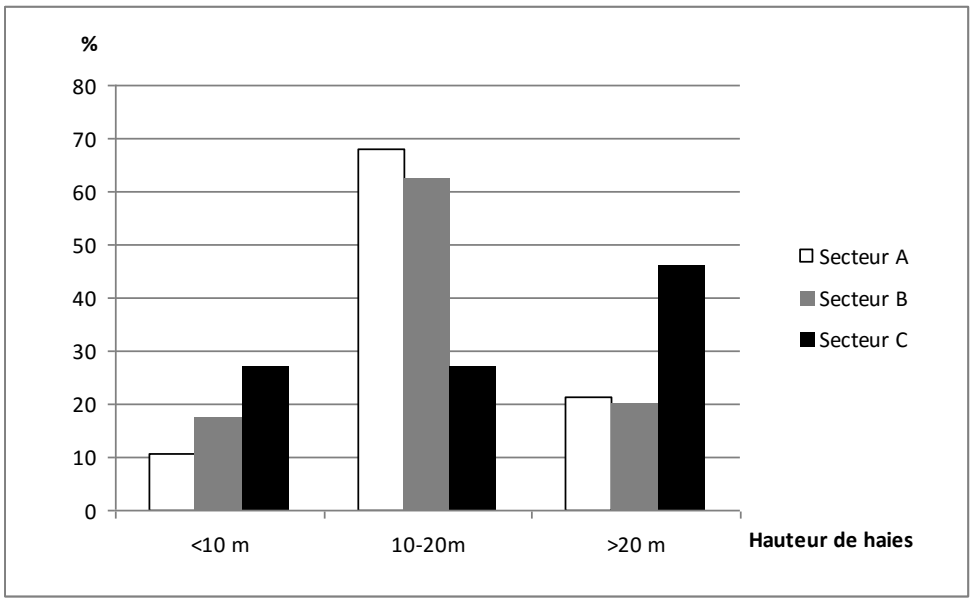


Figure 1 : Répartition des hauteurs de haies selon les secteurs étudiés

Etude de la continuité des haies

Le caractère de continuité des haies est un paramètre qui reflète le bon état écologique du maillage bocager.

En analysant la Figure 2, on voit que **le secteur A comporte des haies encore continues** pour la plupart, alors que **les secteurs B et C voient le nombre de haies discontinues augmenter**.
Les haies des secteurs B et C sont soumises à une gestion trop intensive ou un grignotage qui mène vers une relictualisation.

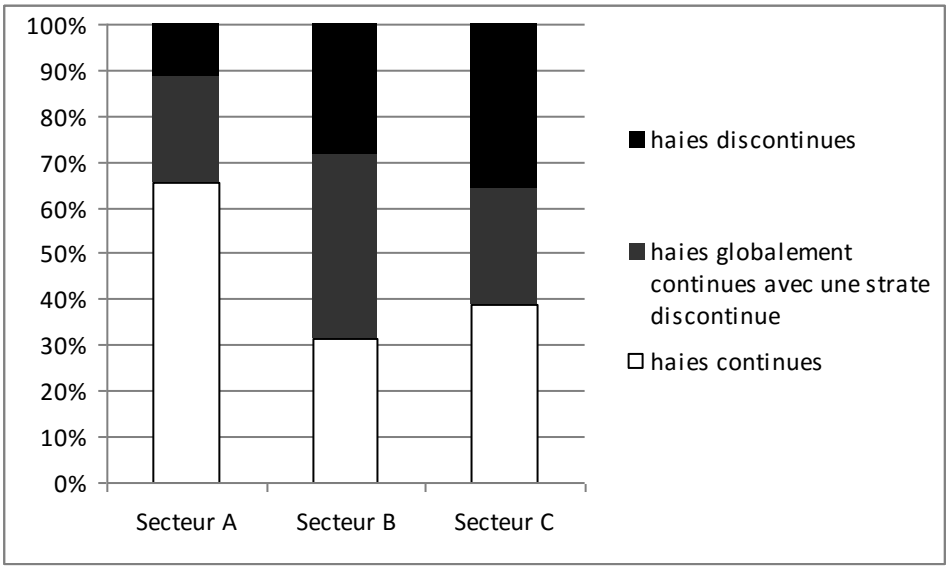


Figure 2 : Répartition du caractère continu des haies

Étude de la stratification des haies

Selon le Pôle bocage de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), la haie complète multistrate représente un modèle de linéaire multifonctionnel. Accueillant un maximum d'espèces animales, **elle répond à l'essentiel des exigences de la faune**. Sa présence favorise la biodiversité dans le paysage dans la mesure où elle fait partie d'un maillage cohérent, assurant par connexion avec d'autres linéaires, la fonction de corridor écologique.
Source : http://polebocage.fr/-Caracteriser-la-qualite-des-haies-.html

Si l'on s'intéresse à la stratification des haies, on remarque **que le secteur A comporte la proportion de haies multistrates (ou pluristratifiées) la plus importante** des 3 secteurs ainsi qu'une répartition faible des haies d'autres types. Ce caractère est un indicateur de bonne gestion des haies avec une pression anthropique ne constituant pas une menace à l'intégrité des haies.

Le secteur B ressemble au secteur A mais **le nombre de haies pluristratifiées est plus réduit** alors que le nombre de haies ne comportant plus que quelques arbres sporadiquement augmente. Cela peut indiquer une pression anthropique plus forte.

Enfin, **le secteur C avec une forte proportion de haies buissonnantes et une faible proportion de haies pluristratifiées** est le secteur dans lequel les haies sont les moins intéressantes d'un point de vue écologique.

