



Plan local d'urbanisme intercommunal

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES D'ERDRE ET GESVRES

DÉPARTEMENT DE LOIRE ATLANTIQUE

ANNEXES DU RAPPORT DE PRÉSENTATION

*GUIDE METHODOLOGIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE
ET DE LA NATURE EN VILLE*

ARRÊTÉ LE 28 NOVEMBRE 2018
APPROUVÉ LE 18 DÉCEMBRE 2019

PIÈCE DU PLUi

1.5.8.



ANNEXE

GUIDE METHODOLOGIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE ET DE LA NATURE EN VILLE

PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES D'ERDRE ET GESVRES

PARTIE 1 – Définition de la Trame Verte et Bleue 3

- 1.1 Principes et objectifs 3**
- 1.2 De quoi est-elle composée ? 3**

PARTIE 2 – La Trame Verte et Bleue dans les documents supra-communaux..... 5

- 2.1 La Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale : Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire 6**
- 2.2 La Trame Verte et Bleue du SCoT du pôle métropolitain Nantes Saint Nazaire 7**

PARTIE 3 – Quelques éléments de diagnostic 10

- 3.1 Des espaces naturels connus et protégés 10**
- 3.2 Des espaces de nature ordinaire à prendre en compte 11**

1

PARTIE 4 – L'identification de la Trame Verte et Bleue du PLUi 12

- 4.1 Analyse des différents types d'occupation du sol du territoire structurés par sous-trames 13**
- 4.2 Identification des réservoirs de biodiversité 15**
- 4.3 Identification des corridors écologiques 17**
- 4.4 Les secteurs de conflits 21**
- 4.5 La cartographie globale de la Trame Verte et Bleue d'Erdre et Gesvres 21**

Partie 5 - Un processus de concertation intégré à la réalisation de la Trame Verte et Bleue 23

Partie 6 - Intégration de la nature en ville 25

- 6.1 Qu'est-ce que la Nature en ville ? 25**
- 6.2 La cartographie des secteurs de nature en ville 26**
- 6.3 Utilisation de l'étude nature en ville pour l'évaluation environnementale du PLUi et traduction règlementaire dans le document d'urbanisme 28**

ANNEXE 1 – Liste des protections liées aux espaces naturels du territoire..... 30

Les sites Natura 2000.....	30
Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APB).....	30
Les ZNIEFF de type 1.....	31
Les ZNIEFF de type 2.....	32
Les Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	33
La liste des cours d'eau d'importance identifiés par le SDAGE.....	34

ANNEXE 2 – Cartes de nature en ville par communes..... 35

ANNEXE 3 – Cartes de zonage, traduisant la nature en ville à l'échelle des bourgs 42

PARTIE 1 – Définition de la Trame Verte et Bleue

1.1 Principes et objectifs



La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer.

Elle permet donc de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

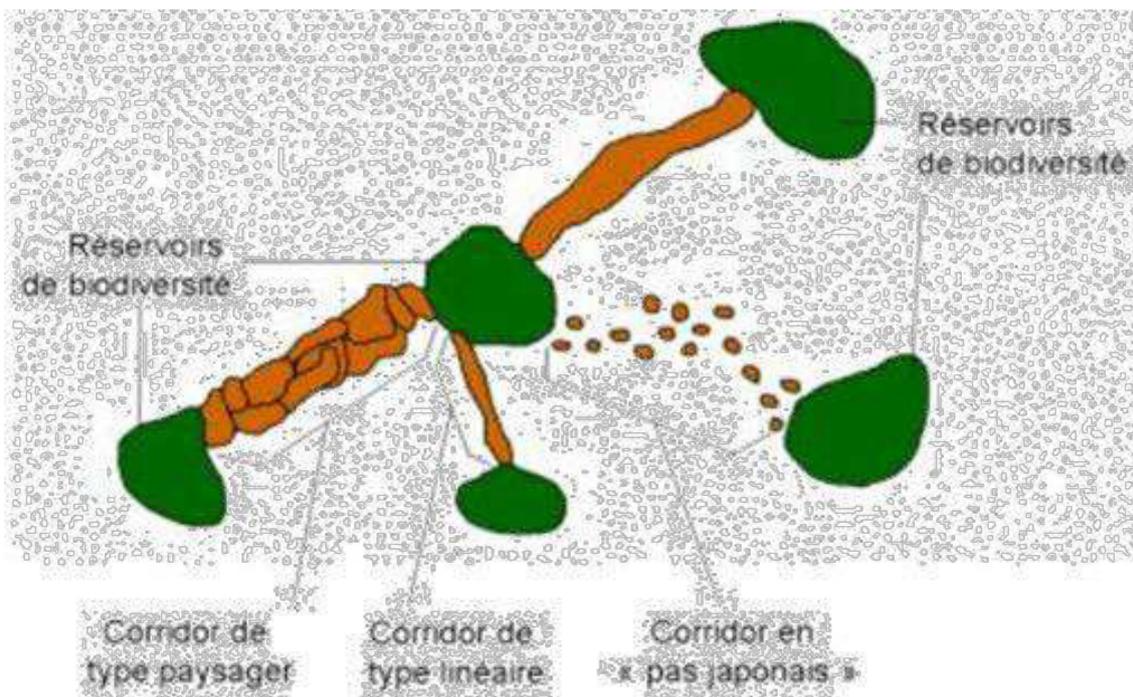
Les objectifs écologiques de la Trame Verte et Bleue sont multiples. En effet, elle permet de :

- > Conserver et d'améliorer **la qualité des différents milieux naturels** et de réduire **la fragmentation des habitats**
- > Garantir **la libre circulation des espèces** et de permettre le déplacement des espèces
- > Accompagner **les évolutions du climat**
- > Assurer **la fourniture des services écologiques rendus** par la biodiversité
- > **Améliorer le cadre de vie**
- > Améliorer la qualité et la diversité des **paysages**
- > Prendre en compte **les activités économiques**
- > Et **favoriser un aménagement durable des territoires** : orienter l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et améliorer leur perméabilité.

1.2 De quoi est-elle composée ?

La Trame verte et bleue est constituée des **continuités écologiques** correspondent à l'ensemble des zones vitales et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler. La Trame verte et bleue est ainsi constituée de :

- **Réservoirs de biodiversité** : Il s'agit des milieux essentiels aux espèces pour accomplir leur cycle de vie, ils abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes localement ou constituent un habitat propice à leur accueil.
- **Corridors écologiques** : constitués de nature ordinaire (espaces agricoles, maillage bocager ...), ces espaces de transition permettent les échanges entre les réservoirs de biodiversité et sont supports de déplacements pour les espèces.



4

Par définition déterminée par la loi Grenelle 2, la **trame verte** repose :

- d'une part, sur les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement ;
- d'autre part, sur les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;
- enfin, sur les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (bandes enherbées).

Par définition déterminée par la loi Grenelle 2, la **trame bleue** repose :

- d'une part, sur des cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux classés pour la préservation de rivières de référence, de réservoirs biologiques et d'axes importants de migration pour les espèces amphihalines et pour le rétablissement de la continuité écologique ;
- et sur certaines zones humides dont la préservation ou la restauration est considérée nécessaire à l'atteinte d'objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) transcrits en droit français dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ; et d'autre part, sur des compléments à ces premiers éléments identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologique comme importants pour la préservation de la biodiversité.

(Source : Guide TVB n°1, Grenelle de l'Environnement)

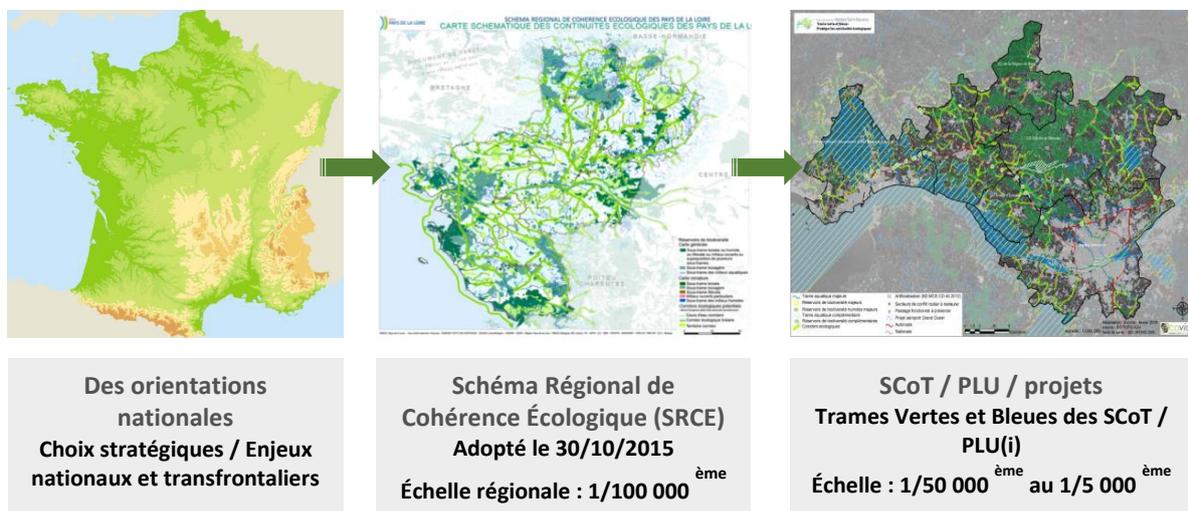
PARTIE 2 – La Trame Verte et Bleue dans les documents supra-communaux

La mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue de la communauté de communes se fait dans un contexte où cette réflexion s'est déjà faite aux échelles supérieures.

En effet, une trame verte et bleue peut aussi bien exister à une échelle nationale, qu'à une échelle régionale, intercommunale ou communale. Les trames vertes et bleues des différents niveaux territoriaux s'articulent de façon cohérente : chacune apporte une réponse aux enjeux de son territoire en matière de biodiversité et contribue à répondre aux enjeux des niveaux supérieurs.

C'est donc le jeu d'imbrication des échelles qui permet de prendre en compte les différents enjeux de biodiversité de chaque échelle et d'être retranscrit à l'échelle la plus fine de la parcelle.

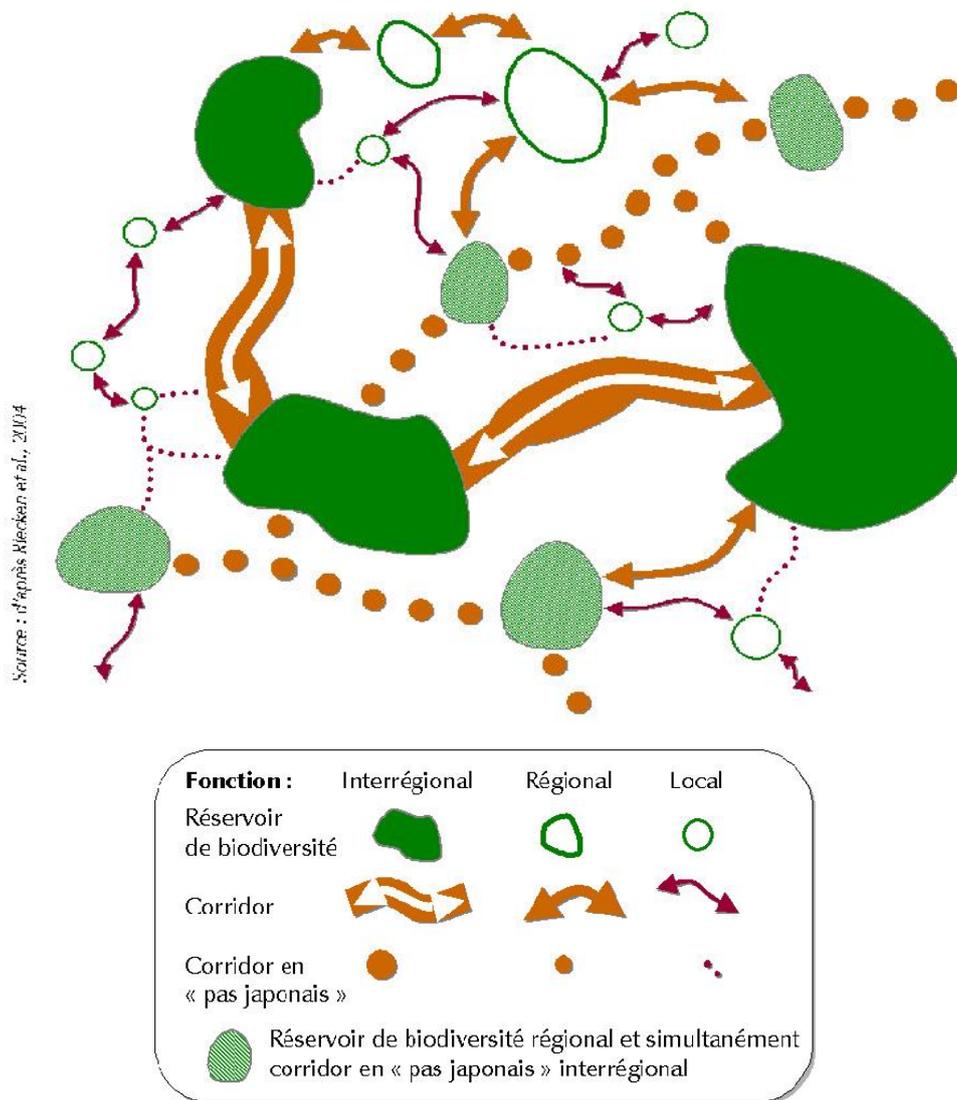
Schéma d'imbrication des échelles



A l'échelle nationale, il existe donc des orientations nationales dont l'objectif est de préserver ou de remettre en bon état des continuités écologiques dépassant les échelons territoriaux et les découpages administratifs.

En région, un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) - la trame verte et bleue régionale - est élaboré par l'Etat et la Région, en cohérence avec les orientations nationales de la trame verte et bleue nationale. Le SRCE Pays de la Loire a été adopté en octobre 2015.

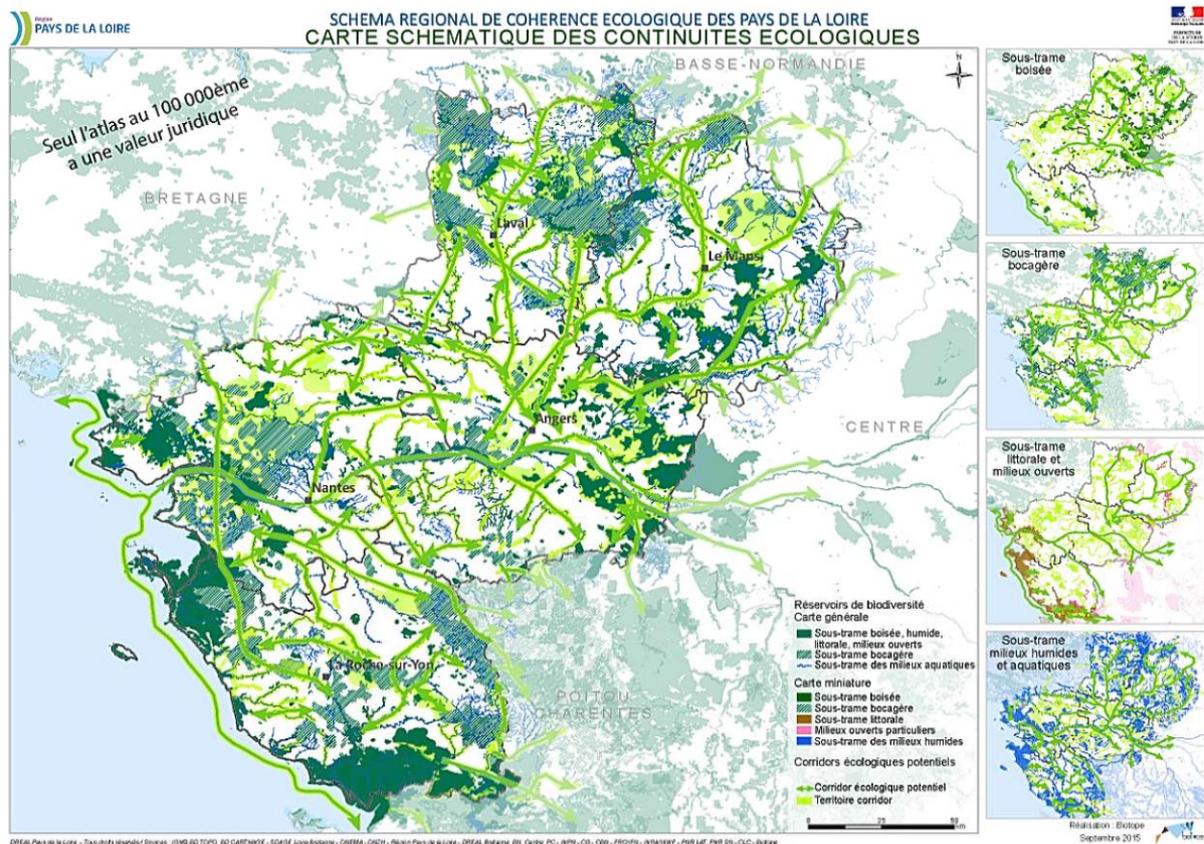
Le SCoT du Pôle métropolitain Nantes-Saint Nazaire a été approuvé le 19 décembre 2016 et est exécutoire depuis le 21 février 2017. La Trame Verte et Bleue du PLUi devra donc être compatible avec celle du SCoT.



2.1 La Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale : Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire

Au niveau régional, l'État et les Régions élaborent ensemble des documents de planification, appelés Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), en association avec un comité régional « trames verte et bleue » regroupant des acteurs locaux. Ces schémas, soumis à enquête publique, **prennent en compte les orientations nationales** et identifient la Trame verte et bleue à l'échelle régionale. C'est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui constitue une **référence pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales**. Ainsi au niveau local, les documents d'urbanisme ou de planification devront prévoir une trame verte et bleue, cohérente avec le SRCE.

A noter, seul l'atlas, au 100 000ème, a une valeur juridique.



7

Le SCoT étant un document intégrateur des documents supérieurs, le SRCE est, de fait, intégré dans la Trame Verte et Bleue du SCoT.

La prise en compte de la Trame Verte et Bleue du SCoT pour l'élaboration de celle du PLUi induit donc de fait, la prise en compte de la Trame Verte et Bleue du SRCE.

