

REVISION DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT) DE VANNES AGGLO

Trame Verte et Bleue
La nature en ville
Pré-diagnostic



Document de
travail
Version provisoire

*Au 13 novembre 2014
Bureaux d'étude :
BIOTOPE et EVEN Conseil*

Sommaire

1	TRAME VERTE ET BLEUE	2
1.1	Grands principes	2
1.1.1	Pourquoi une trame verte et bleue ?	2
1.1.2	Le cadre réglementaire	3
1.1.3	Les objectifs assignés par le législateur aux documents d'urbanisme	3
1.1.4	Les trois niveaux de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue	4
1.1.5	La portée juridique de chaque échelle	5
1.2	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Bretagne	5
1.2.1	Les grands ensembles de perméabilité du SRCE	6
1.2.2	Les corridors écologiques du SRCE	7
1.3	Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan	8
1.4	Trame verte et bleue du SCOT	9
1.4.1	Éléments méthodologiques dans le cadre du SCOT de Vannes agglo	9
1.4.2	Identification des éléments fragmentant	9
1.4.3	Le choix des sous-trames	11
1.4.4	Identification des réservoirs de biodiversité	12
1.4.5	Identification des corridors écologiques	12
1.4.6	Fonctionnalité des corridors	12
1.5	Déclinaison par sous-trame	14
1.5.1	Sous-trame boisée	14
1.5.2	Sous-trame bocagère	16
1.5.3	Sous-trame milieux ouverts	18
1.5.4	Sous trame milieux humides	20
1.5.5	Sous-trame compartiment aquatique	21
1.6	Synthèse de la préfiguration de la Trame Verte et Bleue	23
1.7	Préfiguration de l'armature verte du territoire	24
1.8	Préfiguration de l'armature bleue du territoire	24
2	LA NATURE EN VILLE	25
2.1	Méthodologie	25
2.2	Déclinaison par typologie d'espaces	27
2.2.1	Parcs et jardins	27
2.2.2	Espaces cultivés	30
2.2.3	Equipements sportifs	33
2.2.4	Espaces verts d'accompagnement	36
2.2.5	Espaces boisés	37
2.2.6	Alignements d'arbres	40
2.2.7	Zones humides et ripisylves	43
2.3	Nature en Ville - Ce qu'il faut retenir	46

1 Trame verte et bleue

1.1 Grands principes

1.1.1 Pourquoi une trame verte et bleue ?

Face à l'érosion constante de la biodiversité, dont l'une des principales causes est la fragmentation des espaces naturels, le concept de trame verte et bleue, a été introduit dans les différentes politiques publiques.

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, d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services ».

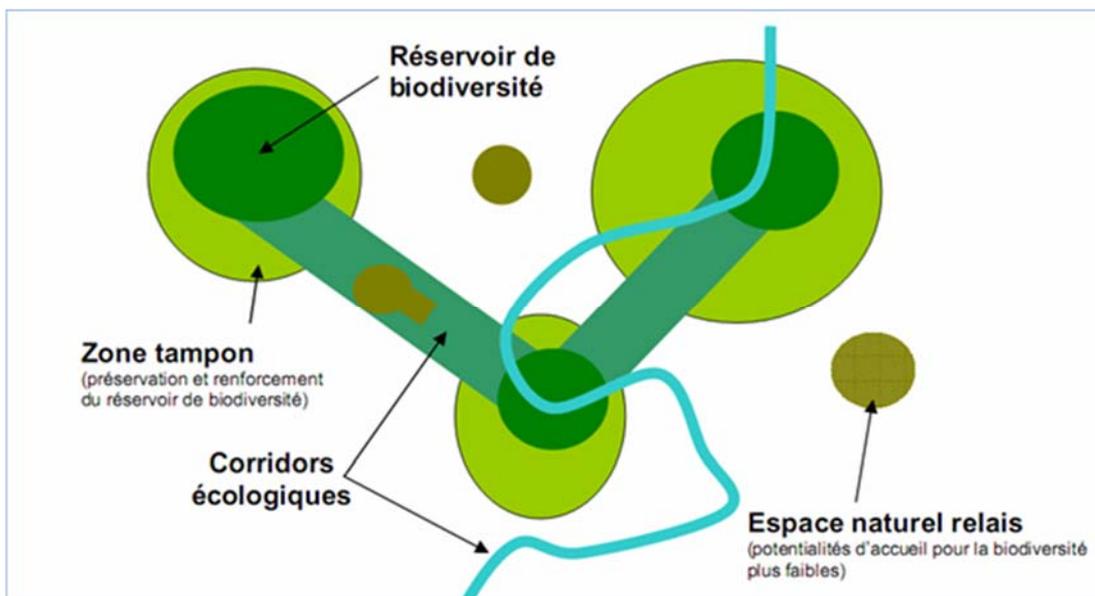


Figure 1 : Représentation des éléments constituant la TVB

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.

1.1.2 Le cadre réglementaire

Extrait de l'article L371-1 du code de l'environnement

La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

[...]

La trame verte comprend :

Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;

Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

La trame bleue comprend :

Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

1.1.3 Les objectifs assignés par le législateur aux documents d'urbanisme

Extrait de l'article L.110 du code de l'urbanisme

« Afin [...] d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques [...], les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. [...] »

Extrait de l'article L.121-1 3° du code de l'urbanisme

Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales **déterminent les conditions permettant d'assurer**, dans le respect des objectifs du développement durable :

[...]

- la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques [...].

Extrait de l'article L.371-3 du code de l'environnement

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme.

Extrait de l'article R.371-16 du code de l'environnement

La TVB est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence, et le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités.

1.1.4 Les trois niveaux de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue

- **National** : les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui précisent le cadre retenu pour intégrer l'enjeu des continuités écologiques à diverses échelles spatiales et identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers (article L. 371-2 du code de l'environnement) ;
- **Régional** : les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) qui prennent en compte les orientations nationales, définissent la TVB à l'échelle régionale et assurent la cohérence régionale et interrégionale des continuités écologiques. Les SRCE comprennent un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale, un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qu'elles comprennent ainsi que les objectifs de préservation/remise en bon état associés, un plan d'action stratégique, un atlas cartographique, un dispositif de suivi et d'évaluation et un résumé non technique (articles L. 371-3 et R. 371-25 et suivants du code de l'environnement) ;
- au niveau « local », intercommunal ou communal, les documents de planification et les projets d'aménagement et d'urbanisme (en particulier SCoT, PLU et cartes communales) ainsi que des outils contractuels de gestion, des outils fonciers ou d'accompagnement financier. Les documents d'urbanisme en particulier prennent en compte le SRCE, en déclinant et précisant ses éléments localement.

Le SCOT constitue un maillon intermédiaire entre le SRCE et les PLU, en déclinant à son échelle le contenu du SRCE.

La figure suivante illustre la déclinaison de la TVB aux trois niveaux de mise en œuvre.

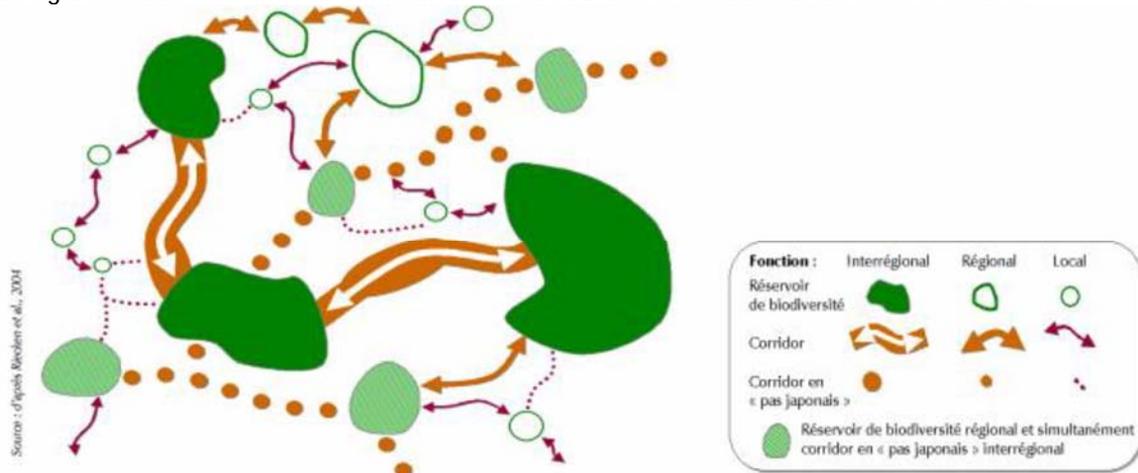


Figure 2 : Représentation des différentes échelles du réseau écologique (source : CEMAGREF, d'après Riechen et al. 2004)