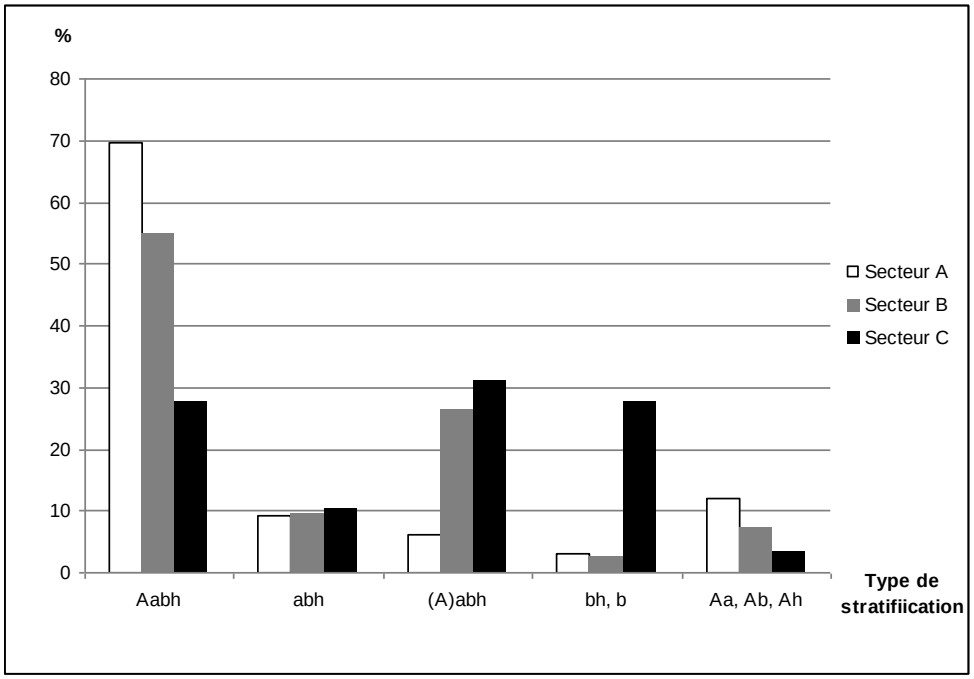


Figure 3 : Répartition du type de stratification des haies selon les secteurs étudiés
Légende : A - strate arborescente, a - arbustive, b - buissonnante, h – herbacée.

Haie Aabh : haie multistratifiée,

Haie abh : haie arbustive, buissonnante et herbacée,

Haie (A)abh : haie majoritairement arbustive, buissonnante et herbacée avec quelques arbres très ponctuellement,

Haie bh, b : haie buissonnante,

Haie Aa, Ab, Ah : haie constituant un alignement d'arbres puis une autre strate peu fournie.

Conclusions sur la qualité du maillage bocager

Ainsi, sur les 3 secteurs inventoriés, 128 haies ont été décrites :

- A : 37 haies décrites précisément

Secteur dans lequel le maillage bocager semble globalement bien préservé et peu menacé. On retrouve deux zones de bocage assez dense, humide, dont le secteur autour de la Vie : prairies humides et haies humides sont assez bien constituées et hautes.
Le secteur A est un secteur d'intérêt écologique important.

- B : 57 haies décrites précisément

Secteur dans lequel le maillage bocager semble globalement bien préservé mais menacé par les pratiques de gestion.
On retrouve des zones agricoles avec moins de haies, où les mares sont comblées et où la taille des parcelles augmente. L'utilisation des haies pour le bois semble se pratiquer toujours mais peut-être de manière trop intensive.
On compte une augmentation du nombre de haies discontinues ou arbustives ou buissonnantes sur le secteur B par rapport au A.

- C : 34 haies décrites précisément

Zone C avec beaucoup de haies grignotées.
Malgré une zone avec des restes de bocage bien préservé, des haies multistrates et des parcelles plus petites que dans le reste de C, celui-ci est constitué de zones de parcelles grandes et des haies arbustives ou buissonnantes peu denses. Les haies arborescentes sont certes de hauteur importante mais leur intérêt écologique se voit diminué par leur caractère discontinu et par une certaine déstructuration.
Il s'agit peut-être sur un secteur où les haies sont en cours de relictualisation.
On peut penser que le secteur C subit une plus forte pression anthropique qui mène à un grignotage progressif des haies.

VII.1.3 Etude des zones humides

Objectifs

Les trois zones précédentes ont été prospectées pour qualifier les zones humides en présence.
L'objectif de l'étude est d'affiner la caractérisation des zones humides sur les zones de forte densité bocagère et de définir les différents types de zones humides.
L'objectif final étant la mise en évidence ou non de différences sur les 3 secteurs inventoriés selon la structure ou la fonctionnalité de ces zones.

Méthodologie

Terrain : les 26, 27 et 28 avril 2011.
Méthodologie :
Relevé de différents paramètres constitutifs des pièces d'eau et des zones humides :

- Type de pièce d'eau / de zone humide
- Présence ou non d'herbier aquatique sur la pièce d'eau
- Présence d'une ceinture de végétation ou d'une ripisylve sur la pièce d'eau
- Dégradations éventuelles observées
- État de la pièce d'eau vis-à-vis de la fonctionnalité (clôture, pente, etc.)
- Utilisation de la pièce d'eau

VII.1.4 Résultats

Étude du type de pièce d'eau

Les types de pièces d'eau rencontrées sont : 18 étangs, 23 mares, 3 mares remblayées, 4 fossés humides, 4 rus, 5 ruisseaux, 1 trou d'eau, 2 lacs, 1 bassin de décantation.

- Secteur A

16 pièces d'eau ont été recensées.
Les mares sont le plus représenté sur le secteur suivies des étangs, des fossés humides et des rus.
On compte plus de fossés humides et de rus que dans les autres secteurs. La Vie se situe dans ce secteur.

- Secteur B

22 pièces d'eau ont été recensées.
Les étangs constituent la moitié des pièces d'eau rencontrées.
Viennent ensuite les mares, les rus et les ruisseaux. Ce secteur contient des mares remblayées.

- Secteur C

25 pièces d'eau ont été recensées.
Les mares représentent la moitié des pièces d'eau rencontrées. Il s'agit du secteur dans lequel on trouve le plus de mares mais aussi le moins d'étangs. Il faut également noter la présence de deux grands lacs artificiels de grande surface : le Lac du Jaunay et du Lac du Gué Gorand.
On trouve également un trou d'eau et un bassin de décantation.