2.2 La Trame Verte et Bleue du SCoT du pôle métropolitain Nantes Saint Nazaire

L'éco-métropole Nantes Saint-Nazaire porte l'ambition d'inclure à sa stratégie la prise en compte du capital écologique du territoire et sa diversité (marais, estuaire, bocage, espaces littoraux, fleuve, rivières...). Ainsi, conscients de leurs responsabilités, les intercommunalités se fixent pour objectif de construire une infrastructure écologique composée par un réseau d'espaces cohérents permettant de préserver la biodiversité et notamment celle liée à la présence d'un estuaire remarquable. Cette démarche s'inscrit au sein de l'analyse écologique du SRCE menée à l'échelle régionale.

À ce titre, le SCoT identifie **41 % du territoire du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire en réservoirs de biodiversité**. Dans le respect du SRCE des Pays de la Loire, le Schéma de Cohérence Territorial identifie :

- > **Des réservoirs de biodiversité majeurs** : cours d'eau classés en liste 1 et les réservoirs biologiques au titre SDAGE, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, sites Natura

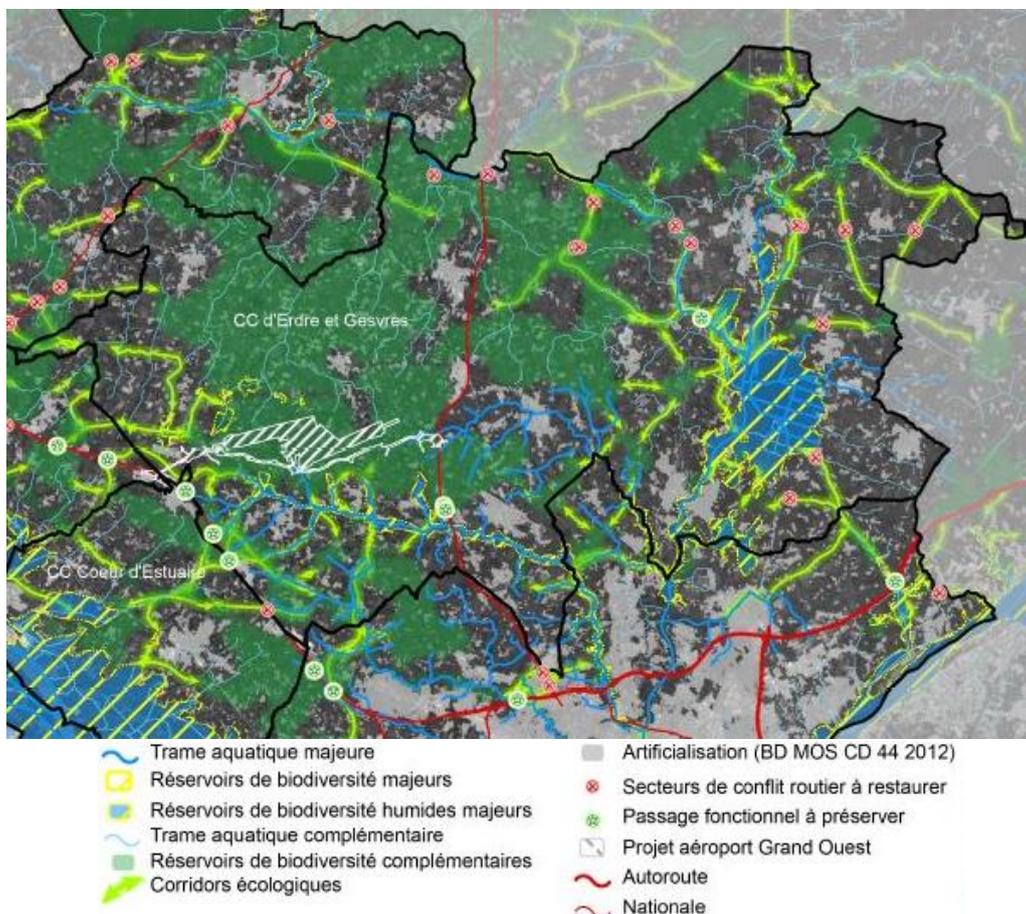
Les réservoirs de biodiversité complémentaires doivent :

- > être précisés au sein de chaque PLU(i) : réservoirs de biodiversité ou corridors écologiques d'enjeux locaux,
- > préserver une densité suffisante du maillage bocager,
- > protéger voire de recréer les éléments du patrimoine rural et agricole favorables à la biodiversité.

Les corridors écologiques doivent :

- > être délimités au sein de chaque PLU(i),
- > être préservés (principe de continuité des milieux),
- > Maintenir la perméabilité écologique des corridors en cas de projets d'urbanisation.

Zoom de la Trame Verte et Bleue du SCoT sur la communauté de communes d'Erdre et Gesvres



Ainsi, le PLUi devra prendre en compte cette trame verte et bleue du SCoT du pôle métropolitain de Nantes Saint Nazaire et la définir de manière plus précise en fonction des connaissances locales et des caractéristiques spécifiques au territoire du PLUi.

PARTIE 3 – Quelques éléments de diagnostic

3.1 Des espaces naturels connus et protégés

On retrouve sur la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres divers sites d'intérêt écologique :

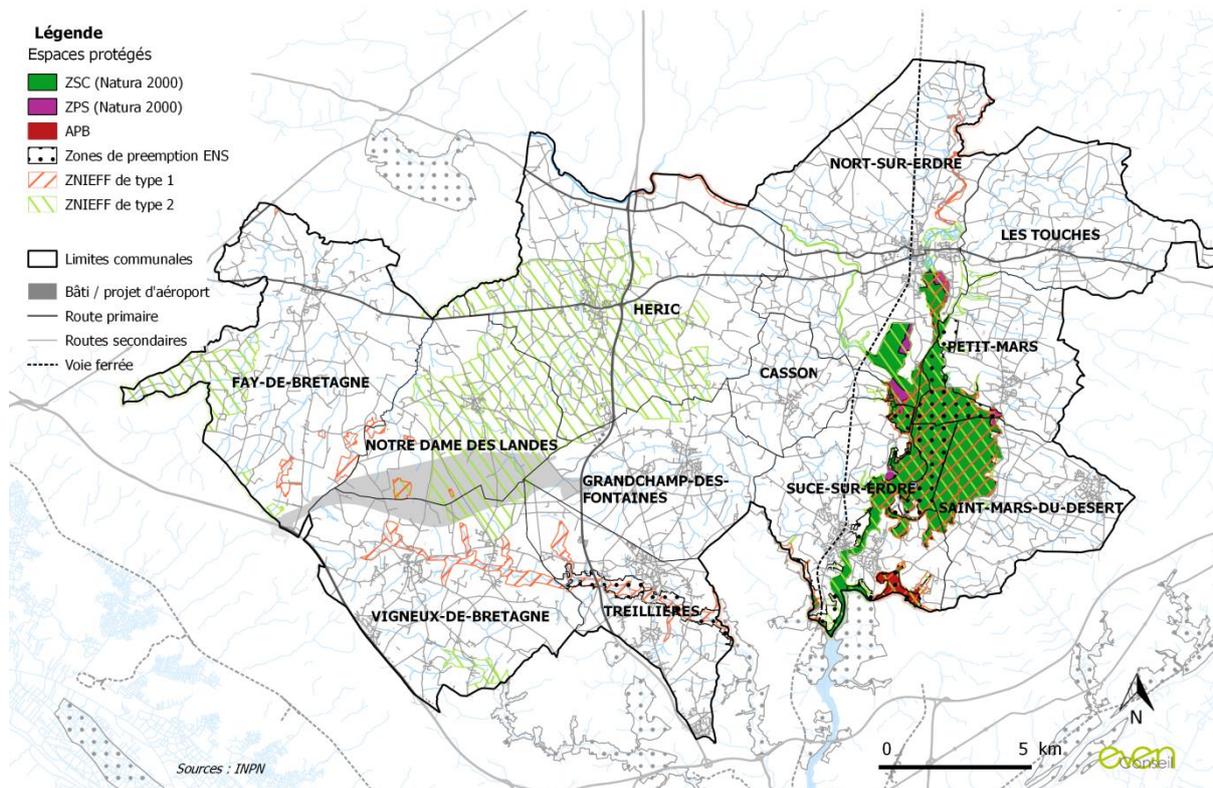
- **2 sites Natura 2000** sur le Marais de l'Erdre : une Zone de Protection Spéciale (ZPS) – directive Oiseaux – et une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – Directive Habitat ;
- **2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB) ;**
- **1 Réserve Naturelle Régionale (RNR)** sur la Tourbière de Ligné - 61 ha sur la Communauté de communes ;
- **14 Zones Naturelles d'intérêt Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) de type 1** (2^{ème} génération) recensant les secteurs de grand intérêt biologique ou écologiques essentiellement en lien avec les vallées du territoire ;
- **4 ZNIEFF de type 2** (2^{ème} génération) définissant les grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes et étant lié aux milieux bocagers du territoire ;
- Et **2 Espaces Naturels Sensibles (ENS)** au Sud du territoire.

La liste des différents éléments ci-dessus se trouve dans l'annexe 1 du document.

On peut noter que les connaissances sur la biodiversité du territoire se concentre sur deux espaces (l'Erdre et la Tourbière de Ligné). Ainsi, le territoire a un grand nombre de protection et d'inventaire, mais ces connaissances sont aussi très centralisées autour d'« éléments phares » du territoire.

UN GRAND NOMBRE D'ESPACES PROTEGES ET INVENTORIES

Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres

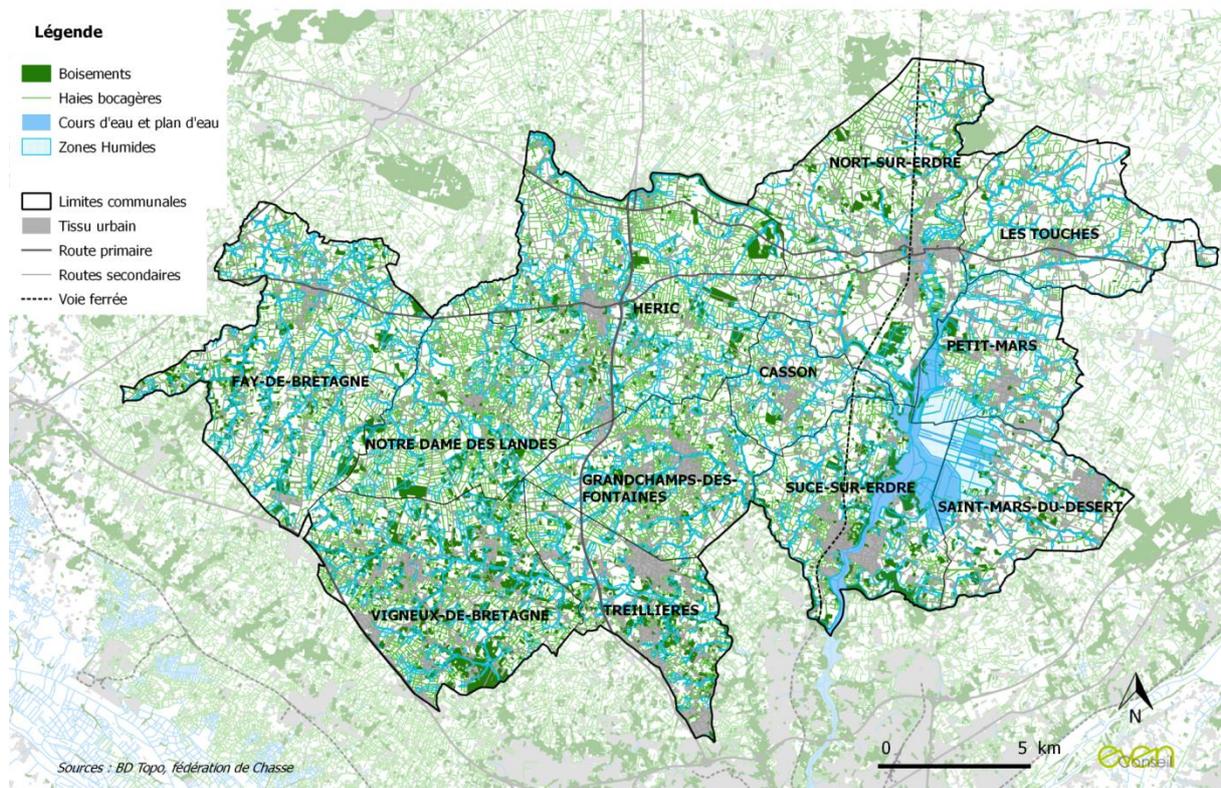


3.2 Des espaces de nature ordinaire à prendre en compte

Le territoire de la communauté de communes est couvert par plus de 85 % d'espaces naturels et agricoles. Seulement 5 % environ sont protégés par des sites Natura 2000. Ainsi, on peut noter que les espaces protégés ou reconnus ne concernent qu'une faible superficie des espaces agricoles et naturelles du territoire.

DES ESPACES NATURELS ORDINAIRES QUI RECOUVRENT TOUT LE TERRITOIRE

Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres



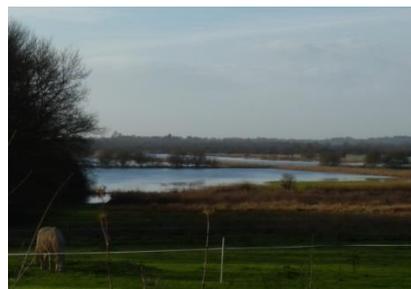
11



Casson



Canal de Nantes à Brest, Nort-sur-Erdre



Petit Mars

Ainsi, le territoire est composé de boisements, essentiellement de petite taille. On retrouve la majeure partie des boisements sur la partie Sud du territoire, sur les communes de Vigneux de Bretagne, Treillières et Sucé sur Erdre. Pour ce qui est du bocage, on retrouve une grande densité de bocage sur l'ensemble du territoire. En effet, la densité de haies est de 82.5 ml/ha en moyenne sur l'ensemble du territoire. Mais les secteurs les plus denses se trouvent au Nord-Ouest sur les communes de Notre Dame des Landes et Héric. Enfin, le territoire est très irrigué par de nombreux cours d'eau et de zones humides présents sur l'ensemble du territoire.

Au vu de l'importance surfacique mais aussi écologique de ces types de milieux naturels, l'enjeu pour le PLUi est d'intégrer ces éléments dans la réflexion de la Trame Verte et Bleue à son échelle.

A noter, l'ensemble de ses milieux sont détaillés dans le Diagnostic du PLUi d'Erdre et Gesvre.

PARTIE 4 – L'identification de la Trame Verte et Bleue du PLUi

Plusieurs approches sont possibles pour définir une trame verte et bleue, mais il a été choisi d'utiliser **l'approche « écopaysagère »** de manière prioritaire. Il s'agit de favoriser les structures paysagères qui permettent la connexion des habitats naturels (méthode par les paysages). Cette approche a été complétée par l'analyse des **zones d'intérêt écologique majeur** qui abritent une grande diversité biologique d'espèces et d'habitats qu'il convient de favoriser en permettant des échanges entre elles. L'intérêt est qu'elles sont disponibles immédiatement et qu'elles résultent d'une articulation national/régional (approche mixte « espèces et habitats »).

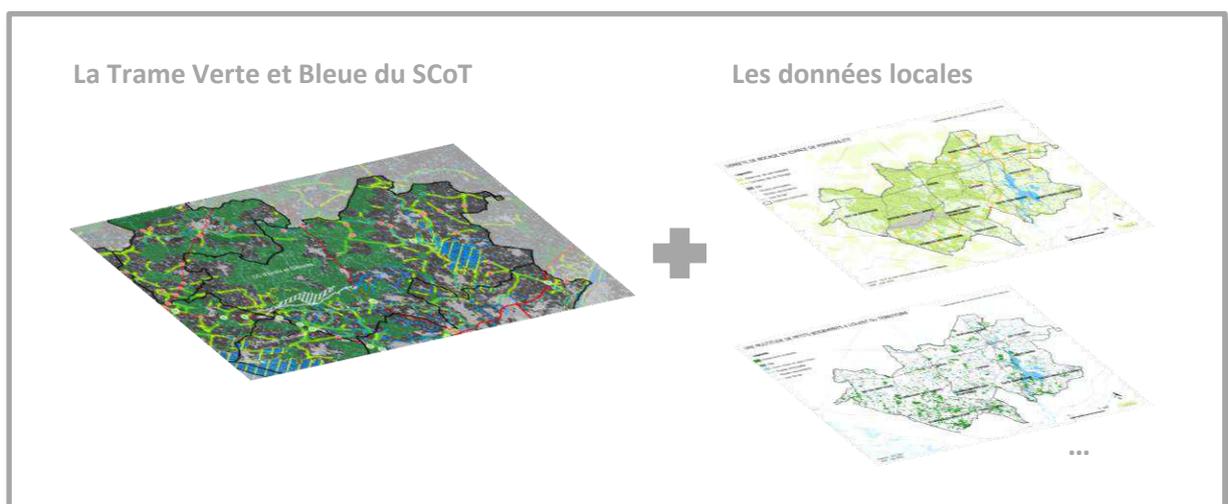
Cette approche permet d'être complémentaire avec celle du SCoT du pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire (approche par espèces et habitats).

Principe d'identification cartographique dans le PLUi :

- L'approche « écopaysagère » a été retenue et est constituée des étapes suivantes :
 1. Analyse des différents types d'occupation du sol du territoire (approche par sous-trame)
 2. Identification des réservoirs de biodiversité
 3. Identification des corridors écologiques
 4. Localisation des zones de conflit.