1.1.5 La portée juridique de chaque échelle

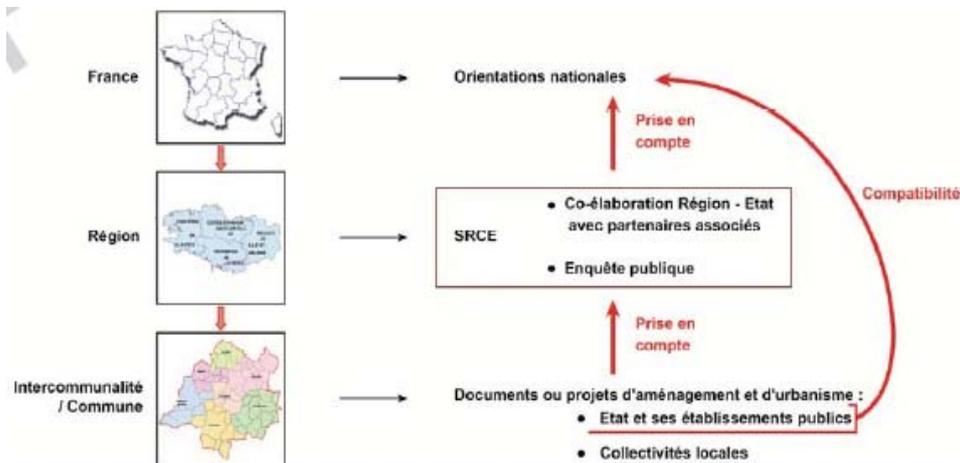


Figure 3 : Opposabilité des différents documents

La future TVB du SCOT doit prendre en compte, également, les orientations du Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan dans de domaine

1.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Bretagne

Le SRCE Bretagne est actuellement en cours d'élaboration, le plan d'action est en cours de rédaction. Les éléments qui suivent sont issus des documents de travail mis à disposition sur le site internet dédié.

L'approche méthodologique mise en œuvre se base sur deux quatre grands principes :

- S'adapter au contexte écologique breton, caractérisé par une mosaïque de milieux naturels diversifiés et imbriqués ;
- Reconnaître et valoriser les espaces dits « de nature ordinaire » dans le fonctionnement écologique du territoire breton ;
- Considérer que l'ensemble des territoires porte une responsabilité dans le fonctionnement écologique régional ;
- Respecter les principes de subsidiarité et d'imbrication des échelles, en laissant la marge de manœuvre nécessaire aux territoires dans le cadre de leurs propres démarches locales.
- Dans un souci de traitement égalitaire de territoire régional, la méthodologie est basée sur une approche à partir de données homogènes.
-
- Les réservoirs ont été spatialisés à partir :
 - Des zonages réglementaires et d'inventaires les plus pertinents ;
 - Des espaces de plus de 400 hectares d'un seul tenant et constitués d'une forte naturalité ;
 - Des cours d'eau (BD Topo) ;
 - De l'estran
 -

- Deux types de réservoirs ont ensuite été identifiés :
- Des corridors territoriaux : zones de forte perméabilité pour les espèces où les axes de déplacements préférentiels n'ont pu être définis ;
- Des corridors linéaires qui relient les réservoirs mais aussi les grands ensembles de perméabilité

1.2.1 Les grands ensembles de perméabilité du SRCE

Les grands ensembles de perméabilité (GEP) correspondent à des territoires présentant, chacun, une homogénéité (perceptible dans une dimension régionale) au regard des possibilités de connexions entre milieux naturels.

Le territoire régional est découpé en 28 grands ensembles de perméabilité.

Chaque territoire infrarégional appartient à un ou plusieurs grand(s) ensemble(s) de perméabilité. Cette appartenance sert à qualifier la contribution de ce territoire par rapport au fonctionnement écologique régional, au même titre que les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques régionaux qui le concernent.

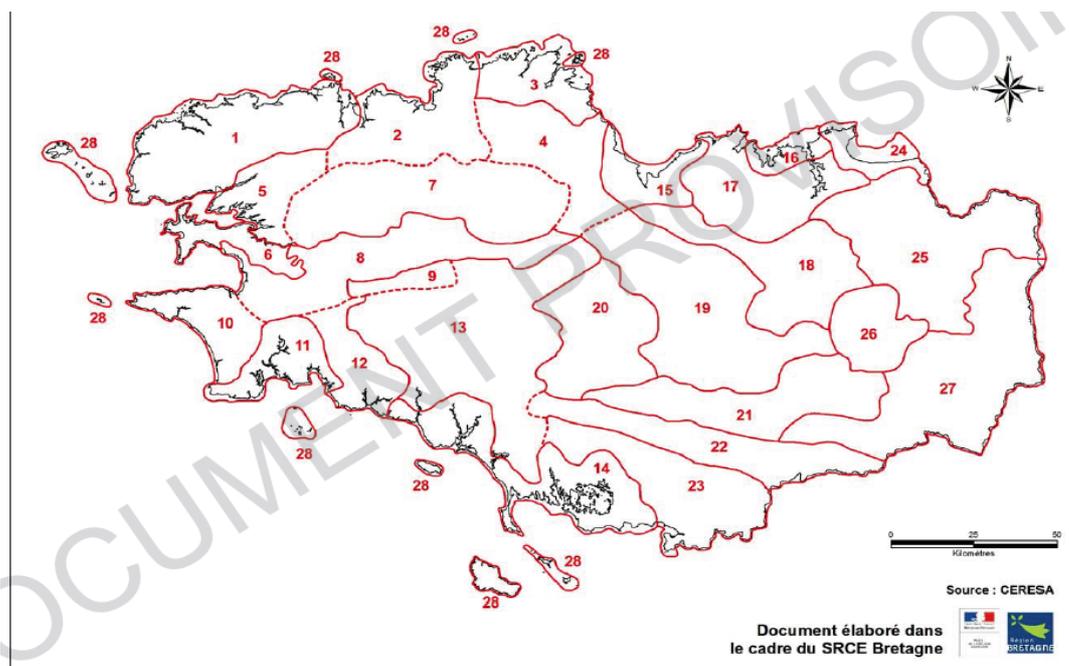


Figure 4 : Les grands ensembles de perméabilité du SRCE

Trois grands ensembles de perméabilité sur le territoire de Vannes agglo :

Grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels élevé :

- N° 22 - Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine.
- N° 23 - Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine

Objectif régional qui est assigné : Conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels faible :

- N° 14 - Le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys

Objectif régional qui est assigné à ces dix GEP est : Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels,

1.2.2 Les corridors écologiques du SRCE

Les corridors écologiques-linéaires visualisent sous forme de flèches le principe de connexions d'intérêt régional. Trente-six corridors-linéaires ont ainsi été répertoriés.

Ces corridors régionaux linéaires marquent l'importance :

- de connexions Est-Ouest et,
- de connexions Nord-Sud. Parmi ces dernières, il y a lieu de distinguer les connexions exclusivement intérieures et les connexions entre zones littorales et intérieures de la Bretagne.

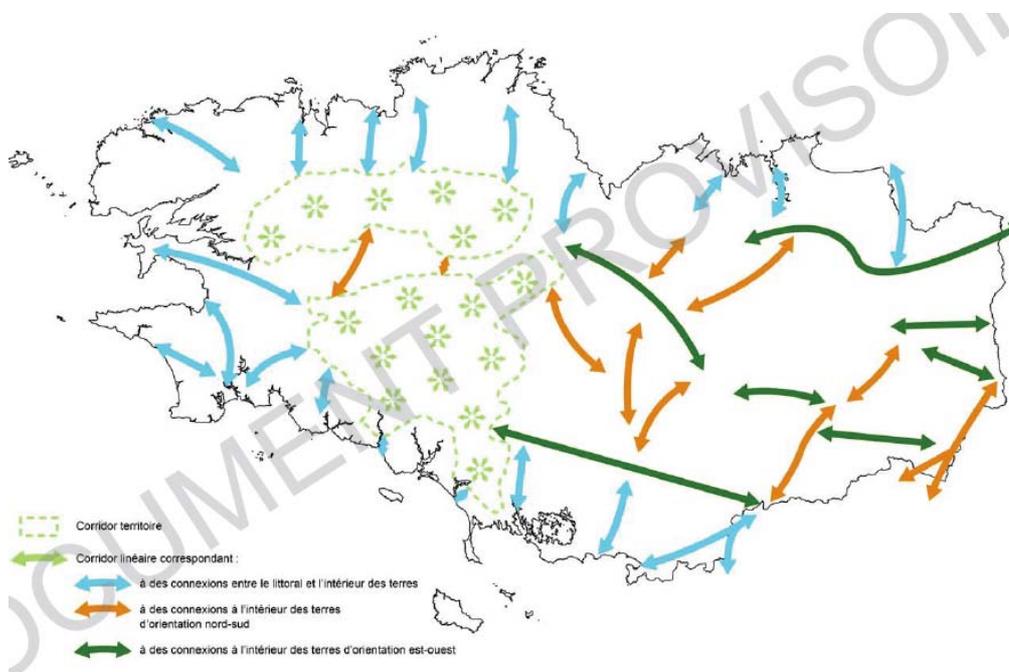


Figure 5 : les corridors écologiques régionaux du SRCE

Les cours d'eau identifiés dans la trame bleue régionale constituent à la fois des réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux.