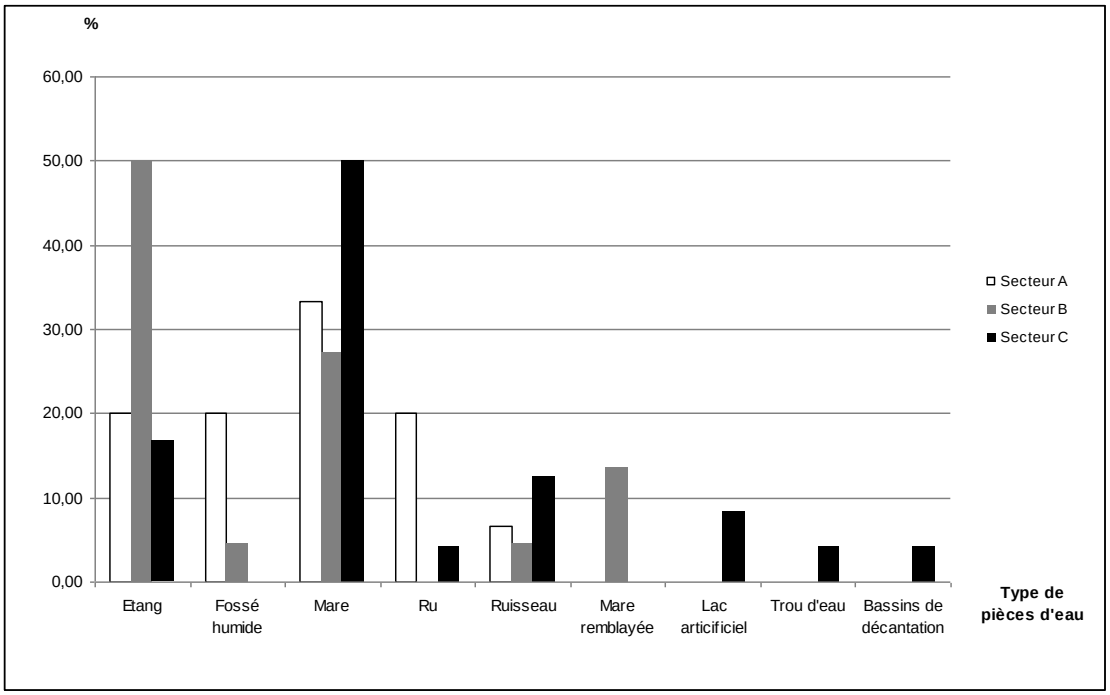


Figure 4 : Répartition du type de pièces d'eau selon les secteurs étudiés

Étude du type de milieux humides

Les différents types de zones humides rencontrées en lien avec les haies sont les suivantes : des prairies humides (fauchées ou pâturées), des peupleraies et des aulnaies.

- Secteur A

On trouve dans ce secteur 9 classes d'occupation du sol sur 12 classes totales. Ce secteur présente donc une bonne diversité des paysages. Les cultures et prairies semées représentent plus de 50 % de l'occupation du sol, puis les prairies humides près de 20 %. Les chemins et routes sont présents à plus de 15%.

Le reste du paysage est constitués par les étangs, fourrés, peupleraies en mosaïque avec de l'Aulnaie et prairies pâturées.

C'est le secteur le plus riche en zones humides mais également en haies humides associées.

- Secteur B

On trouve dans ce secteur 8 classes d'occupation du sol sur les 12 présentes sur le territoire. Ce secteur présente donc aussi une bonne diversité des paysages. Les cultures sont présentes à plus de 40 %, les routes et chemins à près de 35 %. Les prairies (pâturées, fauchées, humides) et ruisseaux suivent ensuite.
Les prairies humides constituent moins de 10 %.

- Secteur C

On trouve dans ce secteur 6 classes d'occupation du sol sur les 12 présentes. La diversité des paysages de ce secteur est donc moyenne.
Chemins et routes sont présents à 50 % puis les cultures à près de 30%. Les prairies (pâturées et humides) et fourrés viennent ensuite.
Les prairies humides constituent moins de 5% de l'occupation du sol.

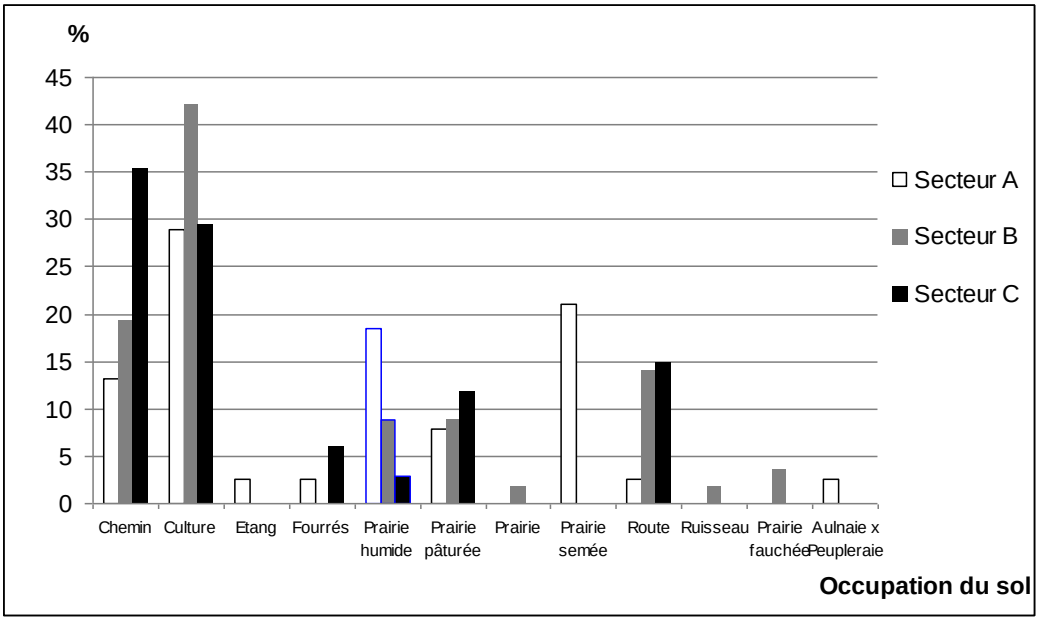


Figure 5 : Répartition du type d'occupation du sol selon les secteurs étudiés

Étude de l'état des pièces d'eau

Les types de dégradation et d'état des pièces d'eau rencontrées sont les suivants :