12

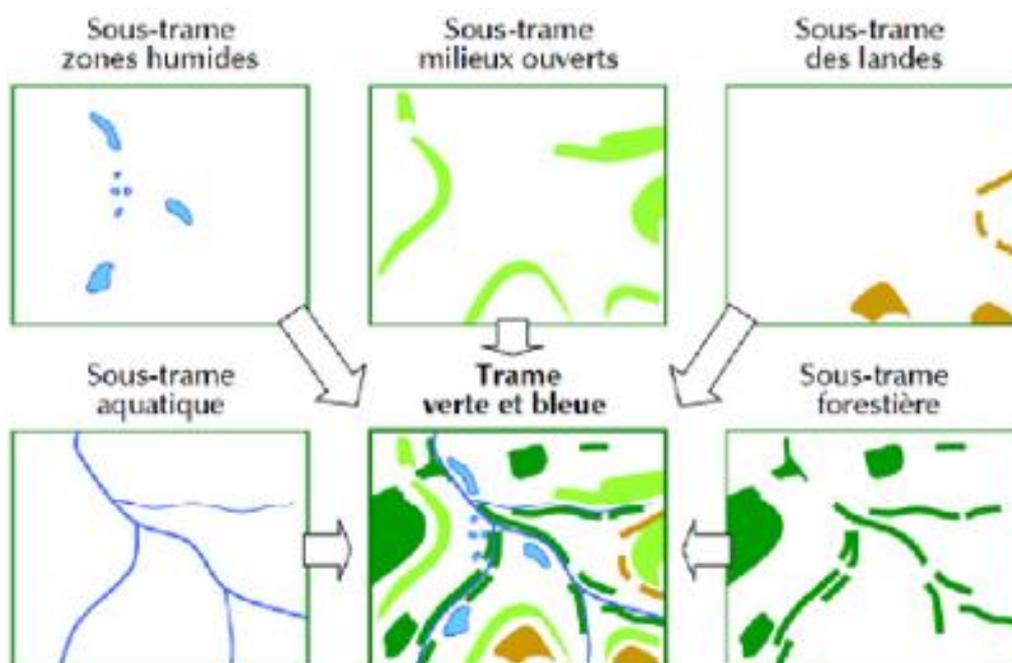
Pour se faire, différents types de données ont été utilisés pour cartographier la Trame Verte et Bleue de la communauté de communes. **Les données du SCoT ainsi que les données locales** ont été associées pour formaliser la carte de Trame Verte et Bleue du territoire. **Trois ateliers de concertations** avec les acteurs locaux ont aussi été mis en place pour nourrir cette carte (données locales et avis d'expert).



4.1 Analyse des différents types d'occupation du sol du territoire structurés par sous-trames

La Trame Verte et Bleue est une politique complémentaire aux outils de protection des espèces remarquables car elle prend aussi en compte la préservation de la **biodiversité ordinaire**. Ainsi, grâce à l'approche écopaysagère, la constitution de la trame verte et bleue se fait grâce à différentes sous-trames existantes sur le territoire.

Superposition des sous-trames constituant la Trame Verte et Bleue (source : Cemagref)



13

Sur le territoire de la communauté de communes d'Erdre et Gesvres, on retrouve 3 sous-trames :

- la sous-trame des milieux boisés ;
- la sous-trame du milieu bocager ;
- et la sous-trame des cours d'eau, plans d'eau et zones humides.

La complémentarité de ces 3 sous-trames sont les supports pour l'identification de la Trame Verte et Bleue du territoire.

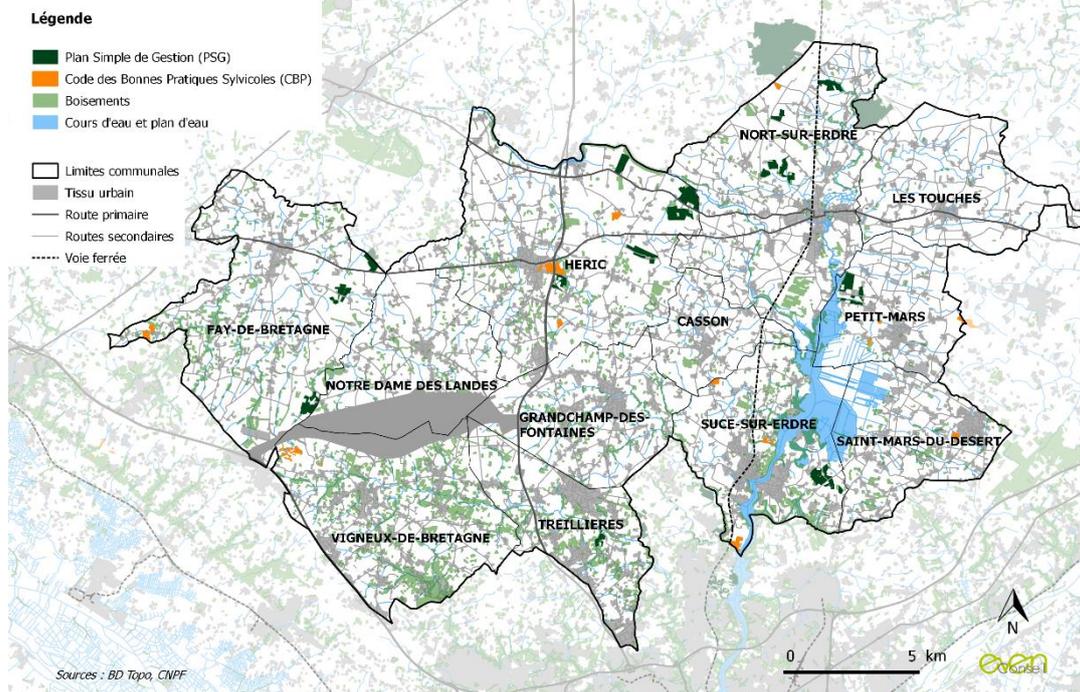
Les données utilisées pour analyser ces différents sous-trames sont les suivantes :

Liste des données utilisées pour construire la Trame Verte et Bleue

Occupation du sol	Source	Année
La sous-trame boisée		
Boisements	Occupation du Sol (OCS)	2012

6 COMMUNES CONCERNEES PAR DES BOISEMENTS DE GRANDES SUPERFICIES

Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres



La sous-trame bocagère

14

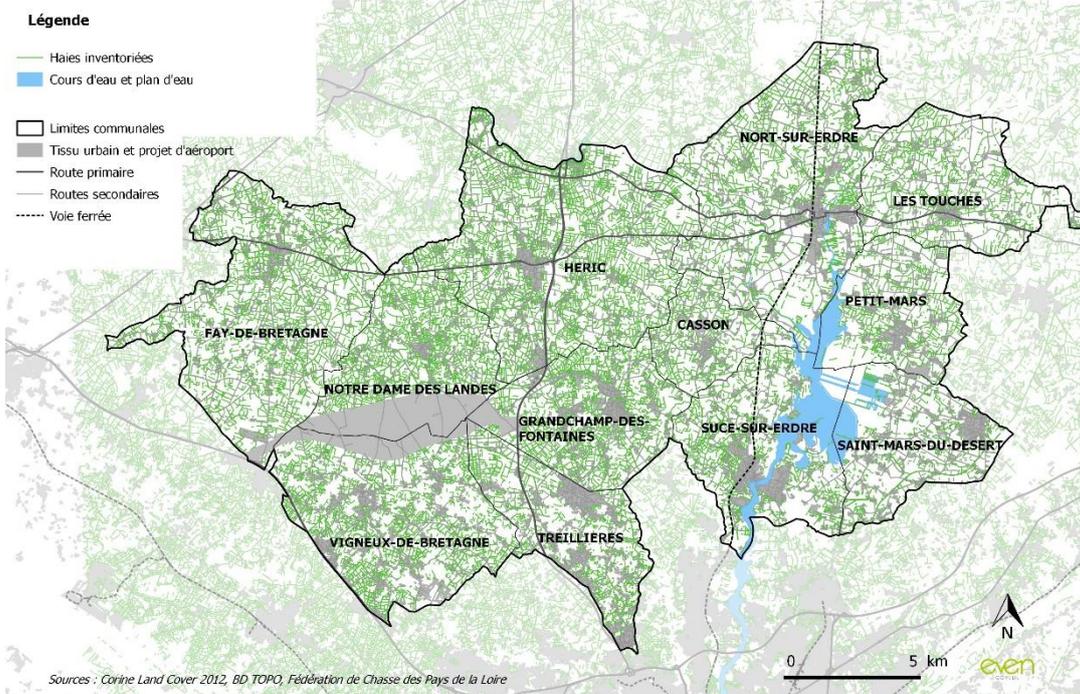
Localisation des haies

Fédération de Chasse des Pays de la Loire

2012

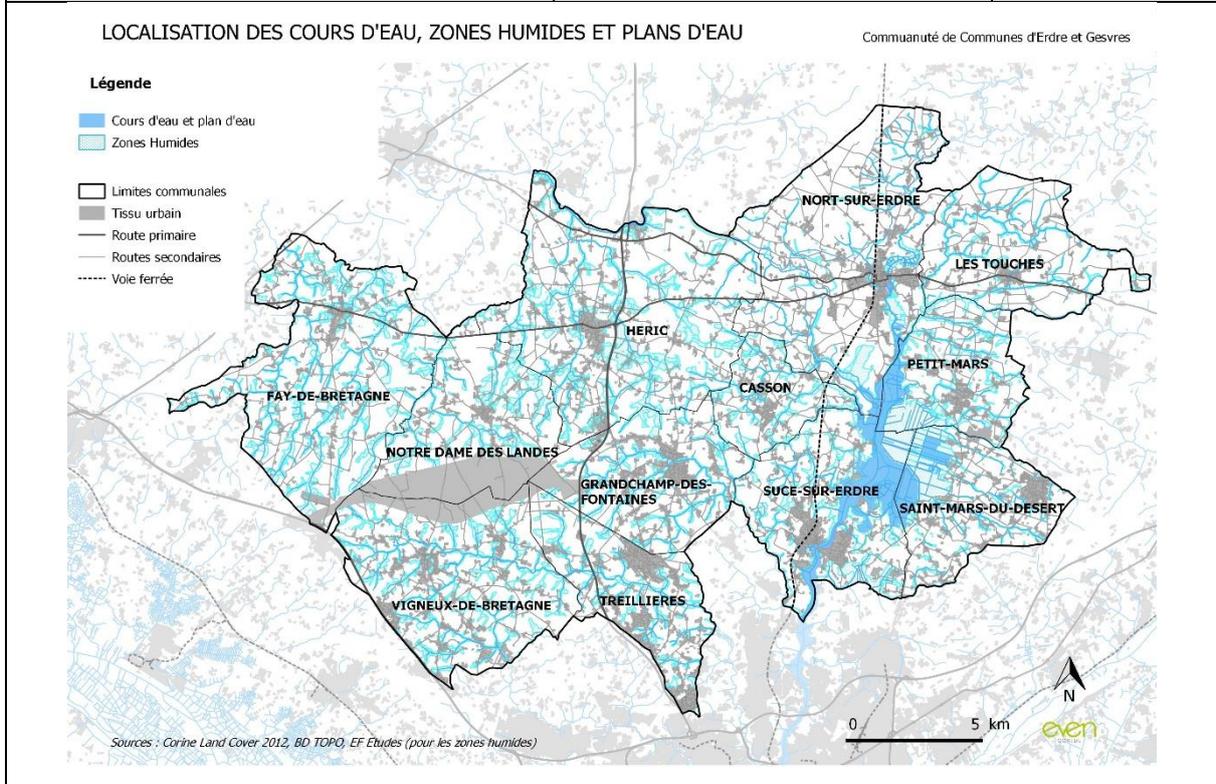
INVENTAIRE DES HAIES DU TERRITOIRE

Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres



La sous-trame des milieux aquatiques

Cours d'eau	BD TOPO (IGN)	2010
Inventaires communaux des Zones Humides	EF Etude	2011



15

4.2 Identification des réservoirs de biodiversité

Dans la continuité de l'approche écopaysagère, des critères de sélection ont été appliqués aux différentes sous-trames pour pouvoir identifier des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques constitutifs des continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue.

Le tableau suivant reprend les différents critères de sélection appliqués aux sous-trames du territoire.

Une différence a été faite entre les réservoirs majeurs de biodiversité et les réservoirs complémentaires de biodiversité, les premiers relevant essentiellement de milieux remarquables et les seconds des milieux dit « ordinaire ». Les réservoirs de biodiversité majeurs sont des espaces de grande qualité écologique pouvant être constitués de milieux naturels, agricoles (composantes « vertes »), cours d'eau et de zones humides fonctionnelles (composantes « bleues »). Ils sont couverts principalement par les dispositifs de protection, de gestion et/ou d'inventaire.

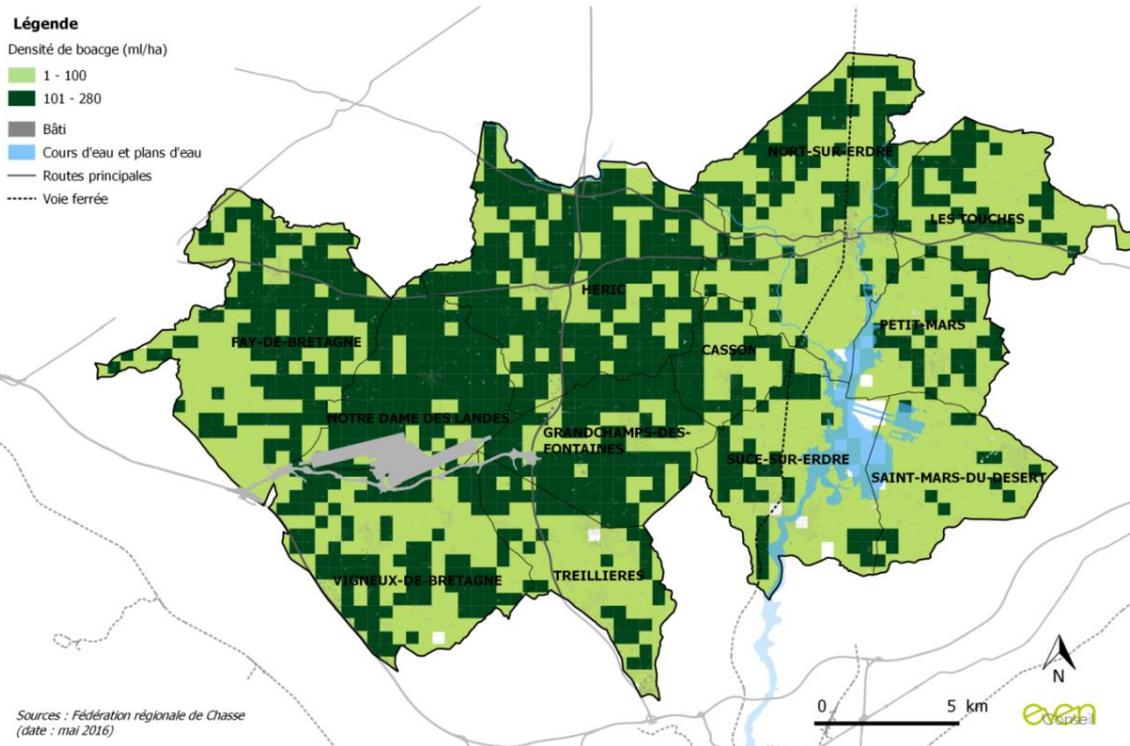
Sous-trame	Critères de sélection	Réservoirs de biodiversité
Boisée	Les boisements soumis à des Documents de gestion	Réservoirs majeurs de biodiversité
	Les boisements <i>de plus de 4 hectares*1</i> et ayant un intérêt écologique (forme concentrique au maximum, bois de feuillus ou de conifères en évitant les peupleraies)	Réservoirs complémentaires de biodiversité
Bocagère	Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope Les Zones d'Intérêts Naturels Écologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) de type 1.	Réservoirs majeurs de biodiversité
	Une densité de haies <i>de plus de 100 m/ha*2</i> La présence de prairies permanentes (puisque le complexe prairie permanente/haies a un intérêt écologique).	Espaces de perméabilité bocagers (ou réservoirs complémentaires de biodiversité)
Humide et aquatique	Les cours d'eau classés en liste 1 et liste 2, ainsi que les réservoirs biologiques au titre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne (<i>cf. liste dans l'annexe 1</i>) Les sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats et au titre de la Directive Oiseaux Secteurs limitrophes au Site Natura 2000 (connaissance local – cf. Partie 6 : Concertation) Les « <i>espaces naturels et paysages exceptionnels protéger</i> » de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Loire La réserve naturelle régionale « Tourbière de Ligné ».	Réservoirs majeurs de biodiversité
	L'ensemble des cours d'eau du territoire (en adéquation avec le SCoT qui prend en compte tous les cours d'eau) L'ensemble des zones humides Les zones humides d'accompagnement de ces cours d'eau sont également intégrées dans les réservoirs de biodiversité complémentaires.	Réservoirs complémentaires de biodiversité

1* A noter, les secteurs boisés identifiés en réservoirs de biodiversité dans la Trame Verte et Bleue du SCoT présentent une superficie minimum de 25 hectares. Il a été privilégié de réadapter la sélection des boisements (par une taille minimale de 4 ha), aux vues de la différence d'échelle d'étude entre le pôle métropolitain de Nantes-Saint Nazaire et la communauté de communes d'Erdre et Gesvres.

2* Il faut noter que les espaces de perméabilité bocagers du SCoT ont été précisés par cette méthode. Ainsi des espaces de forte densité de haies non présents à l'échelle du SCoT ont été identifiés à l'échelle de la communauté de communes (exemple des communes des Touches et de Saint Mars du Désert). En effet, les espaces de perméabilité bocagers du territoire ont été identifiés en analysant la densité de bocage sur un maillage de carrés de 25 ha chacun.