Les objectifs des corridors écologiques régionaux

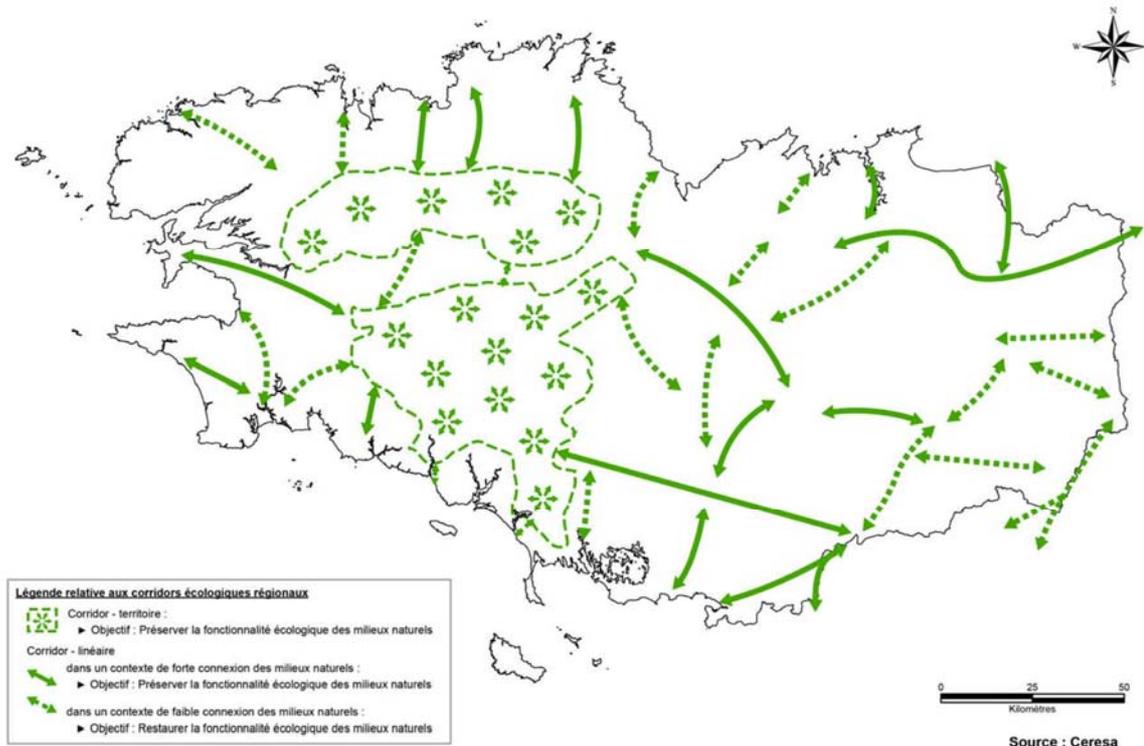


Figure 6 : Les objectifs des corridors écologiques régionaux

1.3 Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

La Charte du Parc indique dans l'axe 1 « Faire des patrimoines un atout pour le Golfe du Morbihan »

- Orientation 1 : Préserver, sauvegarder et améliorer la biodiversité du Golfe du Morbihan
- Article 7 : Préserver et gérer la TVB, les corridors écologiques et les maillages naturels

Le plan du parc précise :

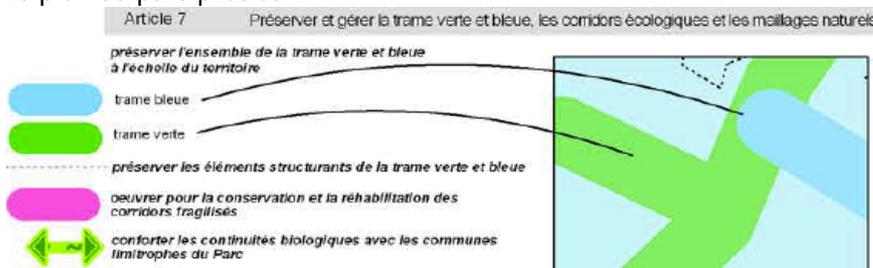


Figure 7 : les éléments descriptifs de la carte du PNR du Golfe du Morbihan

1.4 Trame verte et bleue du SCOT

1.4.1 Eléments méthodologiques dans le cadre du SCOT de Vannes agglo

Les premiers éléments du SRCE donnent un cadre global au fonctionnement du réseau écologique régional. Au-delà de cette approche l'objectif principal de l'identification de la trame verte et bleue à l'échelle du Scot est de décliner à l'échelle locale les continuités et le fonctionnement écologique au sein de l'intercommunalité sans pour autant remettre en cause le réseau régional.

La trame verte et bleue du SCOT de Vannes Agglo est une réflexion et une analyse complémentaire aux travaux du Schéma régional.

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) :



Cette méthode propose :

- d'identifier les éléments fragmentant ;
- d'identifier les sous - trames ;
- d'identifier les réservoirs de biodiversité ;
- d'identifier et de délimiter les grandes liaisons écologiques ;
- de définir la perméabilité des trames au regard des espèces.

Dans un premier temps, plusieurs consultations ont été réalisées afin d'interroger les principaux acteurs territoriaux sur leurs visions du territoire. L'objectif était aussi de recenser leurs visions du réseau écologique. Une grille d'entretien a été soumise aux acteurs identifiés. Les acteurs qui ont été consultés sont le Conseil général, ODEM, le GMB, SIAGM.

1.4.2 Identification des éléments fragmentant

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

Figure 8 : Niveau de fragmentation des infrastructures routières, ferrées et zones urbanisées - Source : Biotope

Les éléments fragmentant du territoire sont reportés dans la carte ci-dessous.

Le territoire est parcouru d'est en ouest via plusieurs axes linéaires fragmentant (de niveau I) que sont :

- La Nationale 165 qui relie Nantes à Brest ;
- La Nationale 166 qui relie Vannes à Ploërmel ;
- La voie ferrée.
- Au nord La D767 qui relie Vannes à Lannion est aussi très fréquentée.

Les obstacles à l'écoulement ont été recensés à partir du référentiel national des obstacles à l'écoulement (ROE).

Le ROE recense l'ensemble des ouvrages sur le territoire national en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie) mais communes à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire.

Pour rétablir la continuité écologique, il est nécessaire d'inventorier l'ensemble des obstacles du territoire, de disposer de données fiables, consolidées et homogènes au plan national, ainsi que d'évaluer les risques d'impact sur les écosystèmes aquatiques (notamment sur l'état écologique des cours d'eau au sens de la DCE).

Les niveaux de fragmentation des divers obstacles a été établi ainsi :

Niveau de fragmentation	Type ROE
I	barrage
II	seuil
III	pont

Niveaux de fragmentation des obstacles à l'écoulement des eaux (Biotope, 2011)

Attention, les visites de terrain ont permis de revoir les niveaux de fragmentation, en effet un certain nombre de barrage s'est avéré franchissable pour la faune aquatique.