- Assèchement des ruisseaux et des rus,
- relictualisation de la ripisylve,
- fermeture,
- piétinement,
- présences d'espèces exotiques envahissantes, (bambous, ragondins, rat musqué, laurier palme, renouée),
- turbidité,
- anthropisation (enrochement, Peupleraie, etc.),
- eutophisation, application de Glyphosate.

- Secteur A

Les pièces d'eau du secteur A sont en bon état à 50% et dégradées à 50%. Elles ne sont pas soumises à l'anthropisation. De manière égale, le secteur A est touché par l'assèchement et la fermeture des rus et des ruisseaux, le piétinement et la turbidité de l'eau, la présence d'espèces exotiques envahissantes (Bambous, Ragondins) et la relictualisation de la ripisylve.

- Secteur B

Les pièces d'eau du secteur B sont en bon état à 80% et dégradées à 20%. Elles sont soumises à près de 40 % à l'anthropisation sous diverses formes (enrochement, plantation de Peupliers, etc.).
De manière moindre, le secteur B est également touché par l'assèchement des rus et des ruisseaux, le piétinement, la présence d'espèces exotiques envahissantes (Bambous, Rat musqué) et la relictualisation de la ripisylve.

- Secteur C

Les pièces d'eau du secteur C sont en bon état à 80% et dégradées à 20%. Elles sont soumises à près de 60 % à l'anthropisation sous diverses formes (enrochement, plantation de Peupliers) à l'application de Glyphosate et à l'eutrophisation. Ces atteintes sont directement causées par l'homme. De manière moindre, le secteur C est également touché par l'assèchement des rus et des ruisseaux et la présence d'espèces exotiques envahissantes (Ragondins, Laurier palme, Renouée).

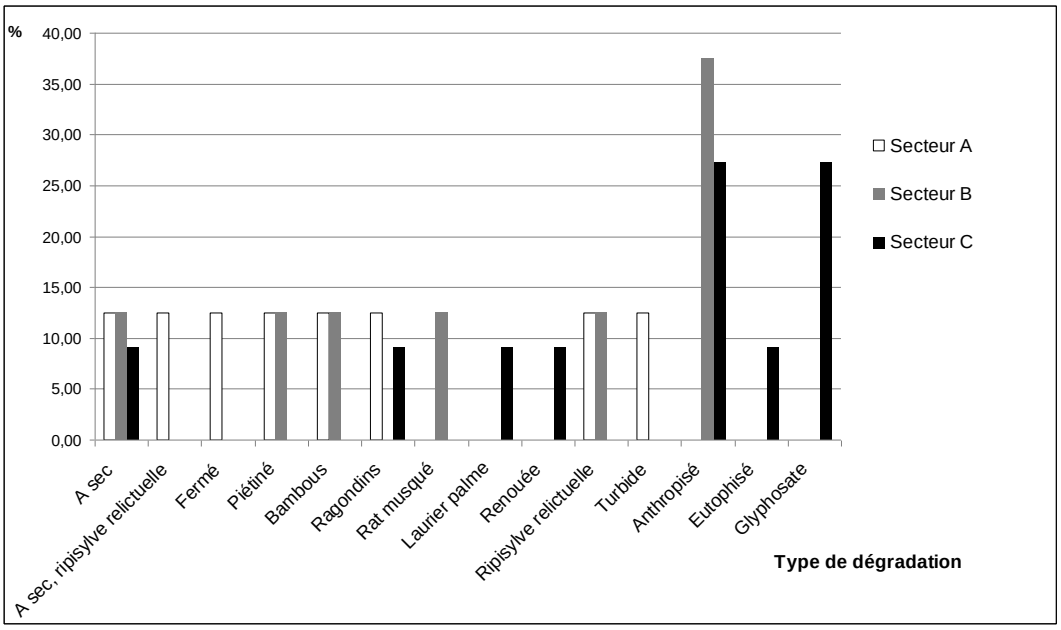


Figure 6 : Répartition du type de dégradation observé sur les pièces d'eau selon les secteurs étudiés

Étude de la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides

L'étude de la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides peut reposer aussi sur la structuration de ces milieux. Si l'on s'intéresse à la présence de végétation (herbier et ceinture de végétation), cela permet de voir la potentialité d'accueil des milieux aquatiques pour la faune (amphibiens, odonates, anatidés notamment).

Concernant ces deux critères, aucune tendance géographique nette ne peut être observée. La majorité des pièces d'eau sont dépourvues d'herbiers et possèdent une ceinture de végétation. Il n'y a donc pas de conclusion possible quant à l'attractivité d'un secteur plutôt qu'un autre concernant ce critère seul.