DENSITE DE BOCAGE - VERSION 1

Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres



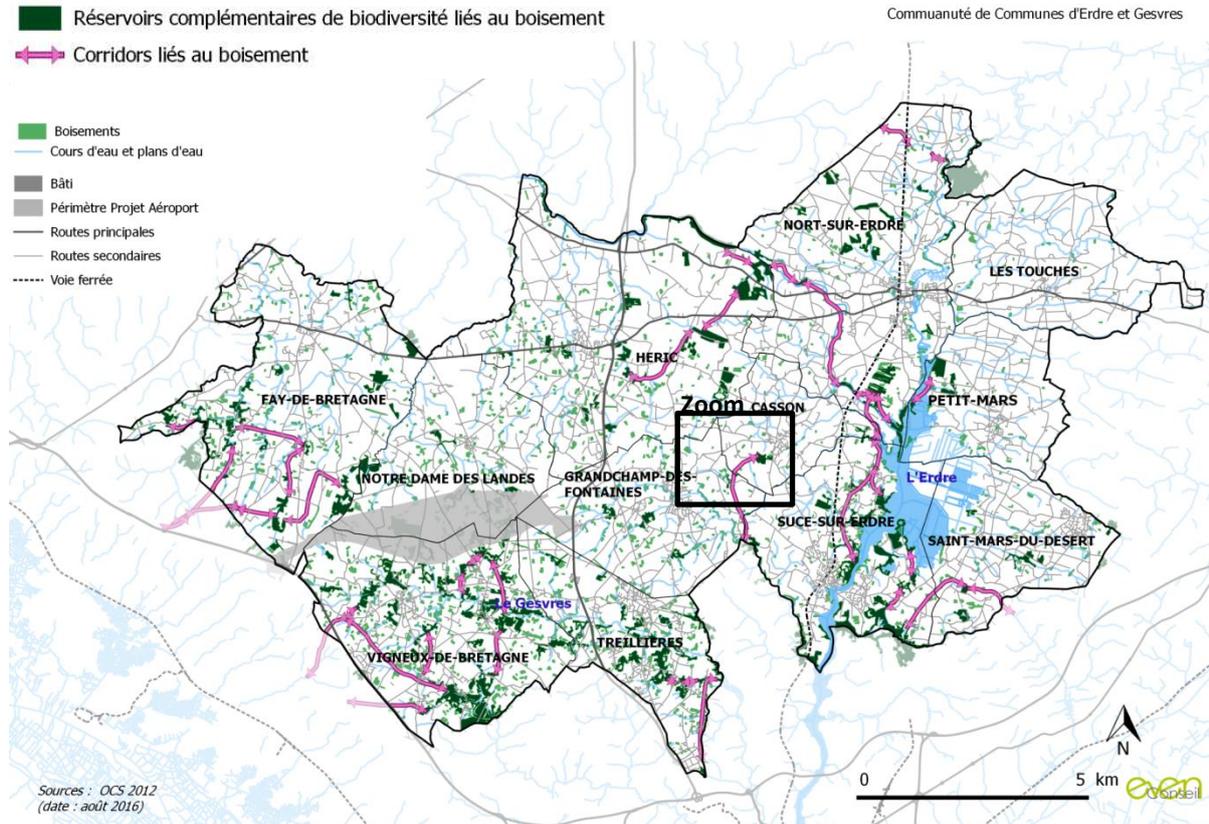
17

4.3 Identification des corridors écologiques

Le tableau suivant reprend les différents critères de sélection appliqués aux sous-trames du territoire pour identifier les corridors écologiques du territoire.

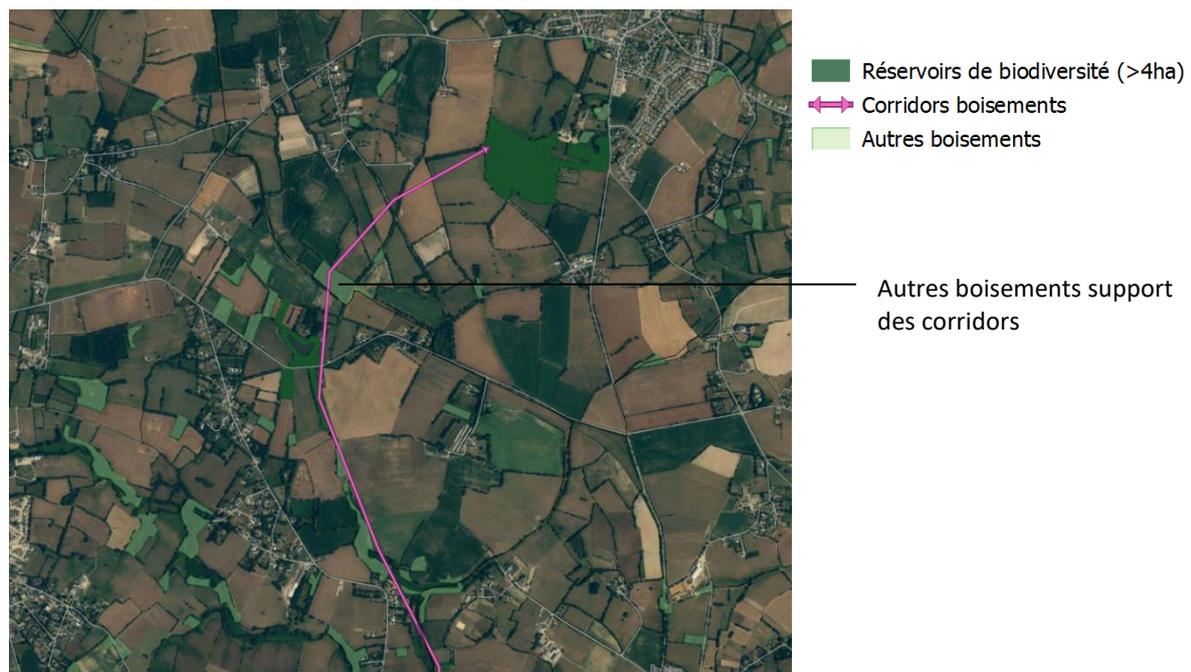
Sous-trame	Critères de sélection
Boisée	Des petits boisements séparés par moins d'un kilomètre Se trouvant dans la bande des 500 m du corridor identifié par le SCoT
Bocagère	Dans des secteurs moins denses en haies
Humide et aquatique	Les zones humides qui ne sont pas aux abords des cours d'eau, Les zones humides (accompagné de haies ou de boisements) le long des cours d'eau du territoire en dehors des réservoirs de biodiversité

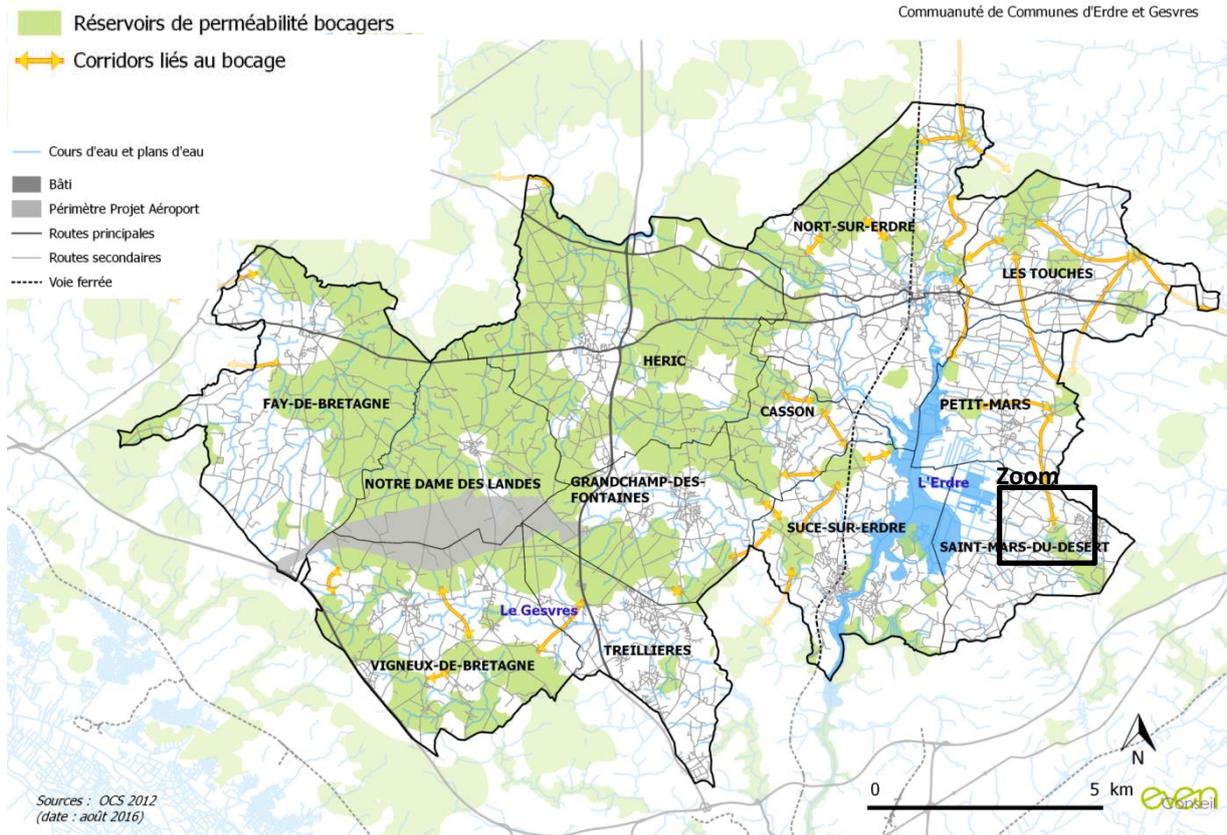
Dans le cas de la sous-trame boisée, **les corridors écologiques** ont été identifiés au cas par cas. En effet, les petits boisements du territoire ont servi de base et de support pour la cartographie des corridors permettant de connecter chaque boisement appartenant à un réservoir de biodiversité (comme énoncé précédemment). **Ces corridors « en pas japonais »** sont particulièrement adaptés à la sous-trame boisée, qui n'a pas vocation à être joint sur l'ensemble de sa longueur, et qui s'appuie sur des éléments ponctuels.



18

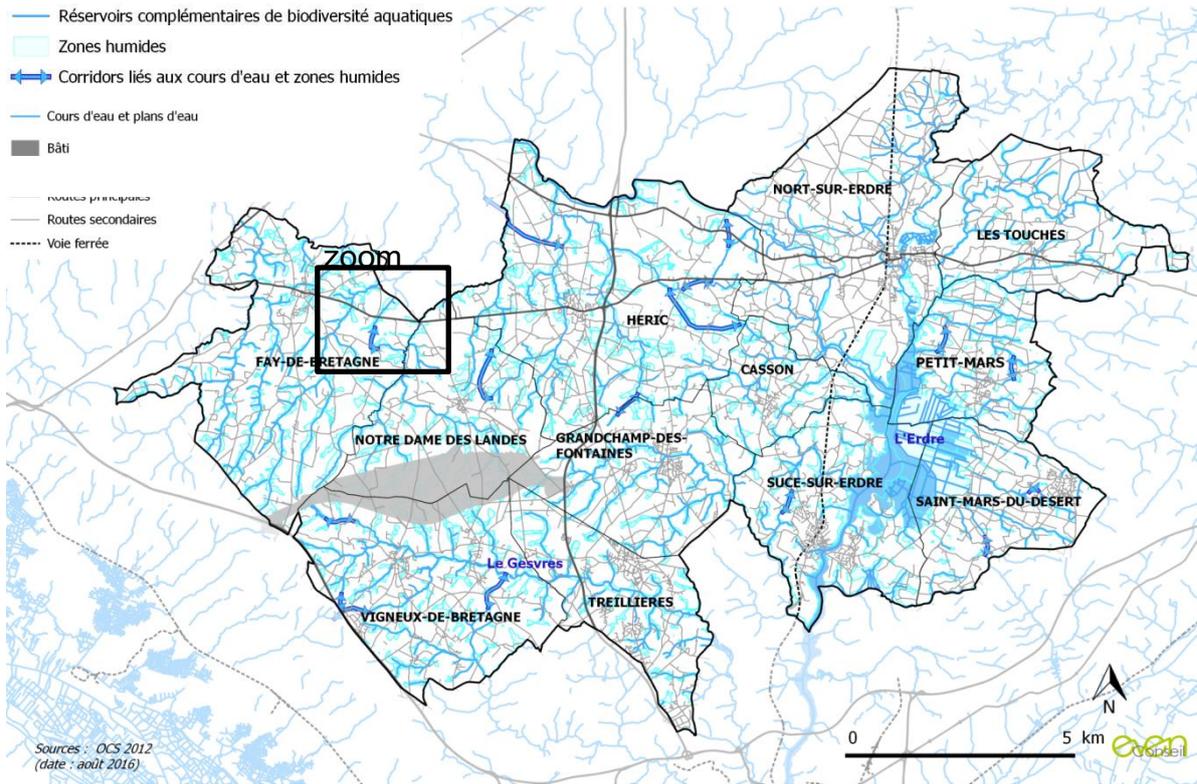
Exemple d'un zoom sur un corridor entre Casson et Granchamp des Fontaines (lieu-dit les Chênaïs)



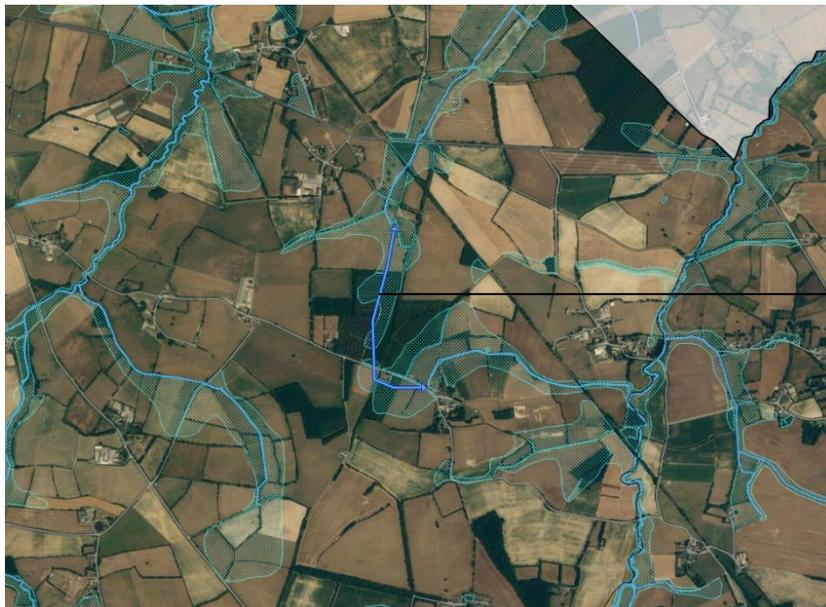


Exemple d'un zoom sur un réservoir bocager à Saint Mars du Désert (lieu-dit La Bérangerie)





Exemple de zoom sur un corridor de la sous-trame aquatique à Fay de Bretagne



- Cours d'eau et plan d'eau
- Zones humides
- corridors cours d'eau et zones humides

Zones humides support de corridors

4.4 Les secteurs de conflits

On retrouve aussi sur le territoire, des secteurs de conflits mis en évidence par le SCoT du pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire et le SRCE des Pays de la Loire. Ce sont des zones de rupture des continuités écologiques qui induisent des enjeux pour la bonne circulation des espèces (essentiellement en lien avec les corridors et les cours d'eau).

Les éléments provoquant ces fragmentations sont le plus souvent des obstacles à l'écoulement (pour les cours d'eau) ou bien des routes à grande ou moyenne circulation (au niveau de secteur propices aux continuités écologiques, comme des corridors). Tous les secteurs de conflits identifiés à l'échelle du SCoT du pôle métropolitain de Nantes Saint Nazaire ont été repris.

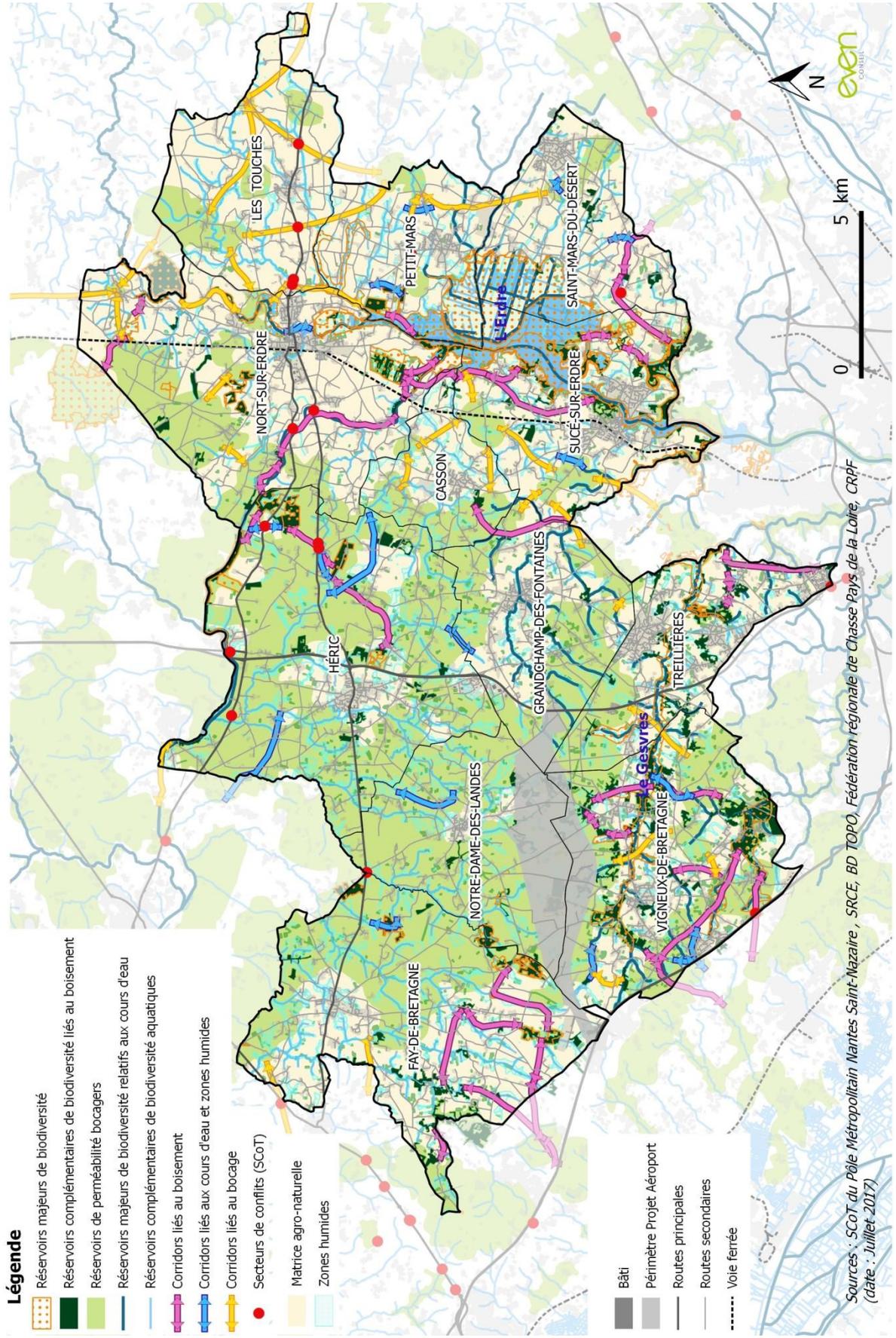
4.5 La cartographie globale de la Trame Verte et Bleue d'Erdre et Gesvres

Pour synthétiser, la cartographie de la Trame Verte et Bleue de la communauté de communes d'Erdre et Gesvres est composée de :

- Réservoirs majeurs de biodiversité (zonages connus), comme le grand ensemble du Marais de l'Erdre ;
- Réservoirs complémentaires (hors zonage connu), correspondant aux espaces de nature ordinaire, comme par exemple les grands ensembles boisés de la Vallée du Gesves ;
- Corridors écologiques permettant la liaison entre les différents réservoirs de biodiversité, comme par exemple les corridors que l'on retrouve le long du Canal de Nantes à Brest ;
- Et de secteurs de conflits.

LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE

Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres



Partie 5 - Un processus de concertation intégré à la réalisation de la Trame Verte et Bleue

Afin d'optimiser l'**implication des acteurs locaux** dans le cadre de l'élaboration de la Trame Verte et Bleue, la communauté de communes a souhaité mettre en place une **démarche participative**. Des ateliers thématiques ont ainsi été organisés, permettant la mobilisation des connaissances locales et l'appropriation collective des enjeux environnementaux.

La démarche participative a permis d'engager une réflexion commune avec **un grand nombre d'acteurs du territoire** :

- Représentants des SAGE,
- Services environnement,
- Chambre d'Agriculture,
- Représentants du SCoT,
- DDT,
- Association – Bretagne Vivante,
- LPO,
- CRPF,
- Fédération de Pêche,
- DREAL,
- Représentant du Pôle métropolitain,
- ...

23

Trois ateliers thématiques liés à la Trame Verte et Bleue se sont tenus en mars 2016, octobre 2016 et juin 2017.

Le **premier atelier, relatif à la phase de diagnostic dans l'élaboration global du PLUi** visait à :

- Présenter les enjeux et objectifs liés à l'élaboration de la Trame Verte et Bleue du PLUi ;
- Mobiliser les acteurs locaux sur les enjeux de la Trame Verte et Bleue suivant la connaissance du territoire et la vision de chacun (temps de travail en groupe à l'échelle intercommunale et non à la parcelle pour alimenter le diagnostic de territoire).

Ce premier atelier a permis d'enrichir l'état des lieux du territoire par l'invitation des acteurs locaux à travailler directement sur des cartographies du territoire (format A0).

Le **second atelier, relatif à la phase de PADD du PLUi** avait pour objectif de :

- Présenter la méthodologie d'élaboration de la Trame Verte et Bleue ;
- Présenter la proposition cartographique de la Trame Verte et Bleue ;
- Proposer des orientations à prendre en compte dans le PADD ;
- Mobilisation des acteurs en temps de travail sur plans.

Cet atelier a permis de détailler la méthodologie présentée dans ce guide et mise en œuvre pour identifier la Trame Verte et Bleue. Le temps de travail sur plan a permis de recueillir les avis et remarques des participants sur la proposition de Trame Verte et Bleue.

Exemple de zoom sur un réservoir majeur de biodiversité ajouté après l'Atelier 2

Au Nord du Marais de l'Erdre, en dehors de la délimitation du site Natura 2000, il existe un secteur aux mêmes caractéristiques écologiques et paysagères que le site Natura 2000. Les participants

de l'Atelier 2 ont donc ajusté le tracé de ce réservoir majeur de biodiversité pour être en adéquation avec la réalité du terrain (et des milieux existants). Les cartographies suivantes montrent les changements effectués :

Cartographie présentée avant l'Atelier 2 (à gauche) / Cartographie modifiée après l'Atelier 2 (à droite)



Le **troisième atelier** visait à :

- Présenter les modifications apportées à la cartographie de la Trame Verte et Bleue suite à l'atelier 2 ;
- Présenter l'ensemble des orientations relatives à la Trame Verte et Bleue dans le PADD du PLUi ;
- Amorcer la prise en compte la Trame Verte et Bleue en phase réglementaire ;
- Aborder la thématique de la nature en ville, associé à un temps d'échange sur plan.

Les discussions, particulièrement lors des temps de travail sur plans, ont permis de confirmer la cohérence des éléments présentés avec la connaissance du territoire des participants.

De plus, la mobilisation de ces acteurs a permis de connaître leurs attentes par rapport à l'intégration de la biodiversité et des thématiques environnementales dans le document d'urbanisme que ce soit dans la phase diagnostic, de projet de territoire (PADD) ou bien en phase règlementaire.

Partie 6 - Intégration de la nature en ville

La cartographie de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la communauté de communes permet d'identifier les espaces à enjeux dans les espaces agricoles et naturels. A contrario, l'approche de l'étude de la nature en ville vient compléter ce travail sur les espaces de nature au sein des enveloppes urbaines. L'analyse de la nature au sein de ces espaces a donc été étudiée dans cette partie spécifique sur la « nature en ville ».

6.1 Qu'est-ce que la Nature en ville ?

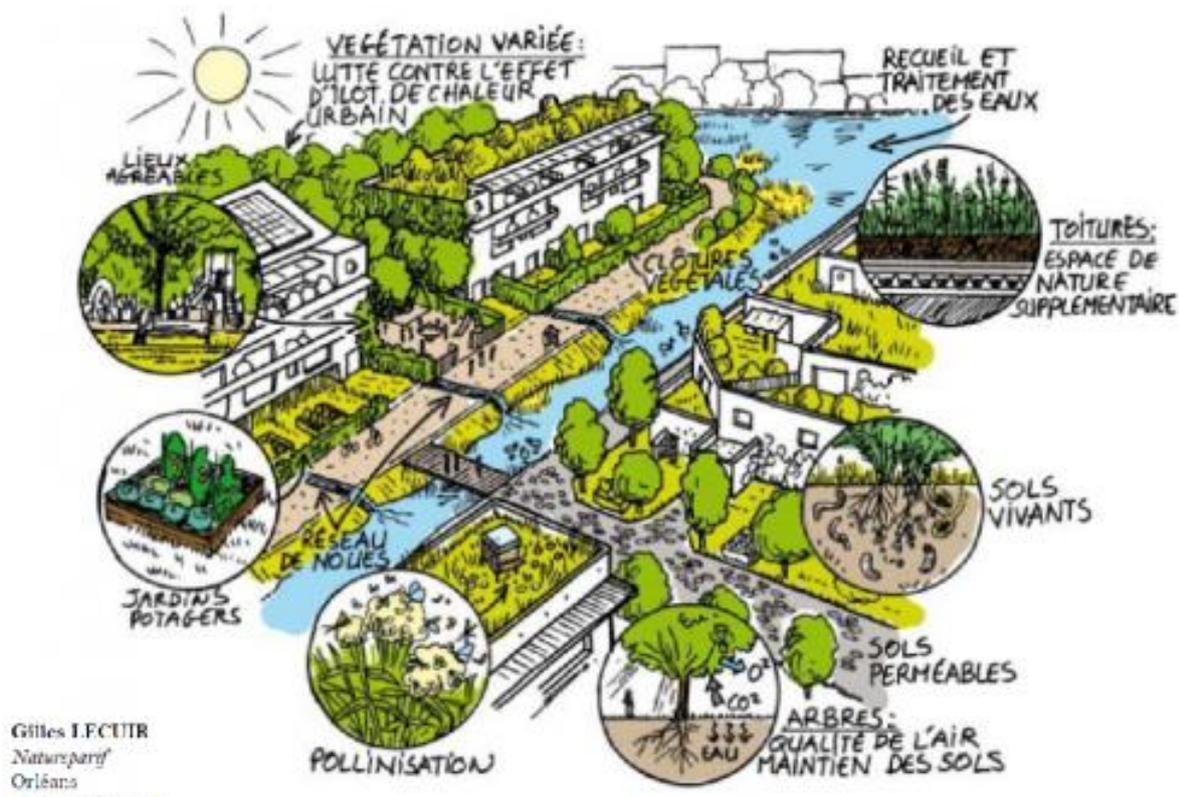
La nature en ville concerne l'ensemble des espaces et ressources naturels (eau, espèces animales et végétales) et des écosystèmes présents au sein des zones urbaines. Sont aussi concernés les espaces non bâtis ayant une valeur d'usage pour le citoyen (production agricole de proximité, loisirs, qualité de vie) et les espaces bâtis qui peuvent accueillir également de la nature ou avoir un impact sur les ressources et écosystèmes.

En lien avec la Trame Verte et Bleue, il s'agit ainsi d'identifier la nature ordinaire dans les espaces urbanisés, privés comme publics.

Enjeux et exemples d'éléments constitutifs de la nature en ville

25

Nature en ville : enjeux et pratiques



6.2 La cartographie des secteurs de nature en ville

Sélection des éléments d'occupation du sol participant à la nature en ville

L'analyse de la nature en ville, c'est-à-dire des espaces favorables à la biodiversité dans les centre-bourgs s'est fait exclusivement dans **l'enveloppe urbaine des communes** et sur une bande de 30m autour qui symbolise le l'interface avec les espaces non urbains.

Tout d'abord, **l'occupation du sol** a été utilisée pour mettre en évidence les espaces arborés, les alignements d'arbres, les cours d'eau, les parcs mais aussi les espaces bâtis. Cet état des lieux des centre-bourgs est la **première étape d'identification de secteurs propices à la nature en ville**.

Ainsi, les secteurs propices à la nature en ville mis en avant dans cette étude sont les suivants :

- Les **espaces naturels et semis naturels en ville, qui comprennent :**

-  Les boisements et espaces arborés denses (à l'exception des peupleraies et pinède dont les méthodes de culture forestière sont très artificielles), les prairies et pâtures (qui ne sont pas en zone à urbaniser) ;
-  Les espaces forestiers en culture en monoculture équienne (peupleraies, pinède...);
-  Les espaces qui présentent pour l'instant un caractère semi-naturels qui sont voués à être transformés.

- Les **espaces de nature structurée, qui portent :**

-  Les espaces verts (engazonnés, fleuris...), les parcs et domaines privés, les jardins de particuliers de taille importante, les toitures végétales... ;

- Les **alignements végétaux comme :**

-  Les haies bocagères, les alignements d'ornement en ville, les alignements d'arbre en bordure de parcelle...

En parallèle, chaque commune a identifié les **liaisons douces existantes** () de leur commune. Ces liaisons douces peuvent être le support de secteur de nature en ville, comme des coulées vertes ou des abords de cours d'eau aménagés.

Mise en évidence des continuités formées par ces espaces de nature en ville

Avec la présence de ces différents éléments, **des continuités écologiques vertes** () ont été identifiées sous forme de corridors écologiques. Il a également été recherché un lien avec la trame agro-naturelle et notamment les espaces de Trame Verte et Bleue, offrant un vrai rôle de continuité écologique à ces espaces de nature en ville.

Elles sont constituées de bandeaux d'espaces qui révèlent une bonne perméabilité pour les déplacements d'espèces et qui permettent des liaisons entre des espaces naturels (extérieurs à l'enveloppe urbaine) à travers le tissu urbain. Ces passages/connexions reprennent un **principe de « corridor »**, mais adapté au milieu urbain.

Enfin, dans les secteurs de continuités écologiques liés aux corridors, des **secteurs de zones de rupture ou de continuités à renforcer** () ont été mis en avant. Il s'agit d'espaces imperméables (routes, parking...) ou urbanisés (habitations...) et dans lesquels il existe un enjeu de renforcement ou de restauration des continuités vertes.

Cette étude de nature en ville permet aussi de mettre en avant la multifonctionnalité de ces espaces : améliorer ou maintenir la qualité du cadre de vie, faciliter la gestion de l'eau à la parcelle, préserver la qualité des lieux de vie et des paysages (ex. entées de ville), favoriser la biodiversité...

Exemples de cartographie et des éléments de nature en ville sur la commune de Vigneux de Bretagne



A noter, la cartographie de nature en ville de chaque commune et des 2 villages du territoire est en annexe 2 du présent document.

Chaque cartographie a été transmise aux communes pour validation de cet état initial de la nature en ville dans les bourgs. L'étape suivante a été de déterminer quels espaces devraient être protégés dans le cadre du PLUi, dans le zonage (comme prescriptions graphiques) et ainsi que de vérifier dans le cadre de l'évaluation environnementale du document d'urbanisme, que les secteurs ayant le plus d'enjeux soient bien protégés.

6.3 Utilisation de l'étude nature en ville pour l'évaluation environnementale du PLUi et traduction règlementaire dans le document d'urbanisme

A partir des cartes d'état initial de la nature en ville existante dans les bourgs du territoire et des retours des communes, certains éléments de la nature en ville ont été identifiés pour être protégés dans le PLUi grâce à l'outil « élément paysager à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme » mais aussi grâce au zonage Naturel (N) et naturel de loisirs (NL).

D'autres n'ont pas été retenus, aux vues de l'enjeu de densification des centre-bourg (pour éviter la consommation d'espaces agricoles et naturels). Ainsi, tous les espaces identifiés en gisement foncier (étude menée dans le cadre du PLUi) et en secteur d'OAP n'ont pas été retenus pour être protégés dans le document d'urbanisme.

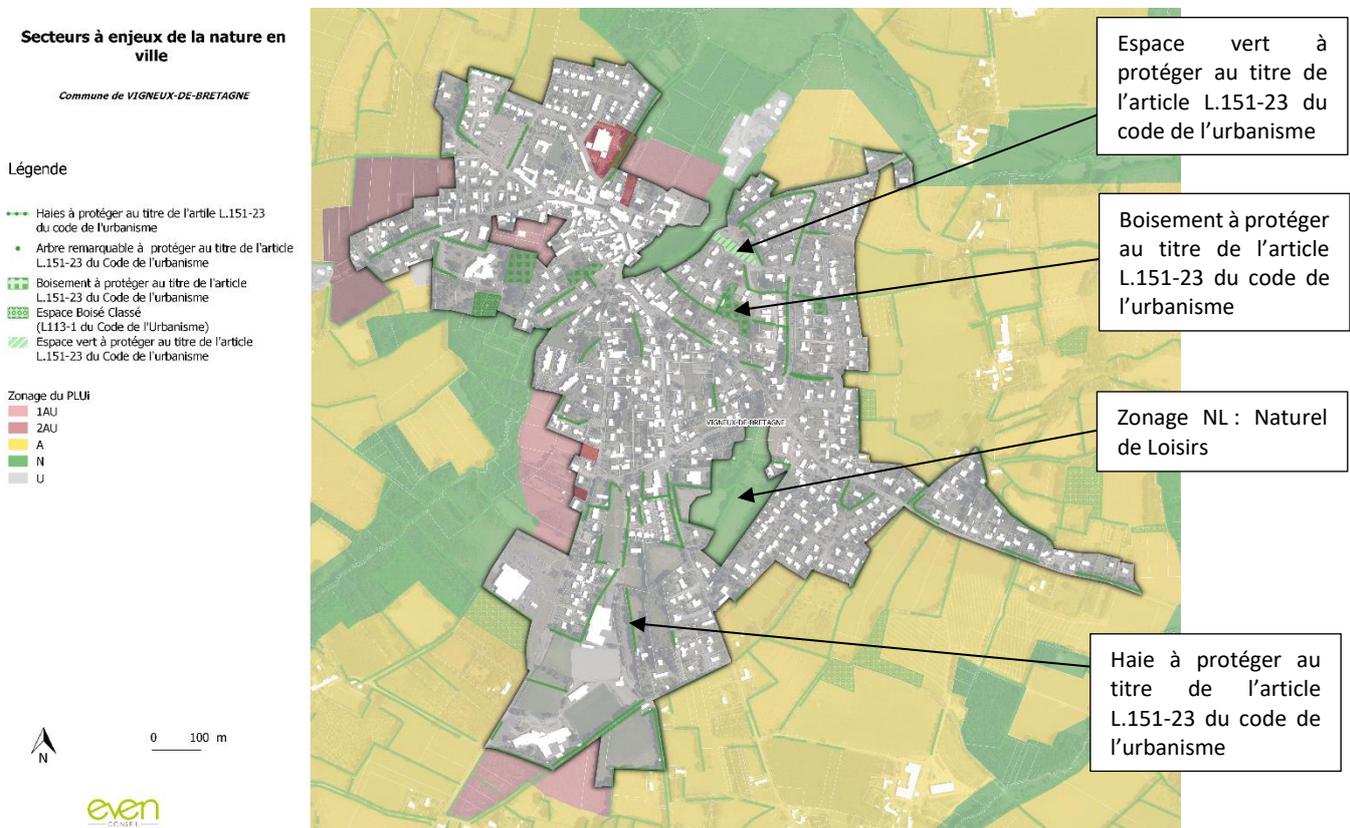
Ainsi, les différents éléments identifiés comme participant à la nature en ville sont les suivants :

- Les Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme ;
- Les arbres remarquables à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme ;
- Les boisements à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme ou protégés par l'outil « EBC » (espace boisé classés) ;
- Les espaces verts ou parcs urbains à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

Voici un extrait des cartes du zonage, centré uniquement sur les bourgs, matérialisant les différentes protections mises en place pour identifier et préserver la nature en ville du territoire.

28

Exemples de cartographie du zonage et des éléments de nature en ville protégés sur la commune de Vigneux de Bretagne



A noter, l'ensemble des cartographies à l'échelle des bourgs et des 2 villages du territoire, permettant de visualiser la traduction de la nature en ville (zonage et prescriptions graphiques) est en annexe 3 du présent document.

ANNEXE 1 – Liste des protections liées aux espaces naturels du territoire

Les sites Natura 2000

Nom – Natura 2000	Superficie	Communes concernées (Communauté de communes)	Descriptions	Vulnérabilité
FR5212004 ZPS – Marais de l’Erdre	2747 ha	Casson, Nort sur Erdre, Petit Mars, Saint Mars du Désert, Sucé sur Erdre	Vaste plaine inondable composée de zones humides diversifiées : cours d'eau, plans d'eau, marais, tourbières, prairies et boisements alluviaux. Intérêt paysager et culturel aux portes de l'agglomération nantaise.	Pollution et eutrophisation développement des espèces envahissantes perturbation de l'équilibre hydraulique ; exploitation de la tourbe
FR5200624 ZSC – Marais de l’Erdre	2561 ha			

30

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APB)

Nom – APB	Superficie	Communes concernées (Communauté de communes)	Descriptions
FR3800316 / 44004 Tourbière de Ligné	109.77 ha (dont 61 ha classés en RNR)	Sucé sur Erdre	La totalité de la tourbière est en propriété privée (9 propriétaires dont le principal est la SCI des tourbières de Ligné, Société Commune d'Indivision). La tourbière de Ligné est la plus méridionale des tourbières bombées de plaine du sud-ouest de l'Europe. C'est l'une des trois dernières tourbières à sphaignes typique du Massif Armoricaïn. Elle est constituée de 2 grands types de végétation : tourbière haute et basse.
FR3800812 / 44011 Combles et clocher de l’église Saint-Louis à Casson	0.05 ha	Casson	Les parties concernées de l’église correspondent aux combles d'une superficie de 500 m ² et au clocher, ainsi qu'aux accès des animaux à ces parties. L’église Saint-Louis à Casson abrite, en période de reproduction, une colonie de Grands Murins (<i>Myotis myotis</i>), espèces animale protégée.