Eléments fragmentant

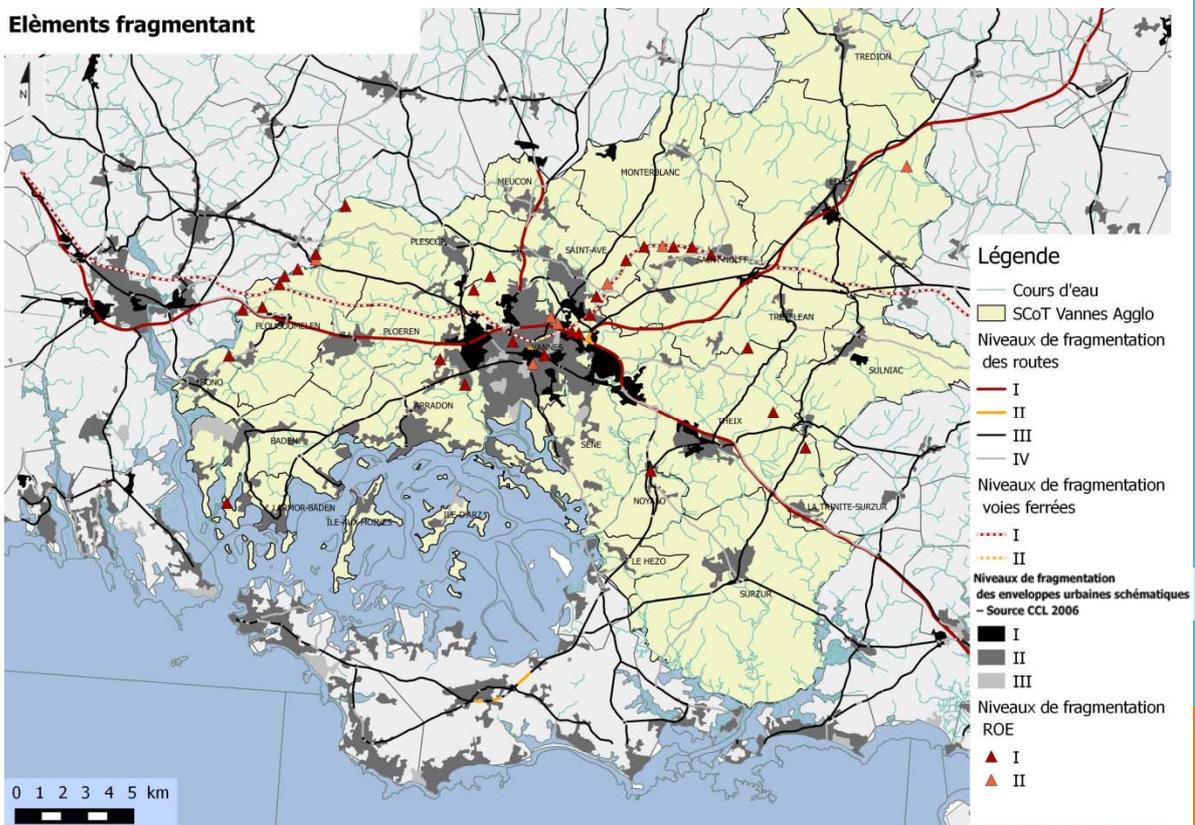


Figure 9 : Carte des éléments fragmentant - Carte 1 de l'atlas en annexe 4

1.4.3 Le choix des sous-trames

La Trame verte et bleue est riche de la diversité des milieux présents sur Vannes agglo. A chaque type de milieu correspond une sous-trame. Une sous-trame est donc l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu. L'ensemble de ces sous-trames forme le réseau écologique global du SCoT.

Le choix des sous-trame s'effectue au regard des enjeux du territoire vis-à-vis des espaces naturels mais également en fonction des données mobilisables, parfois limitantes. Dans le cadre du SCoT de Vannes agglo, l'intérêt est de mettre à profit les données locales relativement nombreuses du fait de la présence d'une pluralité de zonages réglementaires notamment.

Dans le cadre du SCoT de Vannes agglo et au vu des enjeux spécifiques aux milieux naturels, les sous-trames ont été définies selon la spécificité du territoire et la représentativité des milieux en question.

En s'appuyant sur l'occupation du sol, les consultations réalisées et les éléments de bibliographies (cf Bibliographie), le territoire de Vannes Agglo se décline selon 5 sous trames :

- Sous-trame boisée ;
- Sous-trame bocagère ;
- Sous-trame des milieux ouverts ;
- Sous-trame humide ;
- Sous-trame aquatique ;

1.4.4 Identification des réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont les espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée.

Trois types d'informations peuvent être pris en compte dans la définition des réservoirs de biodiversité :

- Les zonages d'inventaires, réglementaires, de gestion ou de préservation (ZNIEFF, Natura 2000, réserves, etc)
- L'intérêt patrimonial de ces espaces est reconnu au travers de ces zonages. Il s'agit donc de qualifier l'ensemble de ces zonages comme étant des cœurs de biodiversité reconnus.
- Sur Vannes Agglo, les données « espèces » existent sur la base d'un quadrillage UTM, l'unité de base étant un carré du 10km de côté.
- Il s'agit donc de définir un cortège d'espèce par sous-trame afin que ces données contribuent à la définition du réseau écologique, elles ont été complétées par les données émanant du projet de PNR et du GMB.
- La qualité des milieux qui sera évaluée selon des seuils établis (mètre linéaire de haie à l'hectare par exemple pour le bocage) et après des visites de terrain pour valider les données et apporter une expertise concrète.

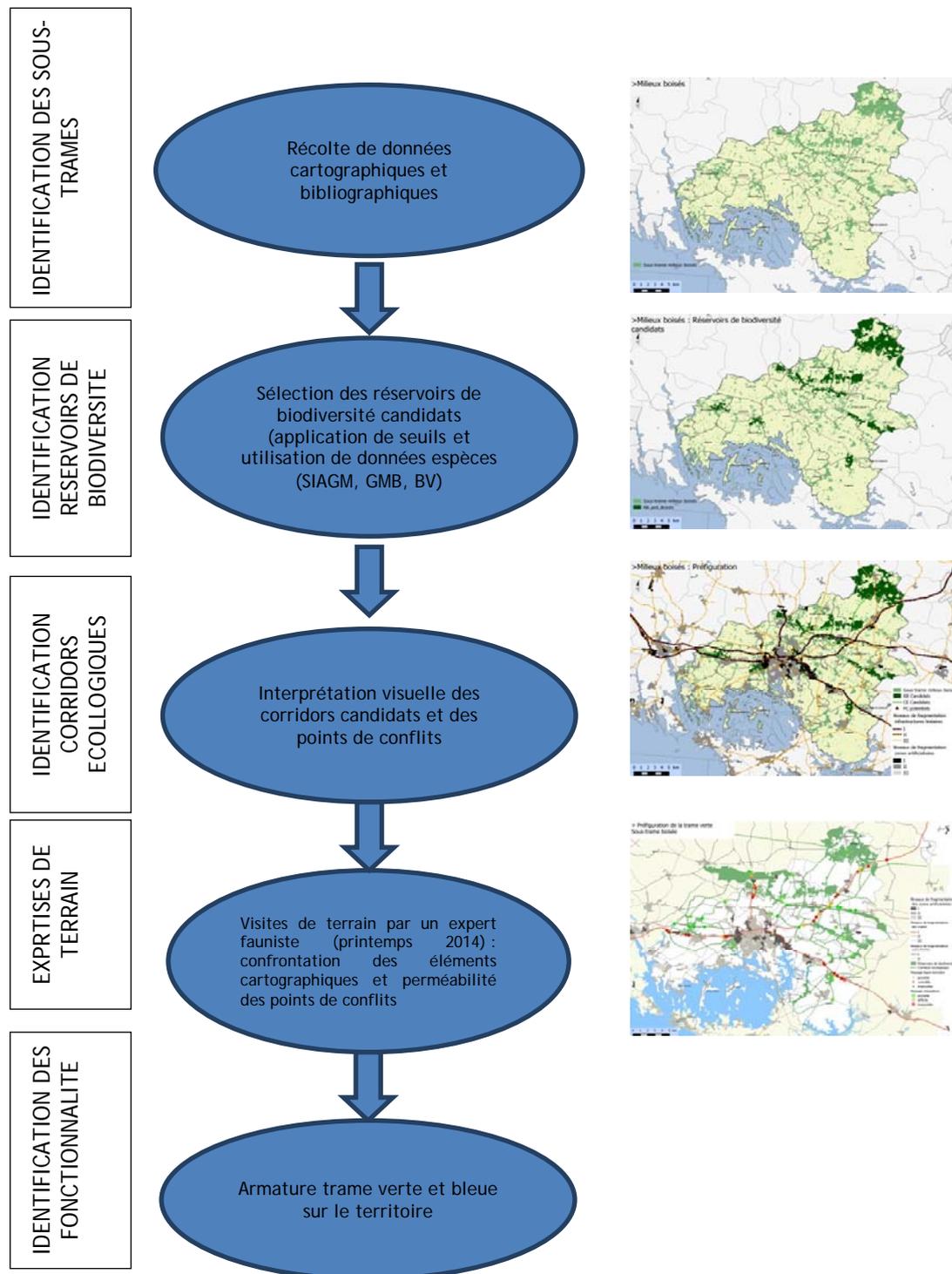
1.4.5 Identification des corridors écologiques

Un corridor inclut les milieux naturels permettant les déplacements de la faune. Les corridors écologiques sont constitués par les différents milieux naturels présents sur le territoire (milieux aquatiques, milieux bocagers, milieux boisés, etc.) qui permettent de relier les réservoirs de biodiversité entre eux.