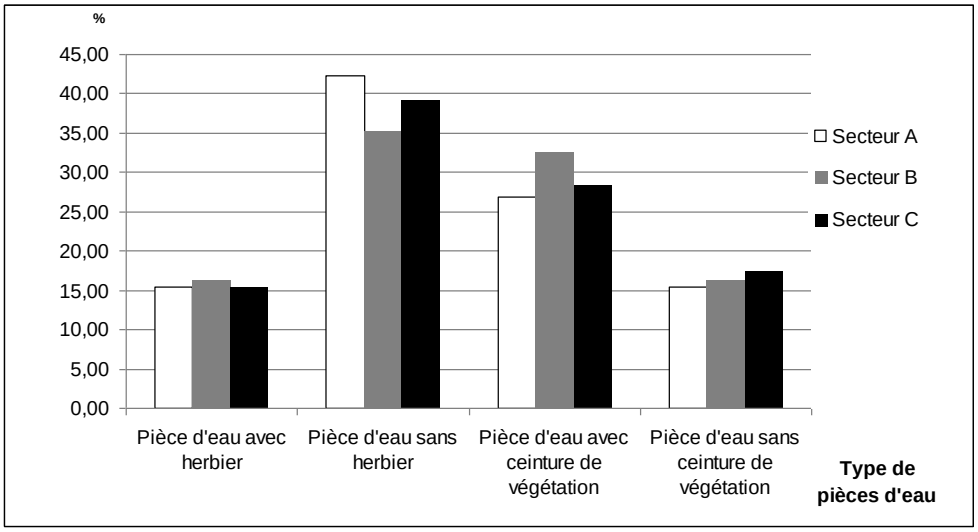


Figure 7 : Répartition du type de végétation lié aux pièces d'eau selon les secteurs étudiés

VII.1.5 Conclusions générales sur le maillage bocager et les zones humides

Sur les trois secteurs inventoriés, 63 pièces d'eau et 30 haies jouxtant une zone humide sur 128 haies décrites :

- A : 16 pièces d'eau ont été décrites précisément et 15 zones humides ont été recensées

Les mares sont en 1ère position concernant la représentation des pièces d'eau sur le secteur puis étangs, fossés humides, rus. On note aussi la présence de plus de fossés humides et rus que dans les autres secteurs.
On trouve dans ce secteur 9 classes d'occupation du sol sur 12 classes totales : bonne diversité des paysages. Les cultures et prairies semées représentent plus de 50 % de l'occupation du sol, puis les prairies humides près de 20 %. Les chemins et routes sont présents à plus de 15%.

Les étangs, fourrés, peupleraies en mosaïque avec de l'Aulnaie et prairies pâturées constituent le reste du paysage.

C'est le secteur le plus riche en zones humides mais également en haies humides associées.
Les zones aquatiques du secteur A sont les plus dégradées en nombre. Mais elles ne sont cependant pas soumises à l'anthropisation de manière directe. De manière égale, le secteur A est touché par l'assèchement et la fermeture des rus et des ruisseaux, le piétinement et la turbidité de l'eau, la présence d'espèces exotiques envahissantes (Bambous, Ragondins) et la relictualisation de la ripisylve.

- B : 22 pièces d'eau ont été décrites précisément et 8 zones humides ont été recensées

Les étangs constituent la moitié des pièces d'eau rencontrées, ce qui peut être mis en lien avec un fort besoin d'irrigation pour les pratiques agricoles. La présence de mares remblayées est un indice de l'intensification de l'agriculture.
Ce secteur est constitué d'une bonne diversité de paysages.
Les prairies humides constituent moins de 10 % de l'occupation du sol.
Les pièces d'eau du secteur B sont majoritairement en bon état. Parmi celles qui sont dégradées, les zones aquatiques sont soumises à près de 40 % à l'anthropisation sous diverses formes (enrochement, plantation de Peupliers, etc.).

- C : 25 pièces d'eau ont été décrites précisément 7 zones humides ont été recensées.

Les mares représentent la moitié des pièces d'eau rencontrées. Il s'agit du secteur dans lequel on trouve le plus de mares mais aussi le moins d'étangs. Il faut pourtant noter la présence de deux grands lacs artificiels de grande surface le Lac du Jaunay et du Lac du Gué Gorand. On trouve également un trou d'eau et un bassin de décantation.

La diversité des paysages de ce secteur C est moyenne.
Les chemins et routes sont très présents ainsi que les cultures.
Les prairies humides constituent moins de 5% de l'occupation du sol.

Les pièces d'eau du secteur C sont majoritairement en bon état. Parmi celles qui sont dégradées, la majorité est soumise à l'anthropisation sous diverses formes (enrochement, plantation de Peupliers) à l'application de Glyphosate et à l'eutrophisation. Ces atteintes sont directement causées par l'homme.

Ainsi les zones A et B semblent être les plus fonctionnelles à ce jour et les plus préservée. La zone C présente de moins grandes potentialités, c'est pourquoi elle apparaitra comme une trame verte à restaurer.

VIII. Conclusions générales sur la trame verte et bleue du SCoT de Saint Gilles Coix de Vie

Cette étude exploratoire a pour ambition de proposer une trame verte et bleue fonctionnelle à l'échelle du SCoT de Saint Gilles Croix de Vie. La volonté de définir un réseau écologique est au cœur d'une réflexion globale. Cette réflexion est en cours à l'échelle régionale (SRCE). La déclinaison à l'échelle locale permet de concevoir une politique d'aménagement du territoire et de protection de la nature qui intègre la connaissance du réseau écologique et le traduise dans les documents d'urbanisme.

La définition d'un réseau est une démarche informative et évolutive, basée sur des faits scientifiques et fournissant une vision globale du fonctionnement d'un territoire donné.

C'est pourquoi la présente étude pourra être affinée, en travaillant à partir d'autres espèces parapluies, le choix a été fait de ne pas prendre en considération l'ensemble des espèces.