Les ZNIEFF de type 1

Nom - ZNIEFF de type 1	Superficie (ha)	Communes concernées (Communauté de communes)	Descriptions
520006611 - Erdre à l'amont de Nort sur Erdre, Bois de la Lucière et environs	218.1	Nort sur Erdre	Ensemble constitué d'un bois de feuillus situé sur un versant pentu avec ses clairières et ses fourrés pré-forestiers, ainsi que d'une vallée ou coule une rivière lente bordée de versants boisés, de prairies bocagères, de peupleraies et d'un canal. Risque d'extension de la popiculture et de fermeture du milieu.
520013092 – Vallée du Gesvres	783.91	Treillières de Vigneux de Bretagne	Vallée d'un des principaux affluents de l'Erdre bordé de prairies humides, de zones marécageuses, de prairies bocagères, de coteaux boisés et de quelques fragments de landes.
520013140 – Etang de bout-de-Bois	35.51	Héric	Etang artificiel situé sur le cours d'une petite rivière, avec ses ceintures de végétations constituées de roselières et de cariçaies bordées de prairies humides inondables. Intéressantes végétations aquatiques et amphibies, avec notamment certaines plantes d'intérêt patrimonial.
520120026 – Zones voisines du canal de Nantes à Brest à l'ouest du Pas d'Héric	53.92	Héric	Ensemble diversifié de milieux à peu près naturels avec végétation aquatique et amphibies en bordure du canal, pelouses, landes sèches et humides tourbeuses, fourrés et zones boisées diverses.
520120038 – Bois, Landes et bocage au sud-ouest de Notre Dame des Lands	153.65	Fay de Bretagne Notre Dame des Lands	Ensemble de zones bocagères et boisées constituées de prairies naturelles de fond de vallons, de bosquets, de landes résiduelles tourbeuses, de ruisseaux d'eau courante, d'étangs, avec un maillage de haies bien conservé.
520120040 – Landes résiduelles aux environs de l'Hôtel de France	3.62	Fay de Bretagne	Petite zone de landes mésophiles et humides en cours de boisement abritant une flore typique et intéressante, dont une plante particulièrement rare, protégée dans notre région.
520006644 – Partie du Marais de Saint Mars à l'avant de la digue « Marais sauvage »	471.26	Saint Mars du Désert Sucé sur Erdre	Vaste tourbière infra-aquatique (bas-marais) peuplée de roselières, de cariçaies plus ou moins colonisées par les taillis marécageux, sillonné de douves et d'anciennes boires, et actuellement en partie exploitée par les tourbiers.
520006645 – Tourbière de Ligné	230.99	Sucé sur Erdre	Zone exceptionnelle constituée d'une tourbière à sphaignes et d'une tourbière plate (bas-marais) en voie de comblement colonisé par les taillis et fourrés marécageux, les landes à Ericacées, les roselières et cariçaies et bordées d'étangs parfois artificiels (extraction de tourbe) ou de prairies et boisements divers.

520015272 – Marais de la Gamotrie Sud et de la grande Bodinière	112.75	Sucé sur Erdre	Marécage peuplé de vastes étendues de roselière et de cariçaies parsemées de trous d'eau, plus ou moins colonisées par les Aulnais-Saulaies, avec en périphérie quelques prairies humides.
520015273 – Marais des dureaux, des belles et de' la noé guy	92.29	Nort sur Erdre	Ensemble de prairies humides inondables, de roselières et de cariçaies sillonnées de douves, alternant ici et là avec quelques plans d'eau et des boisements marécageux. Les marais des Duneaux et des Belles constituent aussi une zone intéressante pour plusieurs espèces de chauves-souris (chiroptères) en tant que zone d'alimentation, de reproduction et d'hibernation (ponts).
520015274 – Boire de Nay (vallon du Hocmard)	101	Sucé sur Erdre	Site pittoresque formé d'un marécage peuplé de taillis et fourrés inondés alternant avec des roselières variées et des cariçaies, bordées de quelques prairies humides, s'étendant le long d'un des affluents de l'Erdre.
520015387 – Plaines de Mazerolles et de la Poupinière	253.19	Nort sur Erdre Petit Mars Sucé sur Erdre	Vastes plans d'eau et les plaines, formés par l'élargissement de l'Erdre, bordés de marécages, peuplés localement d'herbiers aquatiques. Cette zone en relation étroite avec les marais de Mazerolles.
520616266 – Marais endigué de Saint Mars et Petit Mars	833.98	Petit Mars Saint Mars du Désert Sucé sur Erdre	Vaste marécage sillonné de douves et d'anciens mortiers, en partie isolé de l'Erdre par une digue, constitué de prairies marécageuses peuplées de roselières et de cariçaies diversifiées plus ou moins colonisées par les taillis et fourrés marécageux et de vastes plans d'eau artificiels issus de l'extraction de la tourbe.
520120037 – Bois et landes de Rohanne et des fosses noires	42.4	Notre Dame des Landes	Ensemble de landes, de bois et de bocages abritant une remarquable diversité spécifique tant sur le plan faunistique (Mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, lépidoptères rhopalocères...) que floristique.

Les ZNIEFF de type 2

Nom – ZNIEFF de type 2	Superficie (ha)	Communes concernées (Communauté de communes)	Descriptions
520006643 – Vallée et marais de l'Erdre	3782.3	Nort sur Erdre Petit Mars Saint Mars du Désert Sucé sur Erdre	Ensemble pittoresque de marécages, de tourbières, de zones bocagères et boisées, situés de part et d'autre d'une rivière élargie en vaste plan d'eau. En liaison écologique avec la ZNIEFF de type 1 « BOIRE DE NAY ET VALLON DU HOCMARD »
520006626 - Vallée du Cens	413.59	Vigneux de Bretagne	Vallée d'un petit cours d'eau affluent de l'Erdre présentant une végétation encore assez diversifiée malgré les divers aménagements réalisés.
520120039–	6357.97	Notre Dame des Landes	Plateau présentant un bocage humide relictuel typique très bien préservé constituée de prairies naturelles

Zone bocagère relictuelle d'Héric et de Notre Dame des Landes		Vigneux de Bretagne	fauchées et pâturées, de bosquets, de mares etc. Ce bocage se caractérise par un maillage serré de haies avec un développement végétal plutôt arbustif à dominante de chênes et de saules. Les haies sont denses et bien entretenues, mais les talus sont absents ou relativement bas.
520120041 – Bocage relictuel et landes du secteur de Malville	2846.91	Fay de Bretagne	Zone bocagère relictuelle typique très bien préservée constituée de prairies naturelles fauchées et pâturées, de bosquets, de mares etc. Ce bocage se caractérise par un maillage serré de haies et des arbres caducifoliés à fort développement à dominante de chêne. Deux types de bocage peuvent être distingués : Un bocage à Chêne pédonculé dominant, classique du massif armoricain, qui couvre l'essentiel du territoire et un bocage à Chêne tauzin, cette essence, en limite nord de répartition, devenant plus dominante à l'approche du Sillon de Bretagne. Localement, les haies sont plutôt constituées de saules en condition humides et de châtaigniers en conditions plus sèches. Les haies sur talus sont denses et bien entretenues

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Nom – ENS	Accessibilité	Communes concernées (Communauté de communes)	Descriptions
La Tourbière de Ligné	Site fermé au public	Sucé sur Erdre	<i>Voir ZNIEFF de type 1, RNR, APB... 70 ha (appartiennent au département)</i>
Le Canal de Nantes à Brest	Site ouvert au public	Nort sur Erdre	Très touristique, c'est surtout un élément essentiel du patrimoine naturel et culturel départemental. Le canal de Nantes à Brest, construit des mains de l'homme, est néanmoins un espace naturel. Ancré sur des territoires protégés, préservés des voies de circulation routières et ferrées, ainsi que de l'urbanisation (à l'exception des maisons éclusières), le canal traverse une diversité d'habitats (marais, boisement, prairies...) abritant une multitude d'espèces faunistiques et floristiques.

La liste des cours d'eau d'importance identifiés par le SDAGE

Source	Nom	Espèce	Date maj	Remarques
SDAGE - Liste 1*	LA DECHAUSSERIE ET DES AFFLUENTS	oui - anguille	05/02/2014	
SDAGE - Liste 1	L'ERDRE	oui - anguille	05/02/2014	
SDAGE - Liste 1	L'ISAC	oui - anguille	05/02/2014	
Réservoirs biologiques* du SDAGE	LE GESVRES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERDRE	Truite Fario - Lamproie de Planer - Chabot - Vandoise	05/02/2014	Truite Fario : En danger (Liste Orange) - Lamproie de Planer : En danger (Liste Orange) - Chabot : En risque (Liste Jaune) - Vandoise : En risque (Liste Jaune)
Réservoirs biologiques du SDAGE	LE CENS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERDRE	Truite Fario - Lamproie de Planer - Chabot - Vandoise	05/02/2014	Truite Fario : En danger (Liste Orange) - Lamproie de Planer : En danger (Liste Orange) - Chabot : En risque (Liste Jaune) - Vandoise : En risque (Liste Jaune)
Réservoirs biologiques du SDAGE	CANAL DE NANTES A BREST DEPUIS L'ERDRE JUSQU'A BLAIN	Brochet - Bouvière	05/02/2014	Brochet : En risque (Liste Jaune) -Bouvière : En risque (Liste Jaune)
Réservoirs biologiques du SDAGE	LE HOCMARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERDRE	Brochet - Bouvière	05/02/2014	Brochet : En risque (Liste Jaune) -Bouvière : En risque (Liste Jaune)
Réservoirs biologiques du SDAGE	L'ERDRE DEPUIS LE PLAN D'EAU DE L'ERDRE JUSQU'A L'ESTUAIRE DE LA LOIRE	Brochet - Bouvière	05/02/2014	Brochet : En risque (Liste Jaune) -Bouvière : En risque (Liste Jaune)
Réservoirs biologiques du SDAGE	LA DECHAUSSERIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERDRE	Brochet - Bouvière	05/02/2014	Brochet : En risque (Liste Jaune) -Bouvière : En risque (Liste Jaune)
Réservoirs biologiques du SDAGE	L'ERDRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU PLAN D'EAU DE L'ERDRE	Brochet - Bouvière	05/02/2014	Brochet : En risque (Liste Jaune) -Bouvière : En risque (Liste Jaune)

***les cours d'eau de liste 1** sont des cours d'eau en très bon état écologique. Il s'agit de cours d'eau très peu ou pas perturbés par les activités humaines d'une grande richesse écologique.

***les réservoirs biologiques** sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau comprenant tous les habitats utiles au développement d'une espèce. Ce sont des "pépinières" qui peuvent fournir des individus aptes à coloniser les secteurs appauvris. Ils sont identifiés dans le SDAGE.

NB : Des réservoirs biologiques peuvent être en liste 1.

ANNEXE 2 – Cartes de nature en ville par communes

Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Casson

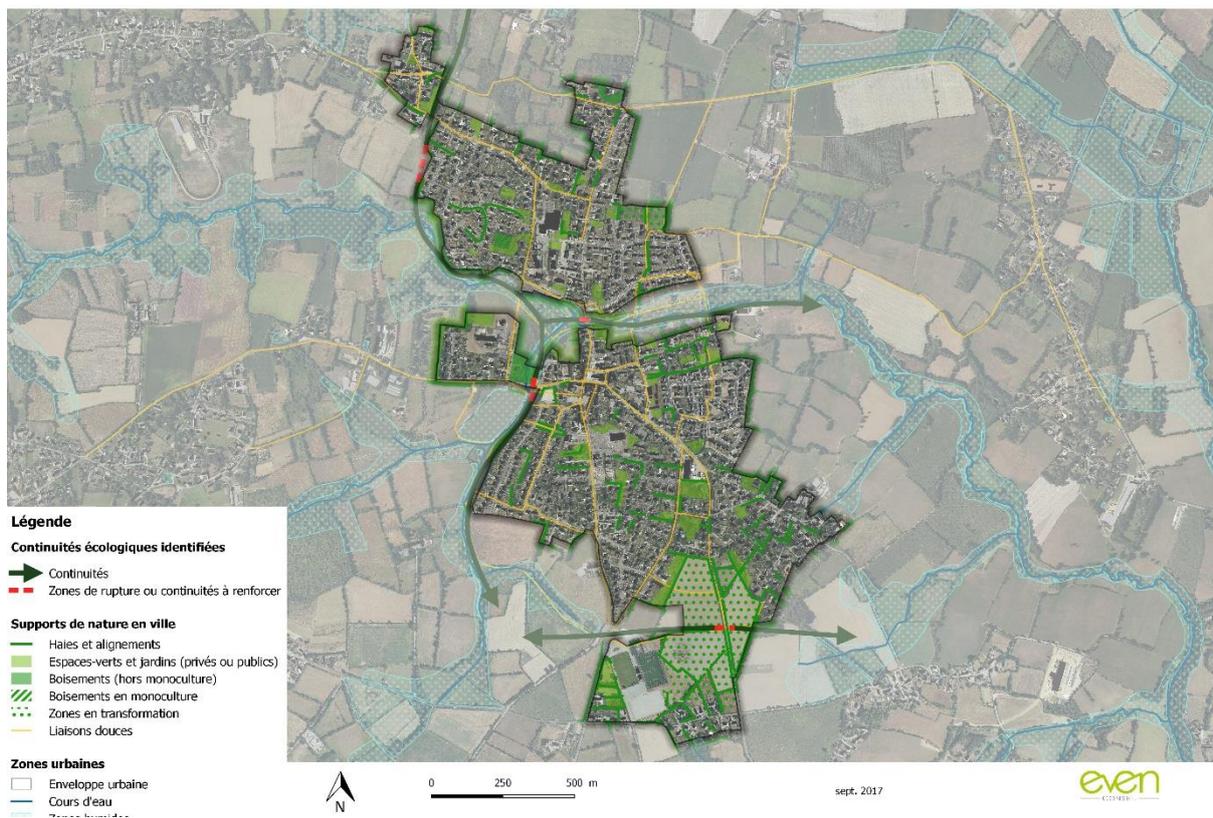


35

Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Fay de Bretagne



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Grandchamp-des-Fontaines



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Héric



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Les Touches



37

Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Nort-sur-Erdre



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Notre Dame des Landes



38

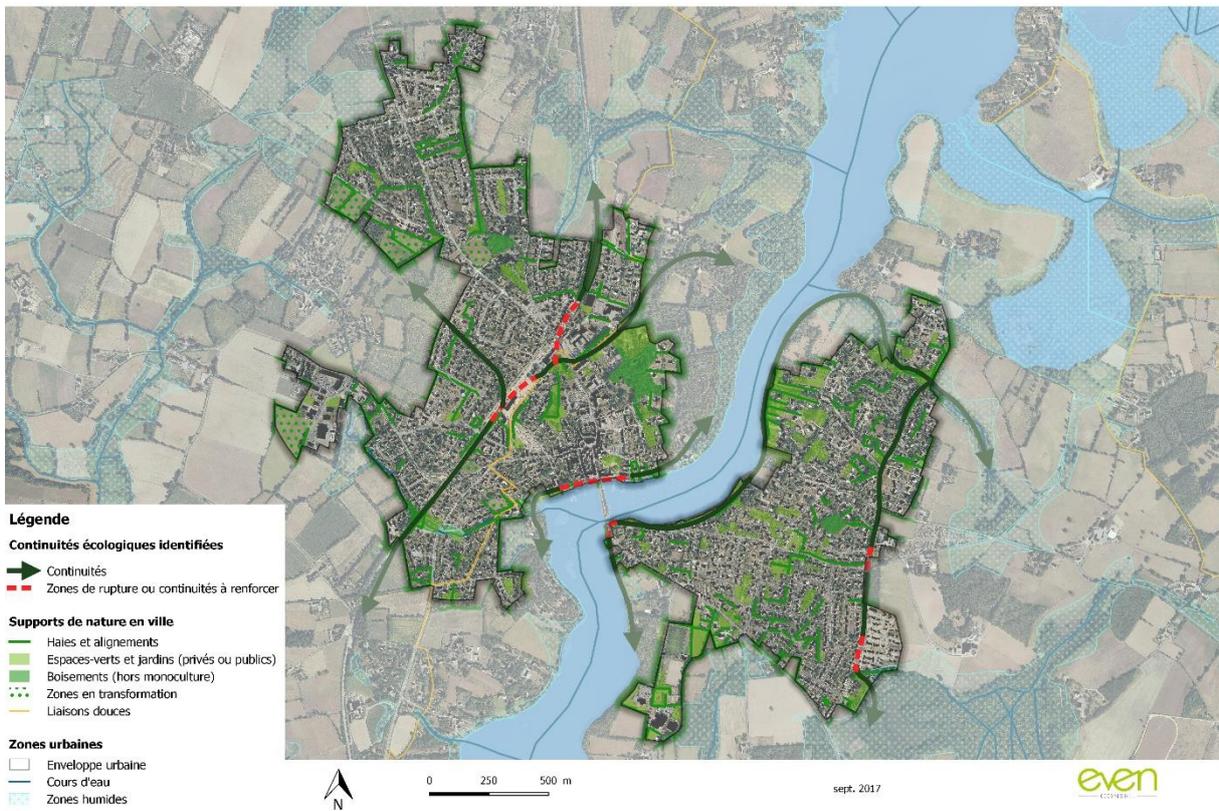
Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Petit-Mars