Pour chaque sous-trame, les corridors sont déterminés, à dire « d'experts » par interprétation visuelle et après les visites de terrain. Le principal objectif est de relier les réservoirs entre eux pour chaque sous-trame correspondante.

1.4.6 Fonctionnalité des corridors

Une fois les corridors identifiés, les points de conflits (c'est-à-dire l'intersection entre ses corridors et les éléments fragmentant) ont été expertisés (visite de terrain) ce qui permet de qualifier la fonctionnalité des corridors (en fonction de la perméabilité de l'obstacle).



1.5 Déclinaison par sous-trame

Définitions :

- Sur un territoire donné une sous-trame est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu. C'est en quelque sorte le support du réseau écologique. Une sous-trame contient des corridors, des réservoirs mais aussi des espaces non impliqués dans la trame.
- La trame verte est constituée de plusieurs sous-trames, plus ou moins boisées et représente le réseau écologique des milieux terrestres.

1.5.1 Sous-trame boisée

Sous-trame :	Boisée			
Données mobilisées pour l'identification (source Biotope 2013)	Données SIG	Date	Méthode d'identification	Couches utilisées
	BD Topo végétation	2012	Carte au 1/25 000ème	Bois/ forêt fermée de conifère, de feuillu et mixte, et forêt ouverte
	IFN	2004	Photo interprétation	Massifs Bretagne
Espèces caractéristiques du milieu (source : SIAGM et COMOP)	La faune est très riche en grands mammifères (Chevreuil, Sangliers, Renard, Blaireaux, etc) et les petits (Mulot, Musaraigne, Ecureuil, Martre, Fouine, Belette, Hermine, etc), divers oiseaux (Pic noir, vert, épeiche, Epervier d'Europe, Bondrée apivore, Buse variable, Geai des chênes, Sittelle torchepot, etc),			
Espèces témoins retenues pour la sous-trame	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Chevreuil ☞ Barbastelle (Barbastella barbastellus) photo ci-contre 	 <p>(Source : Biotope)</p>		
Réservoirs de biodiversité : Critères de sélection des réservoirs candidats	<p>Massifs boisés interceptant des zonages réglementaires ou d'inventaires à dominance boisée (ZNIEFF 1 : les tours d'Elven et Bois de l'Argouet);</p> <p>Massifs boisés d'une superficie supérieure à 100 hectares (domaine vital moyen du Chevreuil (source ONCFS) ;</p> <p>Présence du Chevreuil et/ou de la Barbastelle</p>			
Corridors écologiques et points de conflits : Critères de sélection	<p>Par interprétation visuelle¹ (liaison entre 2 réservoirs de biodiversité) en se basant sur les réservoirs de biodiversité bocagers (zones les plus denses en haies) et les massifs de superficie inférieurs à 100 hectares (non retenus en tant que réservoirs de biodiversité) ;</p> <p>Présence d'espèces associées aux boisements entre deux réservoirs;</p> <p>La fonctionnalité de ces corridors a été analysée sur le terrain (visite des points de conflits potentiels). Les points de conflits ont été qualifiés en se basant sur la perméabilité du point pour les mammifères terrestres et pour les Chiroptères.</p>			

¹ Orthophoto 2012

Carte de la sous-trame boisée :

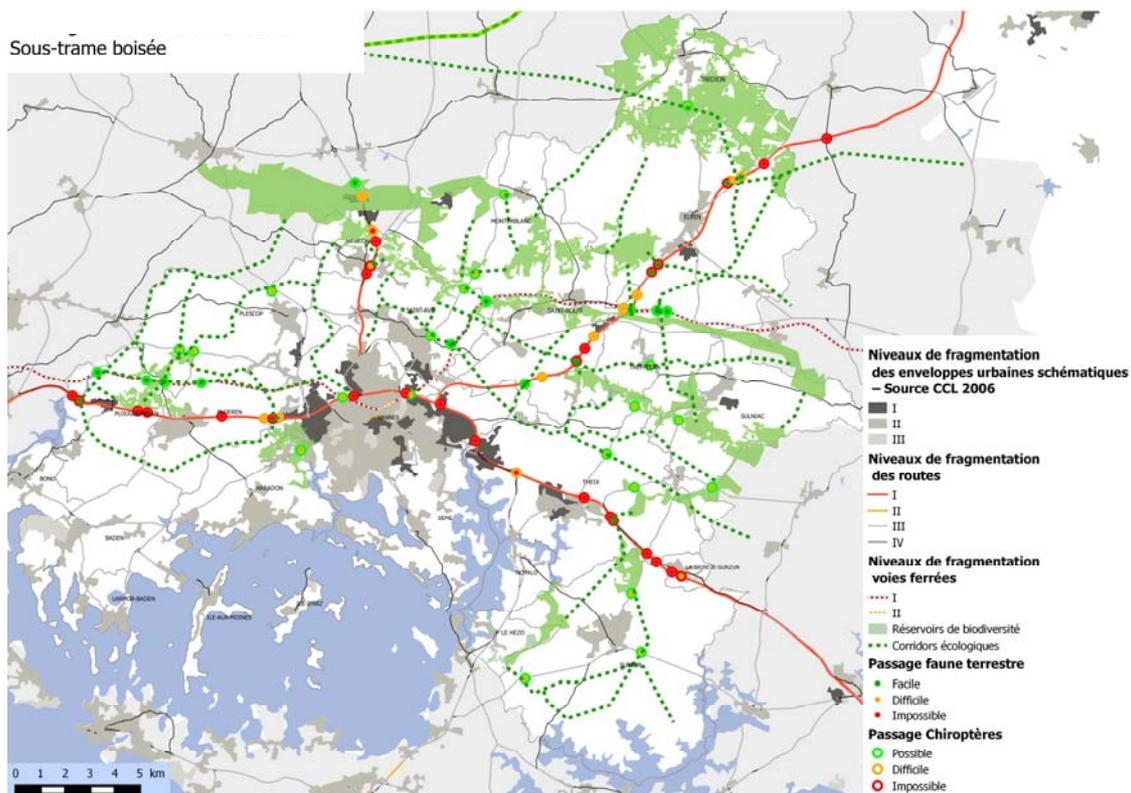


Figure 10 : Carte de la sous-trame boisée - Carte n°2 de l'atlas en annexe 4

1.5.2 Sous-trame bocagère

Sous-trame :	Bocagère			
Données mobilisées pour l'identification (source Biotope 2013)	Données SIG	Auteurs	Date	Méthode d'identification
	Haies	SIAGM	2004	Recensement des haies par photo-interprétation au 1/5 000 ^{ème}
	BD Topo Végétation	IGN	2012	Carte au 1/25 000 ^{ème}
	Haies_Vannes_agglo	BIOTOPE	2013	Croisement des deux données précédentes sur Orthophoto de 2012
Espèces caractéristiques du milieu (source : SIAGM et COMOP)	Lucane Cerf-Volant, Grand-Capricorne, la Bondrée apivore, le Petit Rhinolophe, la vipère péliade.			
Espèces témoins retenues pour la sous-trame	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vipère péliade, ☞ Petit rhinolophe ☞ Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) <i>photo ci-contre</i> 			 <p>(Source : Biotope)</p>
Réservoirs de biodiversité : Critères de sélection des réservoirs candidats	<p>Les réservoirs de biodiversité ont été sélectionnés</p> <ul style="list-style-type: none"> • à partir des zones denses en haies (plus de 70 mètres linéaires de haies par hectare) et associés à une occupation des sols favorable (mares, prairies temporaires ou permanentes), les visites de terrain (appréciation de la qualité des bocages²) ont permis d'affiner la modélisation cartographique (la modélisation de la densité de haie est présentée en annexe 2). • présence du Grande Capricorne, du Triton marbré et/ou du Petit Rhinolophe <p>Les visites de terrain ont permis de valider les réservoirs candidats.</p>			
Corridors écologiques et points de conflits : Critères de sélection	Plusieurs corridors et points de conflits (intersection entre corridors et éléments fragmentant) ont été spatialisés suite à une interprétation visuelle couplée aux données espèces disponibles. La fonctionnalité de ces corridors via la perméabilité des points de conflits a été évaluée sur le terrain.			