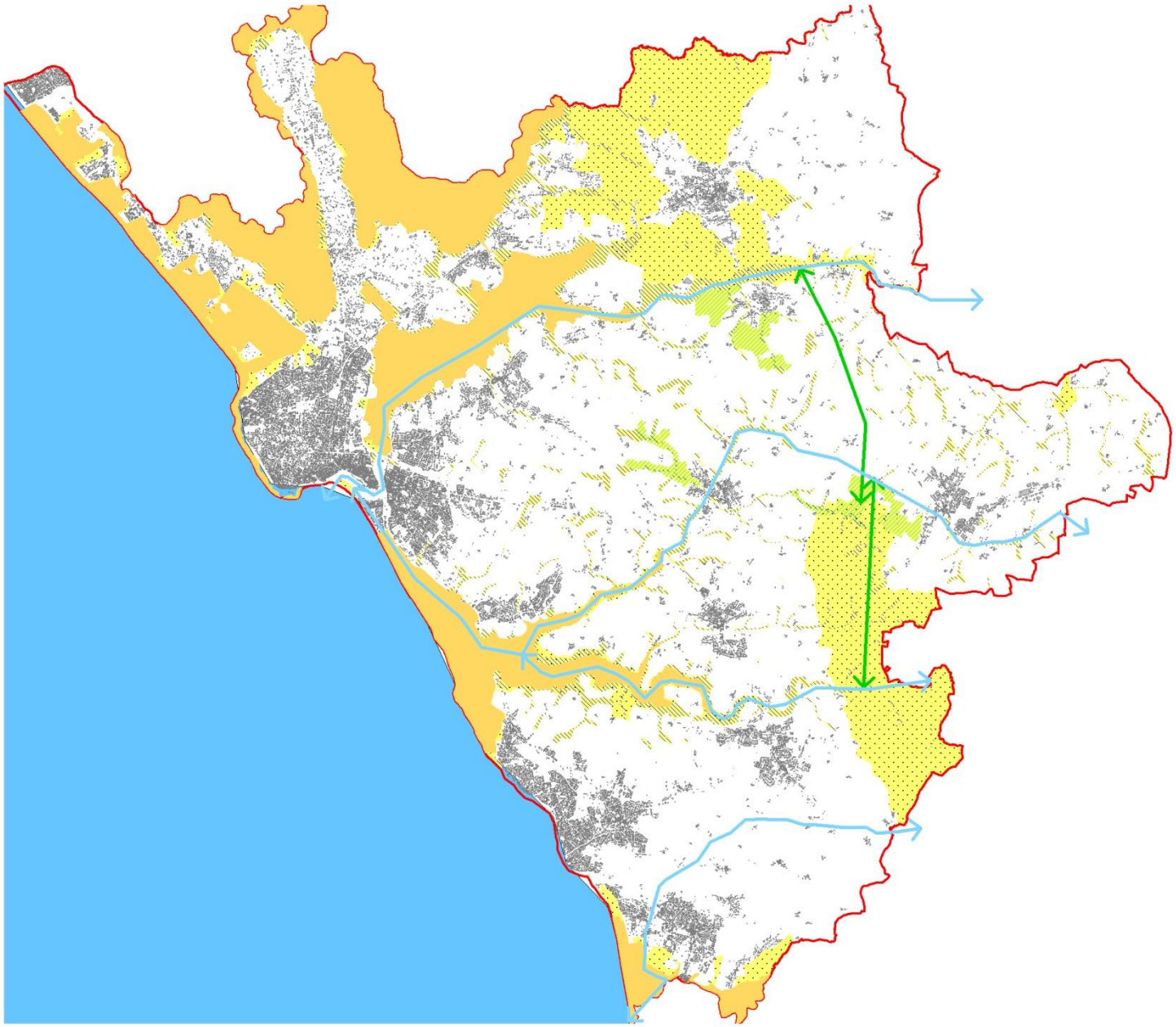
Cette approche pourra donc être complétée par exemple par l'étude d'autres espèces références (cortège bocager). La trame proposée est présentée sur la carte ci-après.

Enfin, une dernière carte « trame verte et bleue à restaurer » illustre les zones à restaurer et les obstacles à lever pour augmenter la fonctionnalité des écosystèmes à l'échelle du canton.

La trame verte et bleue

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

- Périmètre SCoT
- Zone urbanisée
- Réservoir de biodiversité
- Noyau complémentaire
- Trame bleue
- Trame verte