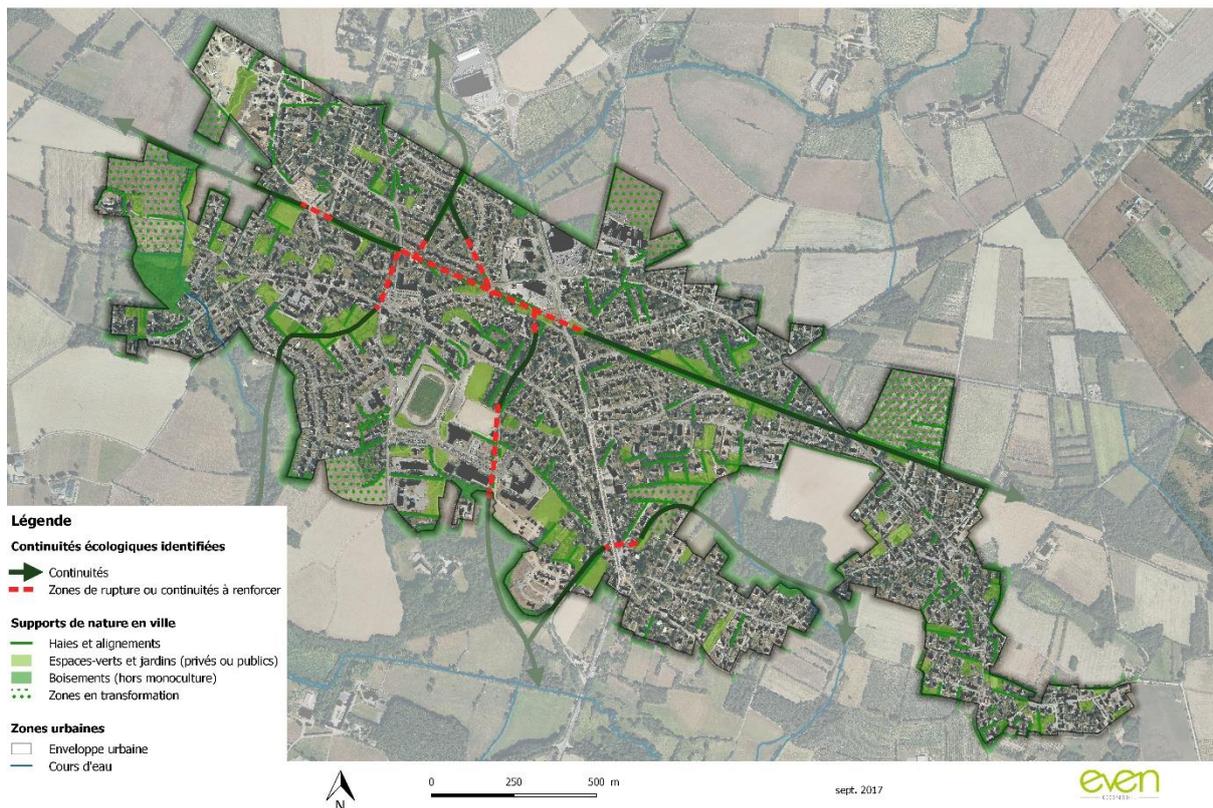
Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Saint-Mars du Désert



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Sucé-sur-Erdre



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Treillières



40

Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Vigneux de Bretagne



Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Treillières

Légende

Supports de nature en ville

- Haies et alignements
- Espaces-verts et jardins (privés ou publics)
- Boiselements (hors monoculture)
- ⋯ Zones en transformation
- Cours d'eau



Décembre 2017



0 250 500 m

even
CONSEIL

Nature en ville et Trame Verte Urbaine : Commune de Vigneux de Bretagne – La Paquelais

Légende

Supports de nature en ville

- Haies et alignements
- Espaces-verts et jardins (privés ou publics)
- Boiselements (hors monoculture)
- ⋯ Zones en transformation
- Cours d'eau



0 100 m

even
CONSEIL

ANNEXE 3 – Cartes de zonage, traduisant la nature en ville à l'échelle des bourgs

Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de **CASSON**

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

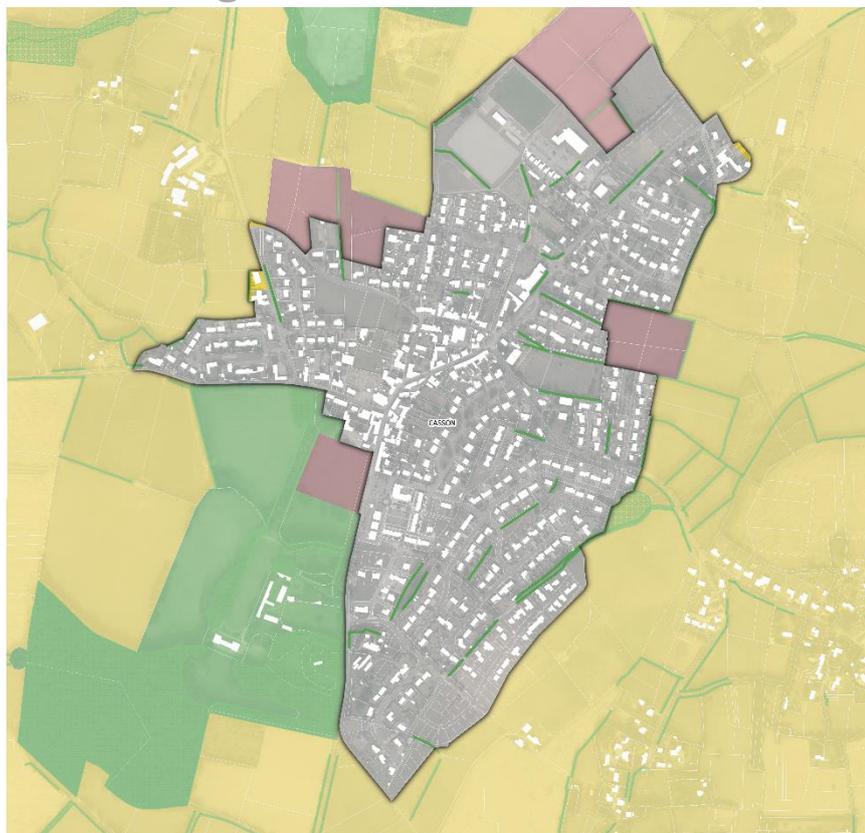
Zonage du PLUi

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de **FAY-DE-BRETAGNE**

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

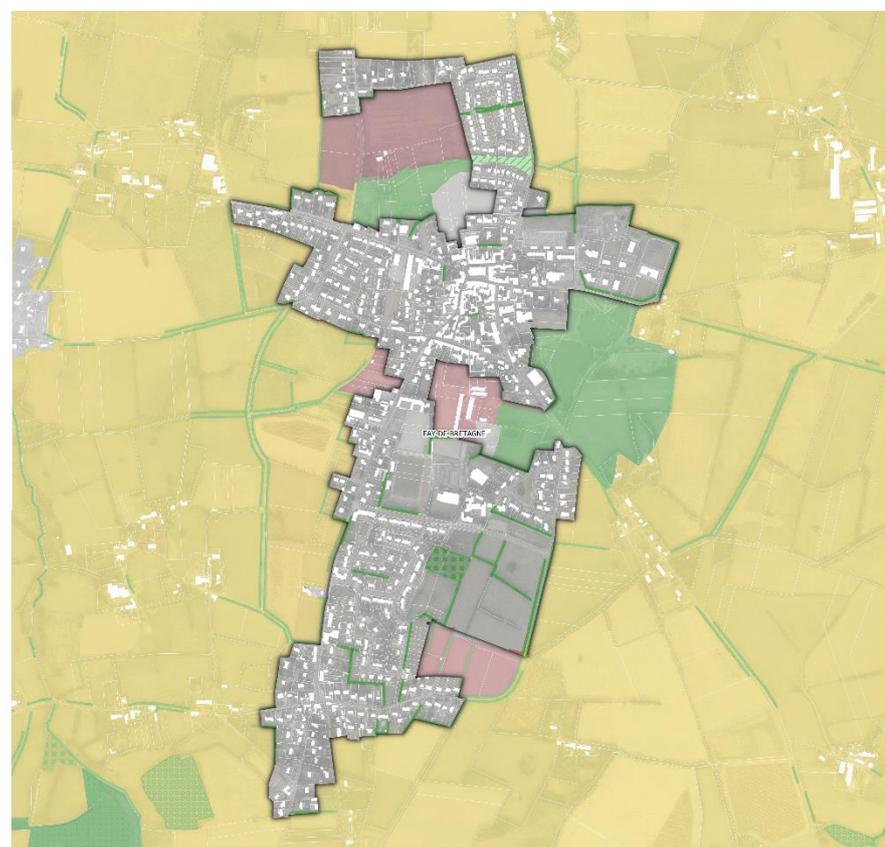
Zonage du PLUi

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de GRANDCHAMP-DES-FONTAINES

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

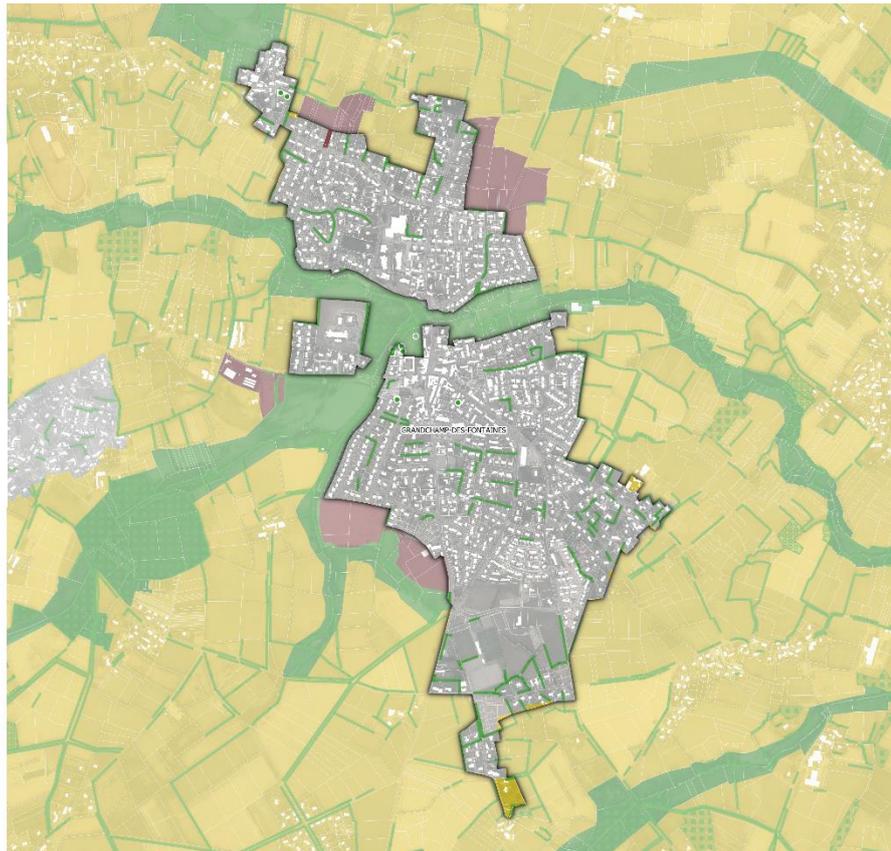
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de HERIC

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

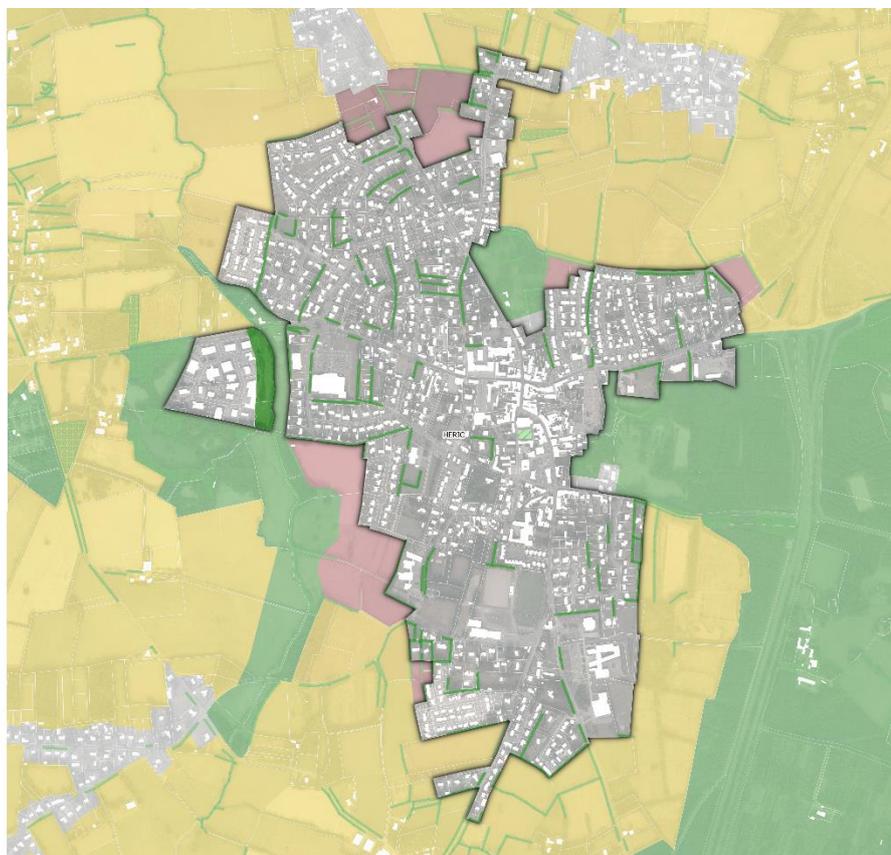
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de **LES TOUCHES**

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L.113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

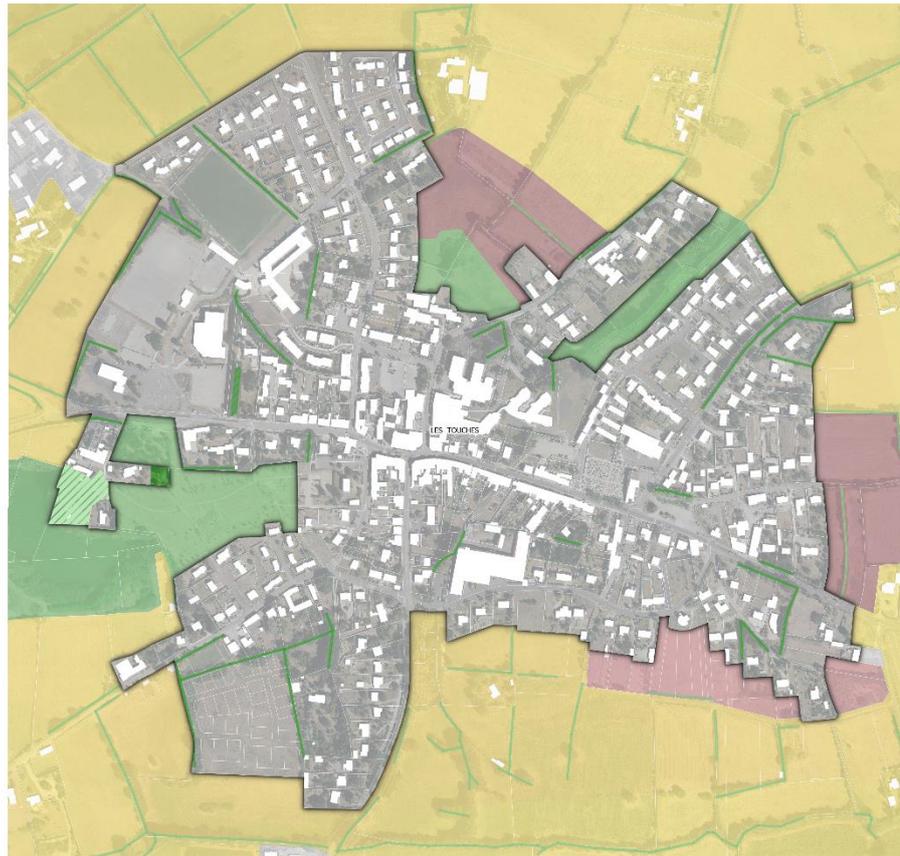
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de **NORT-SUR-ERDRE**

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L.113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

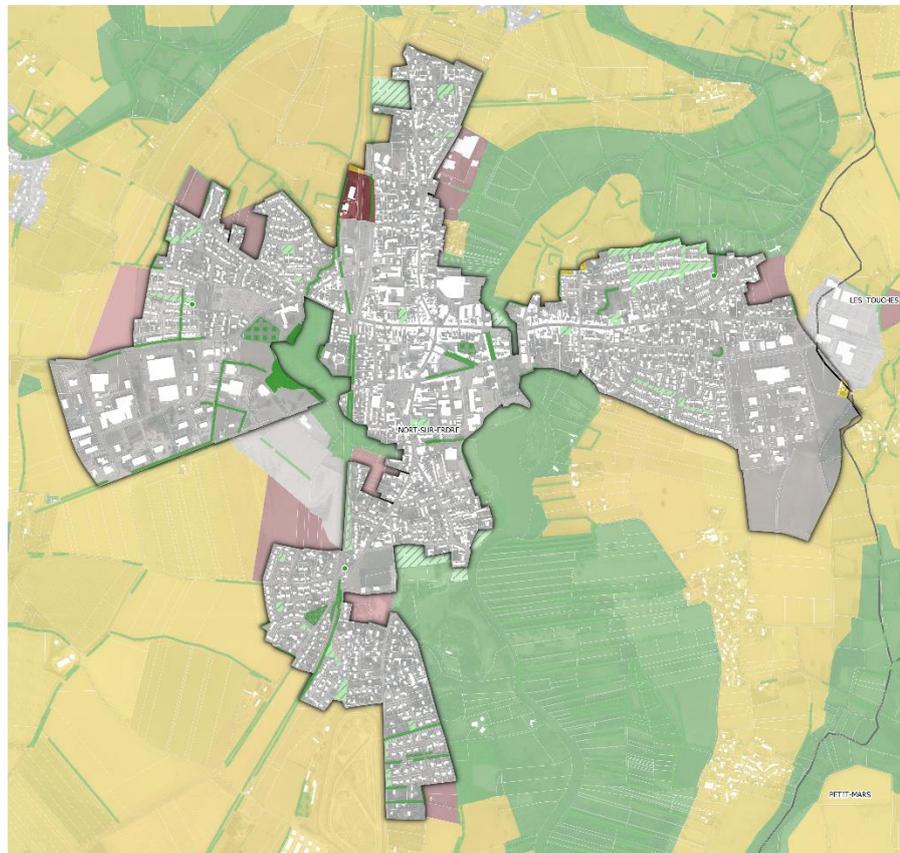
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de NOTRE-DAME-DES-LANDES