² Présence de vieux arbres, secteur préservés,

Carte de la sous-trame bocagère :

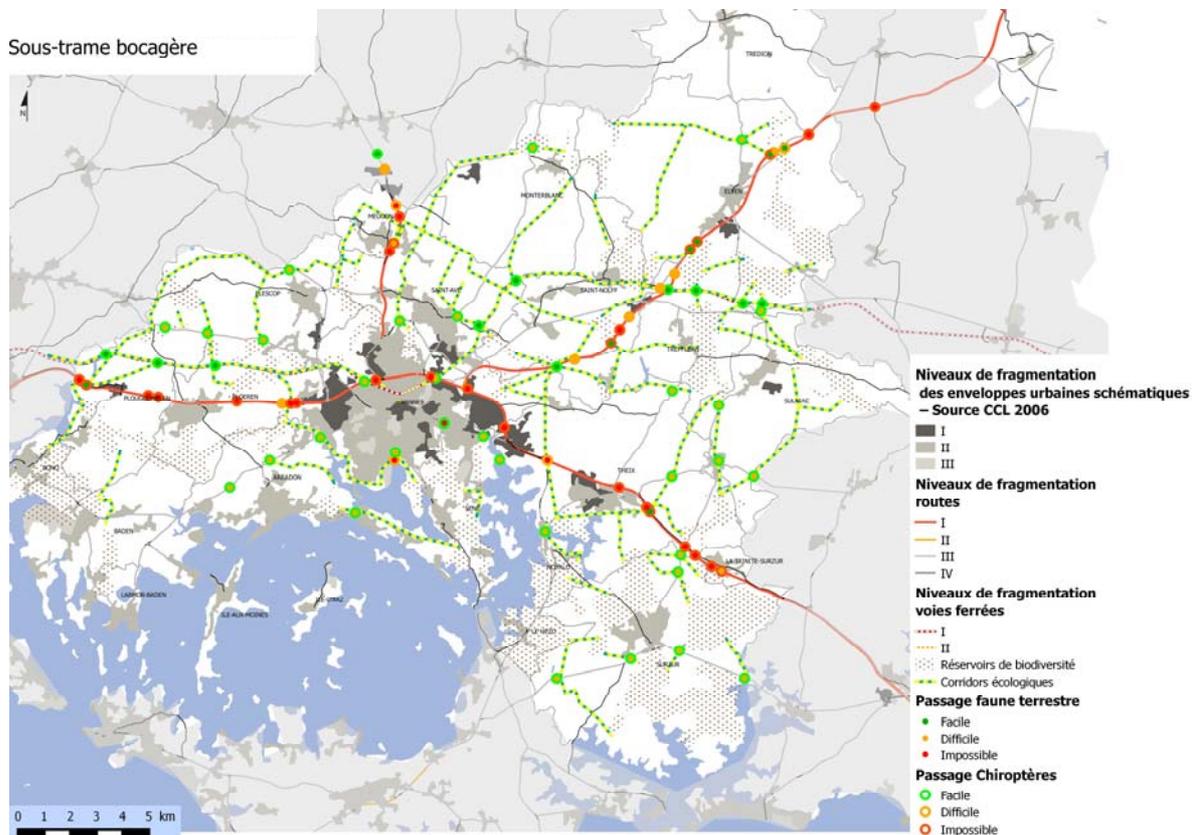


Figure 11 : Carte de la sous-trame bocagère - Carte n°3 de l'atlas en annexe 4

1.5.3 Sous-trame milieux ouverts

Sous-trame :	Milieux ouverts			
Données mobilisées pour l'identification (source Biotope 2013)	Données SIG	Date	Méthode d'identification	Couches utilisées
	RPG (2010)	Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt	Zones de cultures déclarées par les exploitants	Prairies permanentes Prairies temporaires
	BD topo végétation (2012)	IGN	Carte au 1/25 000ème	Landes ligneuses
	Landes (2004)	SIAGM		Landes boisées, fourrés à Ajonc, landes
	Landes (2014)	BIOTOPE	Mise à jour Photo interprétation/terrain	Landes
Espèces caractéristiques du milieu (source : SIAGM et COMOP)	De nombreuses espèces fréquentent ces habitats variés : mammifères, oiseaux, insectes, reptiles, amphibiens, donc certaines s'expriment particulièrement dans ce type de milieu : Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Bruyère vagabonde.			
Espèces témoins retenues pour la sous-trame	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Fauvette pichou, (<i>Sylvia undata</i>) <i>photo ci-contre</i> ☞ Linotte mélodieuse, ☞ Criquet des ajoncs. 		 <p>(Source : Biotope)</p>	
Réservoirs de biodiversité : Critères de sélection des réservoirs candidats	<p>Les réservoirs de biodiversité candidats sélectionnés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les milieux ouverts associées à des zonages réglementaires et d'inventaires ; • Les milieux ouverts accueillant des espèces cibles (Fauvette Pitchou, Linotte mélodieuse). • Suite au visites de terrain et à la photo interprétation, un certain nombre de landes s'est avéré en cours de fermeture ou totalement fermées, elles ont été exclues des réservoirs de biodiversité. • Seules les zones de taille importante (supérieur à 10 hectares) ont été retenues en réservoirs. 			
Corridors écologiques et points de conflits : Critères de sélection	<ul style="list-style-type: none"> • Les corridors ont été identifiés par interprétation visuelle. La configuration des milieux ouverts (principalement les landes qui sont des milieux ouverts particuliers et d'intérêt patrimonial), en font des corridors en type « pas japonais ». Les points de conflits ont été étudiés pour les espèces terrestres et l'avifaune. 			

Carte de la sous-trame des milieux ouverts :

Sous-trame milieux ouverts

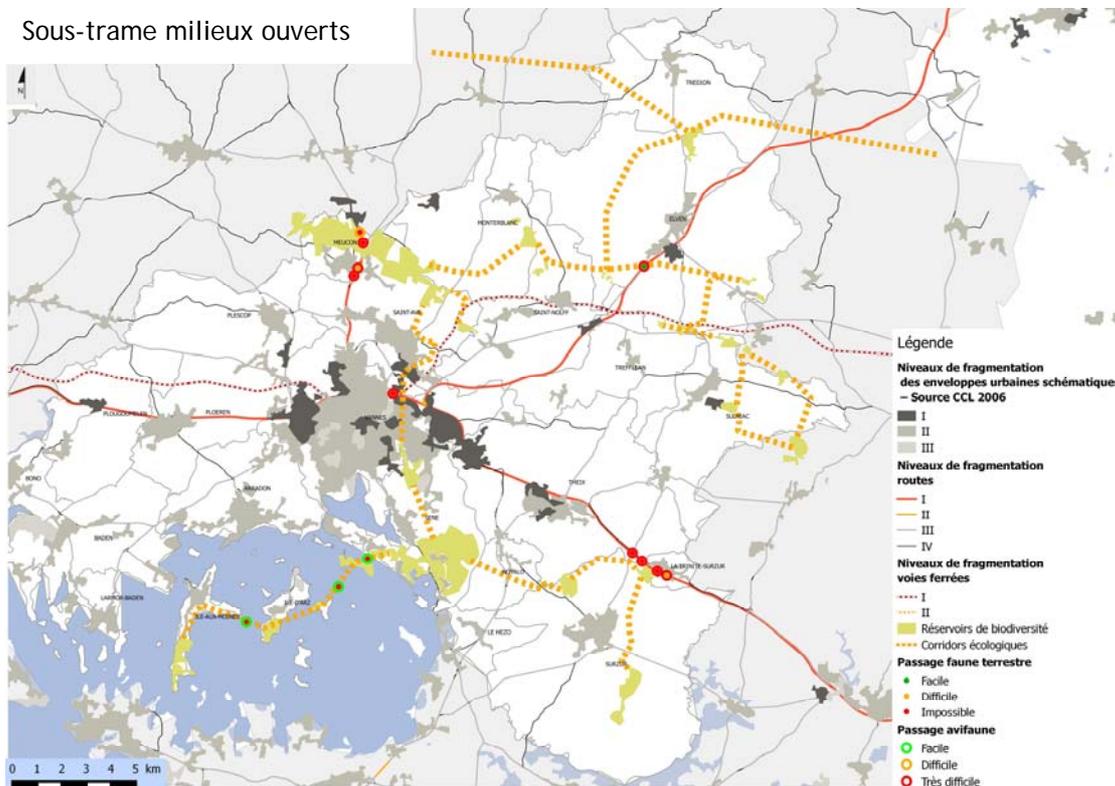


Figure 12 : Carte de la sous-trame des milieux ouverts - Carte n°4 de l'atlas en annexe 4