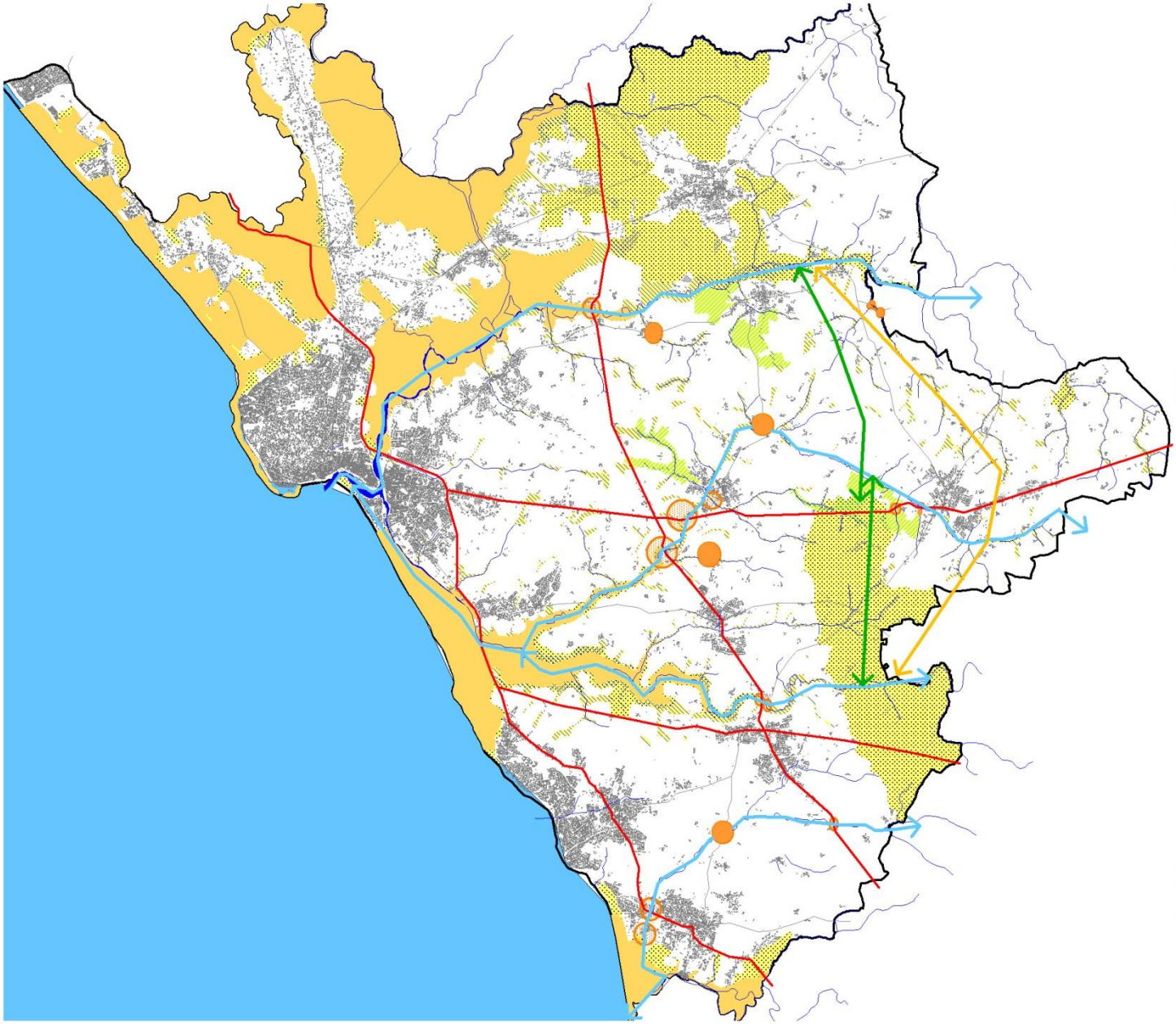
Typologie des noyaux complémentaires

- Forte densité haie
- Zone humide (art. 5 SAGE)
- ZNIEFF

Proposition d'amélioration de la trame verte et bleue

Communauté de Communes du Pays de St-Gilles-Croix-de-Vie

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE



Sources : DREAL Pays de la Loire; fédération des chasseurs de Vendée, SAGE Vie et Jaunay, Communauté de Communes du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Cartographie: Biotope, 2011

Légende

- Périmètre SCoT
- Zone urbanisée
- Réservoir de biodiversité
- Noyau complémentaire

Niveau de fragmentation des infrastructures
- III
- IV

Typologie des noyaux complémentaires
- Forte densité haie
- Zone humide (art. 5 SAGE)
- ZNIEFF

- Trame verte
- Trame bleue
- Trame verte à restaurer
- Obstacles poissons migrateurs
- Passage à sec à créer

IX. Flore

La bioévaluation de la flore repose sur les statuts de protection des espèces ainsi, que sur leur valeur patrimoniale avérée pouvant justifier la création de Z.N.I.E.F.F. de deuxième génération :

- Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national et modifié par arrêté du 31 août 1995 ;

- Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégée en Pays de la Loire

- Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires (Olivier & *al.*, 1995) ;

  Liste des espèces végétales déterminantes en région Pays de la Loire pour les Z.N.I.E.F.F

Les inventaires botaniques menés en avril 2011 sur les communes de Coëx, Saint-Maixent-sur-Vie, Saint-Révérend et Commequiers ont permis de mettre en évidence sur le site 152 espèces de plantes vasculaires. La plupart des espèces sont assez fréquentes dans les habitats présents. Parmi celles-ci, une est considérée comme patrimoniale. Il s'agit de l'Orchis à fleurs lâches *Anacamptis laxiflora*.

Selon le statut de sensibilité mentionné dans la liste des espèces déterminantes en Pays de la Loire, l'Orchis à fleurs lâches appartient à la catégorie des espèces rares (R), c'est-à-dire les espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.

Orchis à fleurs lâches – Photo prise sur site – A.AIRD – BIOTOPE

IX.1.1 Liste des espèces floristiques recensées

Strate arborée	*Haies*	*Prairie méso*	*Prairie humide*	*Herbier aquatique*	*Ceintures de végétation des pièces d'eau*	*Ripisylve*
Acer pseudoplatanus L.	*x*					
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	*x*					*x*
Betula pendula Roth	*x*					
Castanea sativa Mill.	*x*					
Corylus avellana L.	*x*					
Fraxinus angustifolia Vahl subsp. oxycarpa (Willd.) Franco & Rocha Afonso	*x*					*x*
Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior var. excelsior	*x*					*x*
Ilex aquifolium L.	*x*					
Mespilus germanica L.	*x*					
Pinus pinaster Aiton subsp. pinaster	*x*					
Populus tremula L.	*x*					
Populus x canadensis Moench [deltoides x nigra]	*x*					*x*
Prunus avium (L.) L. var. avium	*x*					
Quercus ilex L. subsp. ilex	*x*					
Quercus petraea Liebl. subsp. petraea	*x*					
Quercus pyrenaica Willd.	*x*					
Quercus robur L. subsp. robur	*x*					
Robinia pseudoacacia L.	*x*					*x*
Salix atrocinerea Brot.	*x*					
Salix cinerea L.	*x*				*x*	
Sorbus torminalis (L.) Crantz	*x*					
Tilia platyphyllos Scop. subsp. platyphyllos	*x*					
Strate arbustive						
Acer campestre L. subsp. campestre	*x*					
Crataegus monogyna Jacq. subsp. monogyna var. monogyna	*x*					
Cytisus scoparius (L.) Link subsp. scoparius	*x*					
Erica scoparia L. subsp. scoparia	*x*					
Euonymus europaeus L.	*x*					
Frangula dodonei Ard. subsp. dodonei	*x*					
Laurus nobilis L.	*x*					
Ligustrum vulgare L.	*x*					
Malus sylvestris Mill. subsp. sylvestris	*x*					
Prunus padus L. subsp. padus	*x*					
Prunus spinosa L.	*x*					
Pyrus communis L.	*x*					
Rhamnus cathartica L.	*x*					
Rhododendron sp.	*x*					
Rosa canina L. subsp. canina var. canina	*x*					
Rubus sp.	*x*				*x*	*x*
Ruscus aculeatus L.	*x*					
Sambucus nigra L. var. nigra	*x*					
Sorbus aucuparia L. subsp. aucuparia	*x*					