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

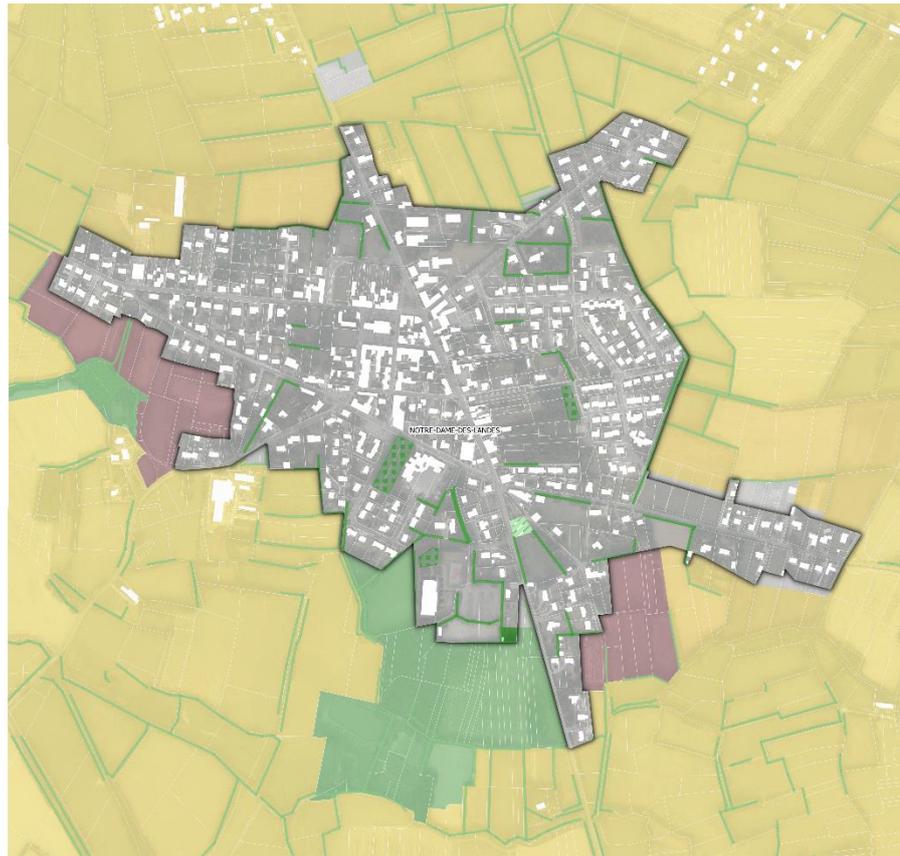
Zonage du PLUi

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de PETIT-MARS

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

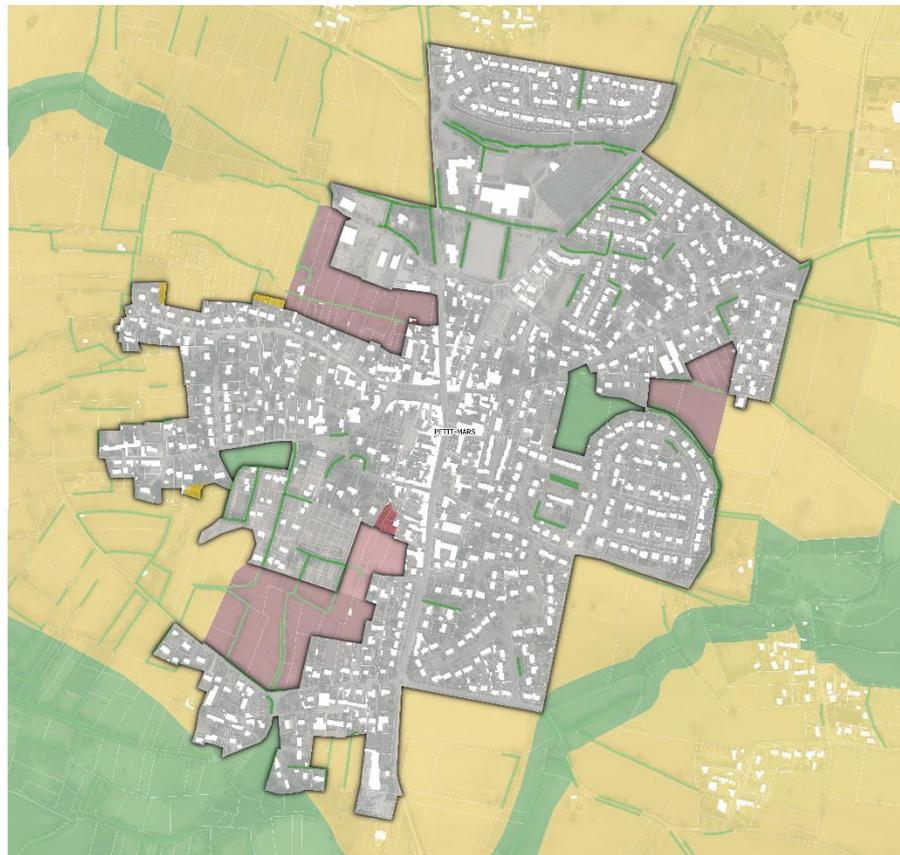
Zonage du PLUi

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de SAINT-MARS-DU-DESERT

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

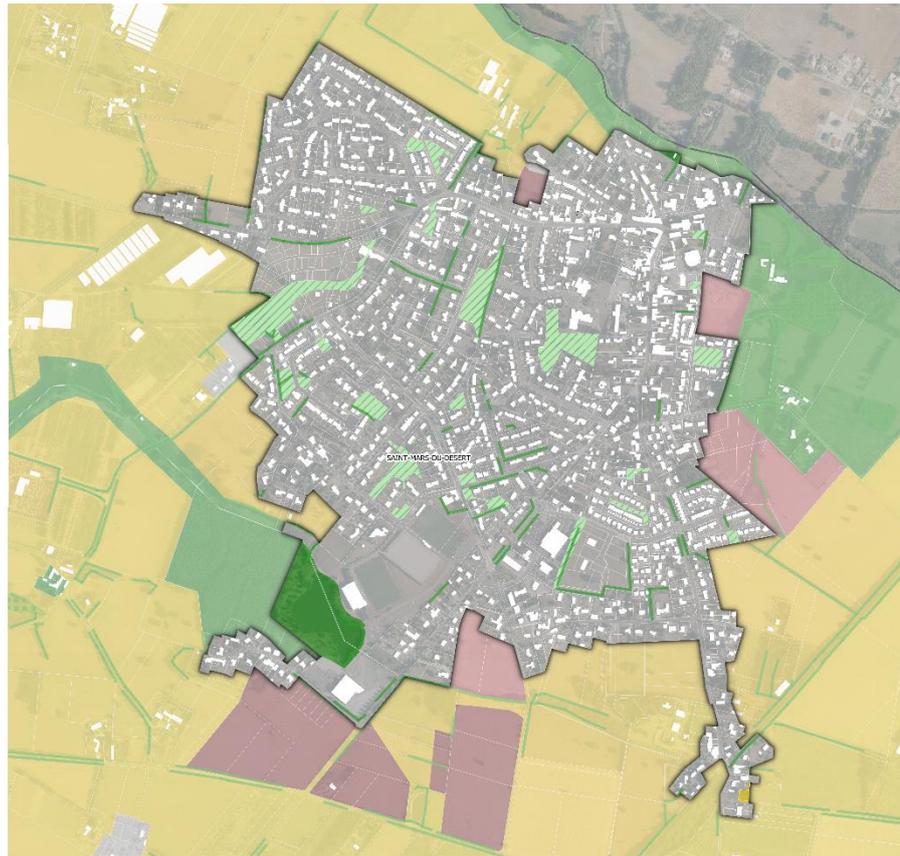
Zonage du PLU

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de SUCE-SUR-ERDRE

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

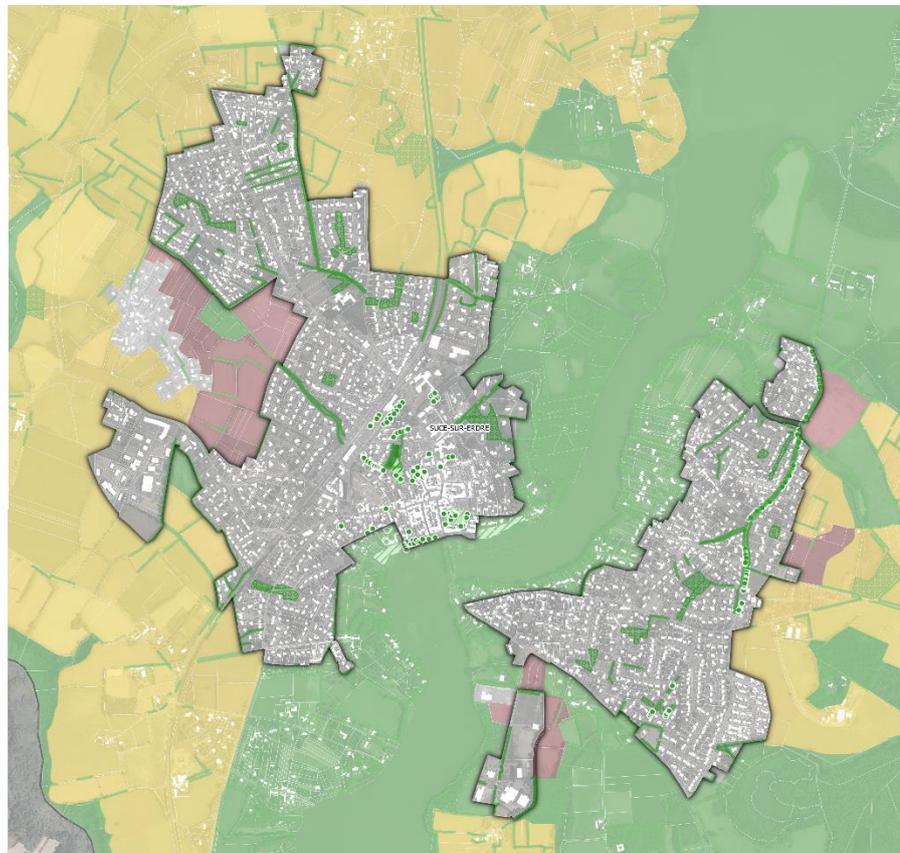
Zonage du PLU

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de TREILLIERES

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

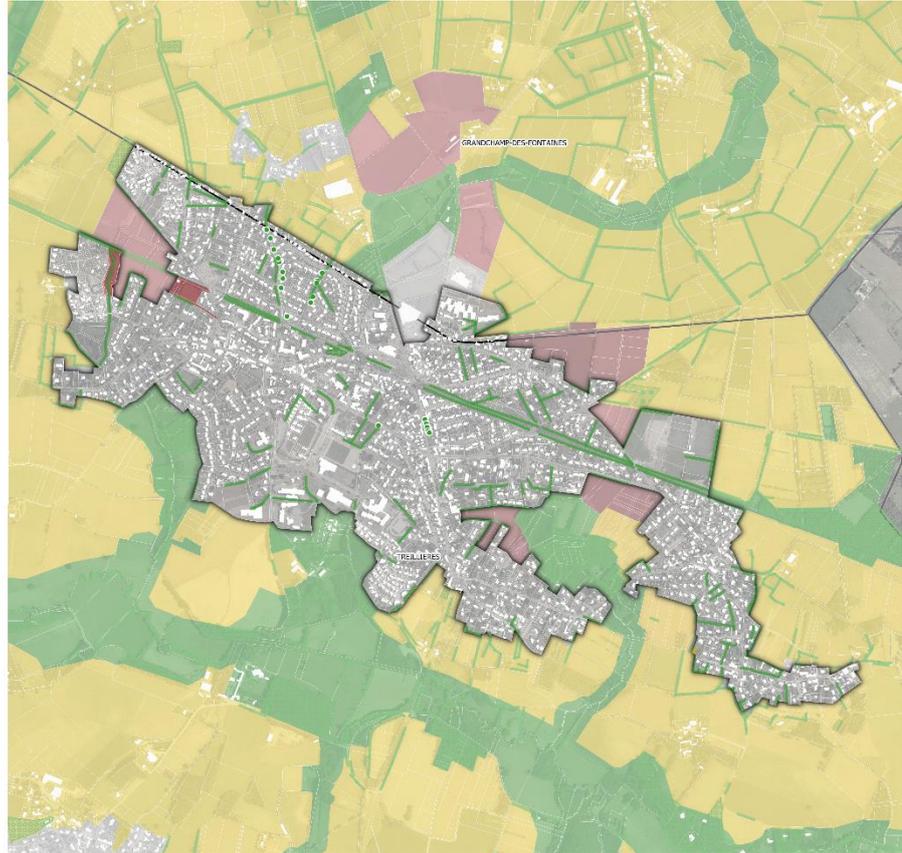
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de VIGNEUX-DE-BRETAGNE

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- ▨ Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- ▨ Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

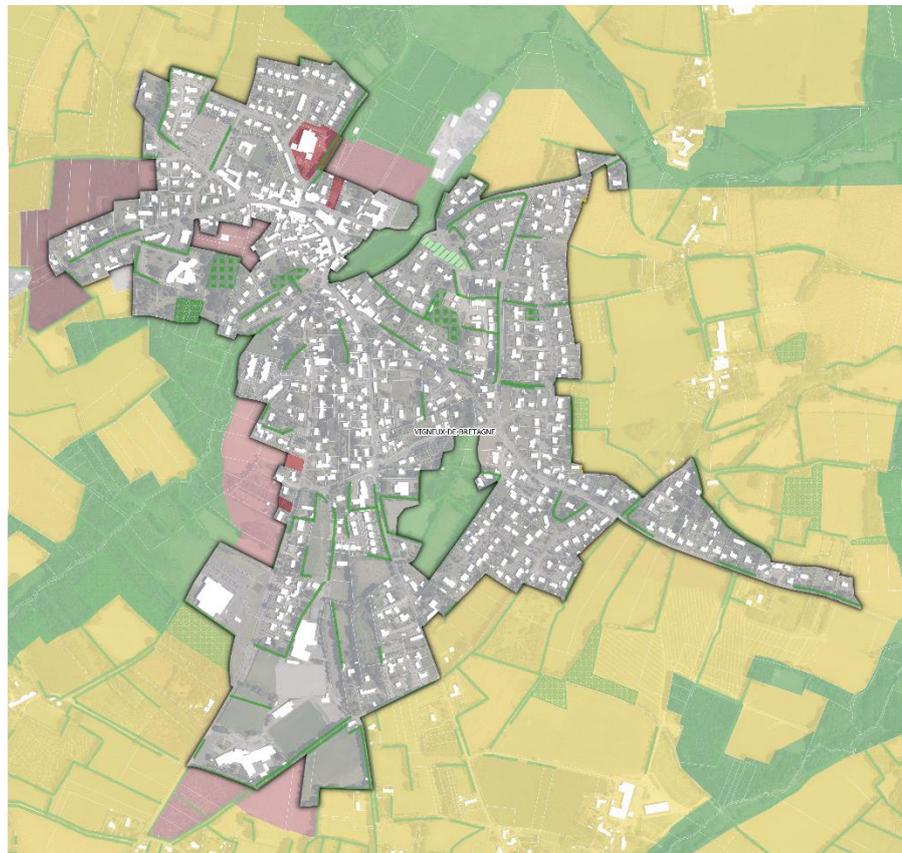
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de TREILLIERES-LA MENARDAIS

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classé (L113-1 du Code de l'Urbanisme)
- Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

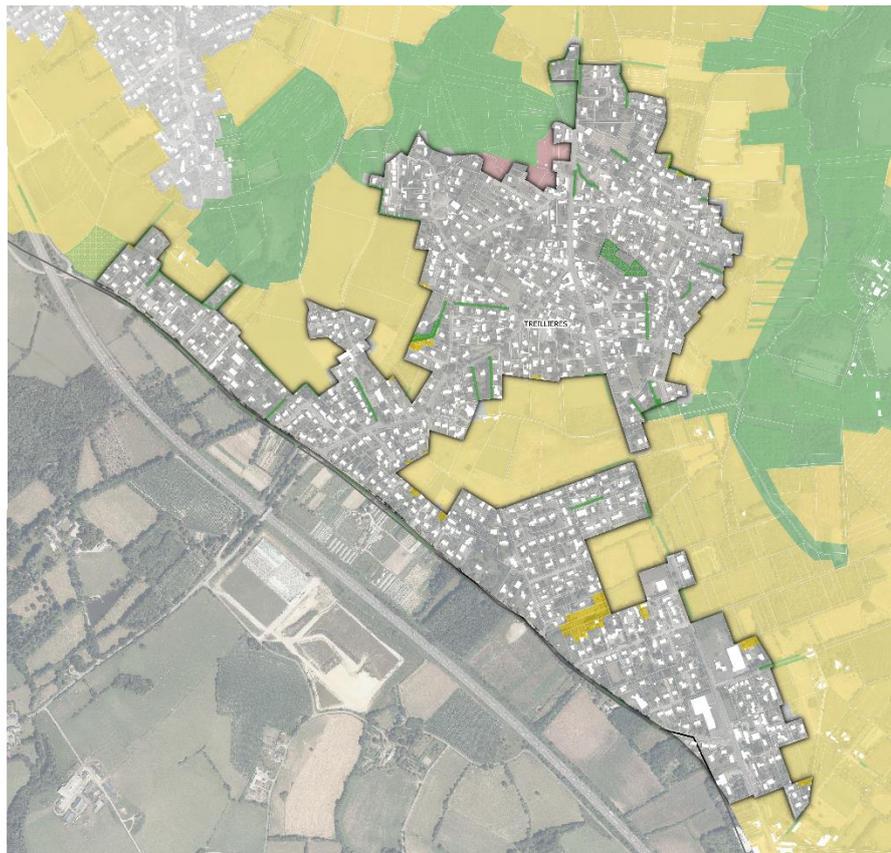
Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- N
- U



0 100 m

even
CONSEIL



Secteurs à enjeux de la nature en ville

Commune de VIGNEUX-DE-BRETAGNE-LA PAQUELAIS

Légende

- Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classe
- Boisement à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme
- Espace vert à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

Zonage du PLUI

- 1AU
- 2AU
- A
- An - Ap
- N
- Np - NS
- U



0 100 m

even
CONSEIL