1.5.4 Sous trame milieux humides

Sous-trame :	Milieux humides				
Données mobilisées pour l'identification (source Biotope 2013)	Données SIG	Auteurs	Date	Méthode d'identification	Couches utilisées
	BD Topo	IGN	2012	Carte au 1/25 000 ^{ème}	Eaux de surface
	Inventaire_ZH	Communes	Variable selon les communes-	Basés sur le SAGE Les communes de Theix, Treflan, Sulniac, l'île aux moines, l'île d'Arz n'ont réalisés ces inventaires	ZH
	ZHL	ODEM (issues inventaire PONCET)	1984	Terrain	ZHL
Espèces caractéristiques du milieu (source : SIAGM et COMOP)	<p>La flore et la faune de ces milieux est extrêmement riches et diversifiées avec des nombreuses espèces végétales protégées telles que les <i>Serapias lingua</i> (prairie humide), <i>Gratiola officinalis</i> (bords des cours d'eau), <i>Hymenophyllum tunbridgense</i> (chaos rocheux), <i>Pullicaria vulgaris</i> (lieux humides) et <i>Orchis laxifolia</i> (prairies humides) (Baleige, 2009). La mosaïque d'habitat connexe au cours d'eau attire une grande variété d'espèces : mammifères, oiseaux notamment.</p> <p>La présence de la Loutre d'Europe dans le Morbihan est un élément remarquable qui nécessite une bonne prise en compte des connexions entre la sous trame humide et la sous trame aquatique.</p> <p>Les zones humides littorales accueillent : Gorge bleue à miroir blanc, Spatule blanche, Avocette élégante, Echasse blanche pour les marais littoraux et Bernache cravant, Hippocampe, Bécasseau variable, zostère, Tadore de Belon pour les vasières et prés salés.</p>				
Espèces témoins retenues pour la sous -trame	<p>Marais littoraux, Mares, roselières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Avocette élégante, ☞ Spatule blanche <p>Zones humides intérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Damier de la Succise, ☞ Triton marbré, ☞ Campagnol amphibie, ☞ Loutre d'Europe. 			 <p>(Source : Biotope)</p>	
Réservoirs de biodiversité : Critères de sélection des réservoirs candidats	<p>Les réservoirs candidats associés aux zones humides seront sélectionnés à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zones humides concernées par des zonages réglementaires ou d'inventaires • Zones humides accueillant des espèces cibles (Loutres et Campagnols amphibie) <p>Ces principales caractéristiques des réservoirs associés aux zones humides sont présentées en annexe 1.</p>				
Corridors écologiques et points de conflits : Critères de sélection	<ul style="list-style-type: none"> • Les corridors ont été identifiés par interprétation visuelle et en fonction des zones de collision de Loutres. Les prospections de terrain ont permis de qualifier la perméabilité des points de conflits pour la faune terrestre et pour la Loutre. 				

1.5.5 Sous-trame compartiment aquatique

Sous-trame :	Compartiment aquatique			
Données mobilisées pour l'identification (source Biotope 2013)	Données SIG	Auteurs	Date	Méthode d'identification
	Liste 1 et 2	SDAGE Loire Bretagne		Selon décret
	Cours d'eau	SMLS		
Espèces caractéristiques du milieu (source : SIAGM et COMOP)	Les cours d'eau présentent une mosaïque d'habitats qui sont occupés par un nombre important d'un peuplement ichthyologique important : Truite fario (<i>Salmo trutta fario</i>), Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>), Lamproies (<i>Lampetra planeri</i> et <i>Petromyzon marinus</i>), Anguille (<i>Anguilla anguilla</i>), etc.			
Espèces témoins retenues pour la sous-trame	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Martin pêcheur, ☞ Loutre d'Europe, ☞ Agrion de Mercure, ☞ Truite fario, ☞ Loche de rivière, ☞ Anguille 			
Réservoirs de biodiversité : Critères de sélection des réservoirs candidats	<p>Les réservoirs de biodiversité sont constitués par les cours d'eau appartenant aux listes 1 et 2.</p> <p>La liste 1 correspond à une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • qui sont en très bon état écologique, • ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant, • ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. <p>La liste 2 correspond à une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'assurer le transport suffisant des sédiments et • la circulation des poissons migrateurs. 			
Corridors écologiques et points de conflits : Critères de sélection	L'ensemble des cours d'eau (issus de la BD Topo) est considéré comme corridors écologique.			

Cartes des sous-trames milieux humides et compartiment aquatique

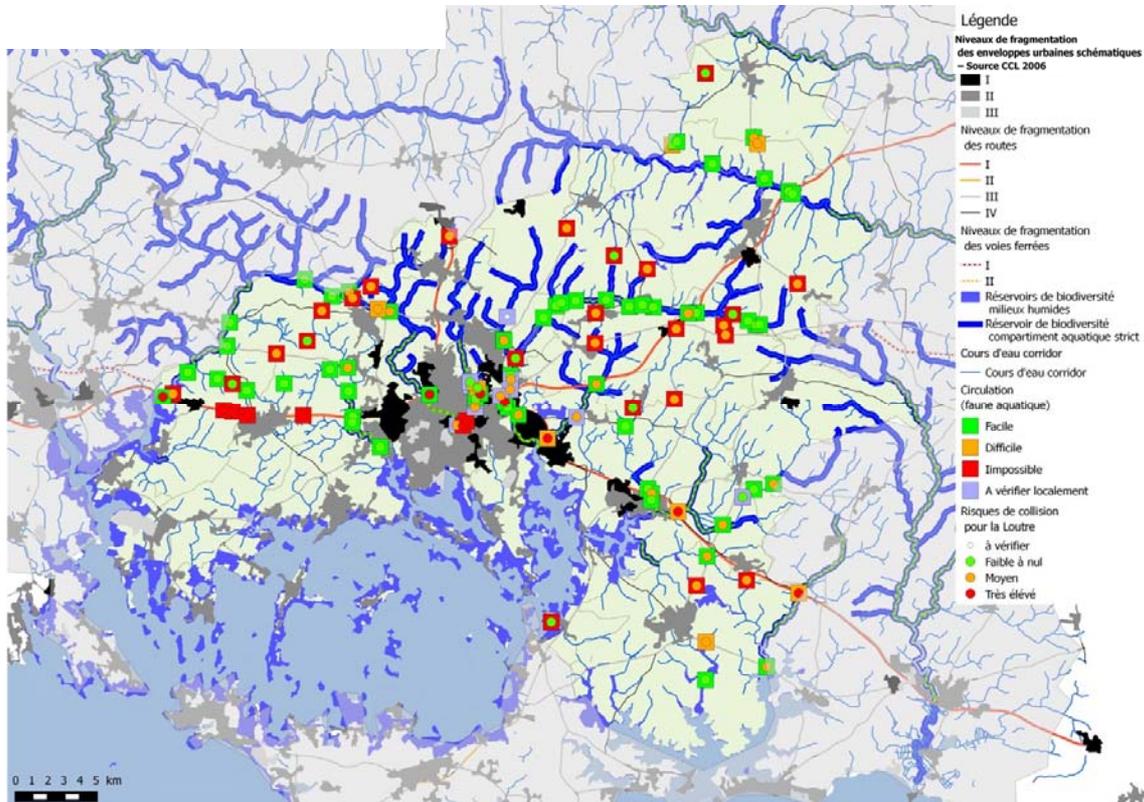


Figure 13 : carte sous-trame milieux humides et compartiment aquatique - Carte n°5 de l'atlas en annexe 4