Strate arborée	Haies	Prairie méso	Prairie humide	Herbier aquatique	Ceintures de végétation des pièces d'eau	Ripisylve
Ulex europaeus L. subsp. europaeus var. europaeus	x					
Ulmus minor Mill. subsp. minor	x					
Viburnum lantana L. var. lantana	x					
Viburnum opulus L.	x					
Strate herbacée						
Agrostis stolonifera L. écoph. stagnophile		x	x			
Ajuga reptans L.					x	
Alisma plantago-aquatica L.	x		x			x
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande écoph. vivace		x	x			
Alopecurus geniculatus L.		x	x			
Alopecurus pratensis L. subsp. pratensis			x			
Anacamptis laxiflora (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. laxiflora		x	x			
Anthoxanthum odoratum L. subsp. odoratum	x					
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. subsp. sylvestris						x
Arctium lappa L.	x					
Arum italicum Mill. subsp. italicum	x					
Asphodelus albus Mill. subsp. albus					x	x
Bambou sp.		x	x			
Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus écoph. vivace	x					
Bryonia dioica Jacq.				x		
Callitriche cf. obtusangula Le Gall			x			
Cardamine pratensis L. subsp. pratensis			x			
Carex ovalis Good.			x			
Carum verticillatum (L.) Koch		x	x			
Cerastium glomeratum Thuill.		x	x			
Cirsium arvense (L.) Scop. var. arvense			x			
Cirsium dissectum (L.) Hill			x			
Cirsium palustre (L.) Scop.	x					
Conopodium majus (Gouan) Loret	x					
Cotoneaster sp.	x	x	x			
Dactylis glomerata L. subsp. glomerata	x					
Digitalis purpurea L. var. purpurea	x					
Dryopteris filix-mas (L.) Schott					x	
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp. palustris			x			
Epilobium gr. tetragonum/obscurum	x					
Euphorbia amygdaloides L. subsp. amygdaloides	x					
Euphorbia lathyris L.	x					
Fumaria officinalis L. subsp. officinalis var. officinalis	x	x	x			
Galium aparine L. subsp. aparine	x	x	x			
Galium mollugo L. subsp. mollugo	x	x				
Geranium dissectum L.	x	x				
Geranium robertianum L. subsp. robertianum écoph. vivace	x		x		x	
Glechoma hederacea L.				x	x	
Glyceria cf. fluitans (L.) R.Br.	x					
Hedera helix L. subsp. helix écoph. rampant	x	x				

Strate arborée	Haies	Prairie méso	Prairie humide	Herbier aquatique	Ceintures de végétation des pièces d'eau	Ripisylve
Heracleum sphondylium L. subsp. sphondylium	x	x				
Holcus lanatus L.		x				
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm. subsp. non-scripta	x					
Hypericum pulchrum L.		x				
Hypochaeris glabra L.		x	x			
Hypochaeris radicata L. subsp. radicata					x	
Iris pseudacorus L.		x				
Juncus conglomeratus L. subsp. conglomeratus var. conglomeratus			x		x	
Juncus effusus L. var. effusus	x					
Lamium purpureum L.	x					
Lapsana communis L. subsp. communis	x	x				
Leucanthemum vulgare Lam. subsp. vulgare var. vulgare	x					
Lonicera periclymenum L. subsp. periclymenum écoph. rampant	x	x				
Luzula campestris (L.) DC.			x		x	
Lycopus europaeus L. subsp. europaeus			x		x	
Lysimachia nummularia L.					x	
Mentha aquatica L. subsp. aquatica	x		x			
Moehringia trinervia (L.) Clairv.				x		
Nuphar lutea (L.) Sm.	x		x			
Oenanthe crocata L.			x			
Oenanthe silaifolia M.Bieb.	x					
Orobanche rapum-genistae Thuill. subsp. rigens (Loisel.) P.Fourn.					x	
Phragmites australis (Cav.) Steud. subsp. australis	x					
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. scolopendrium	x	x				
Plantago lanceolata L. subsp. lanceolata var. lanceolata	x	x				
Poa pratensis L. subsp. pratensis				x		
Polygonum amphibium L. var. natans	x					
Polypodium vulgare L. subsp. vulgare	x					
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn. var. setiferum				x		
Potamogeton cf. pectinatus L.				x		
Potamogeton natans L.	x					
Potentilla montana Brot.	x					
Primula veris L. subsp. veris	x					
Prunus laurocerasus L.	x					
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum			x			
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	x	x				
Ranunculus acris L. subsp. acris				x		
Ranunculus aquatilis L.	x					
Ranunculus ficaria L. subsp. ficaria				x	x	
Ranunculus flammula L. subsp. flammula		x	x			
Ranunculus repens L.						x
Reynoutria japonica Houtt. var. japonica	x					
Rubia peregrina L. subsp. peregrina	x	x				
Rumex acetosa L. subsp. acetosa		x				

Strate arborée	Haies	Prairie méso	Prairie humide	Herbier aquatique	Ceintures de végétation des pièces d'eau	Ripisylve
Rumex crispus L. subsp. crispus		x				
Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius	x					
Rumex sanguineus L. var. sanguineus		x				
Scorzonera humilis L.	x					
Silene dioica (L.) Clairv. var. dioica			x		x	
Silene flos-cuculi (L.) Clairv. subsp. flos-cuculi	x	x	x			
Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet	x				x	
Solanum dulcamara L. var. dulcamara						
Sparganium erectum L. subsp. erectum					x	
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.				x		
Stellaria holostea L. var. apetala (Rostr.) Graebn.	x					
Succisa pratensis Moench	x		x			
Tamus communis L.	x					
Teucrium scorodonia L. subsp. scorodonia	x					
Trifolium pratense L. subsp. pratense var. pratense		x	x			
Trifolium rubens L.		x	x			
Typha latifolia L.					x	
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy	x					
Urtica dioica L. subsp. dioica	x	x	x			
Veronica chamaedrys L. subsp. chamaedrys var. chamaedrys	x	x	x			
Vicia sativa L. subsp. sativa	x	x				
Vicia sepium L.	x					
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau	x					