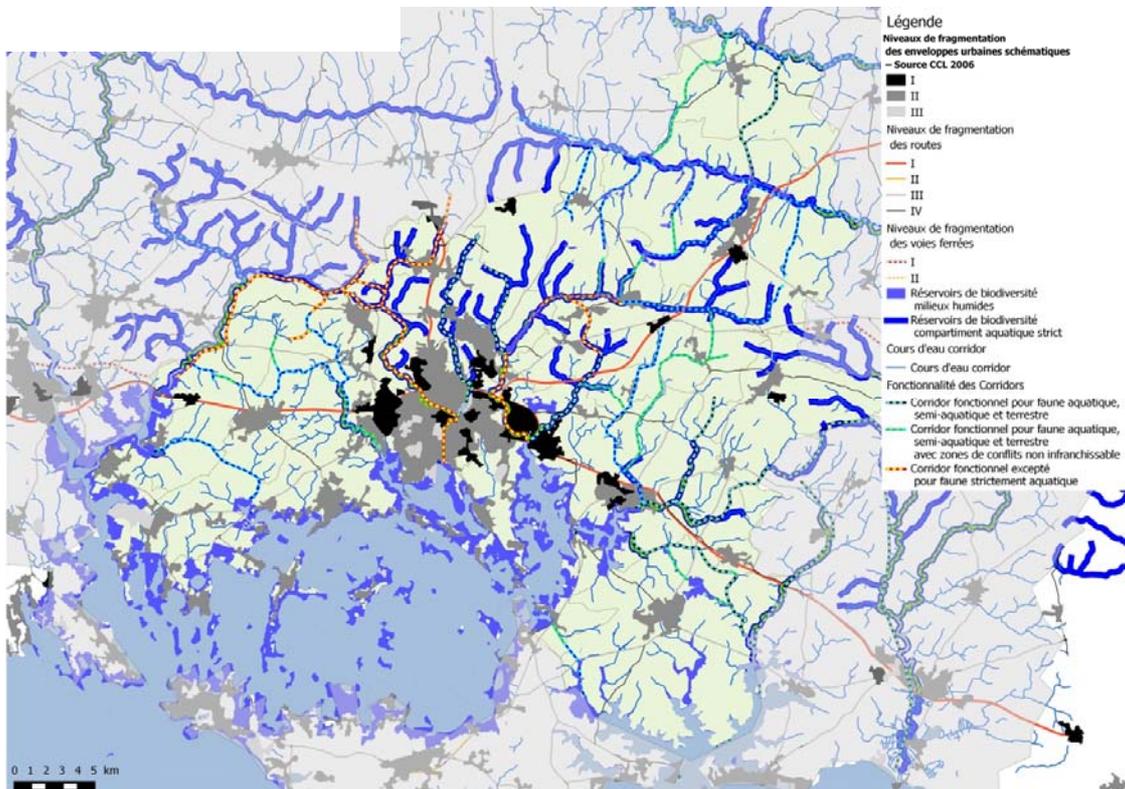


Figure 14 : carte sous-trame milieux humides et compartiment aquatique - fonctionnalité des corridors
Carte n°6 de l'atlas en annexe 4

1.6 Synthèse de la préfiguration de la Trame Verte et Bleue

Les sous-trames, malgré des disparités locales, sont plutôt fonctionnelles.

La sous-trame boisée est composée de réservoirs dont certains sont de taille importante (au nord du territoire) qu'il convient de préserver tout en confortant davantage les réservoirs de milieux ouverts (les landes) qui tendent à régresser en faveur des boisements. La configuration plus éparse et la dynamique naturelle de ces milieux couplées à la pression urbaine compromettent la pérennité des milieux ouverts, accueillant entre autres une avifaune rare et menacée.

Forte d'un réseau bocager dense et réparti de manière homogène sur l'ensemble du territoire la sous-trame des milieux forestiers constitue un ensemble bien interconnecté. Néanmoins de nombreuses zones de conflits infranchissables pour la faune terrestre et les Chiroptères fragilisent cette sous-trame.

La sous-trame bocagère est un enjeu pour le territoire, l'importante densité de haie sur Vannes Agglo reflète un territoire relativement préservé. Le maintien voir le renforcement du réseau bocager seront garant de la préservation de la biodiversité.

L'armature bleue et notamment les cours d'eau comme le Condat et l'Arz sont de véritables couloirs de circulation pour les espèces semi-aquatiques. Les vallées du Sal, du Loc'h, du Vincin, du ruisseau de Meucon, du Condat et le bassin versant de l'étang de Noyal et de la rivière de Pénerf constituent des éléments de circulation important pour toute la faune mammalienne entre le nord et le sud (GMB, 2014).

1.7 Préfiguration de l'armature verte du territoire

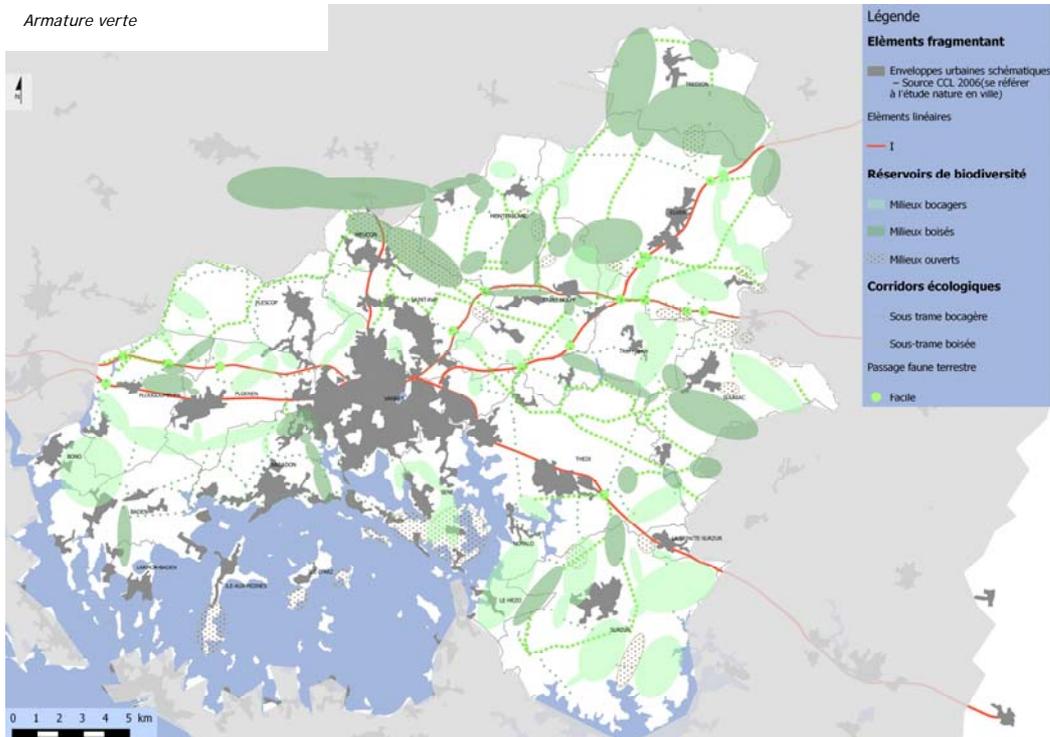


Figure 15 : Armature verte du territoire - Carte n°7 de l'atlas en annexe 4

1.8 Préfiguration de l'armature bleue du territoire

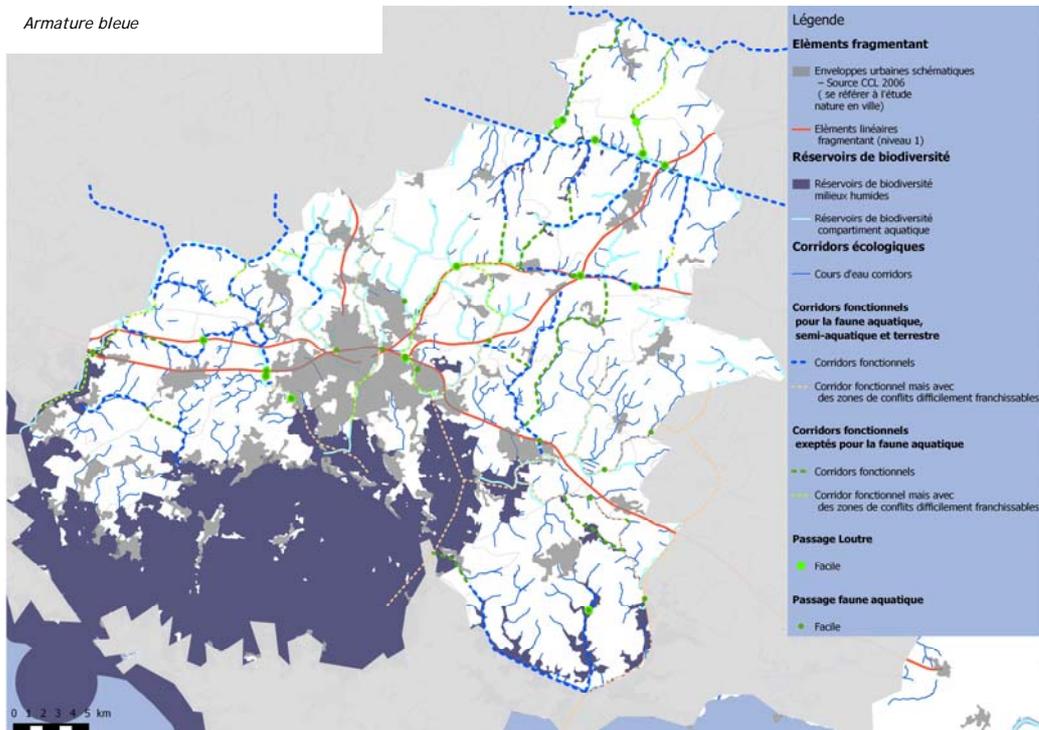


Figure 16 : Armature bleue du territoire - Carte n°8 de l'atlas en annexe 4

2 La nature en ville

La nature en ville n'est pas un élément constitutif de la future TVB du futur SCOT. L'inventaire de la nature en ville a pour but d'élaborer une base de connaissances sur les espaces de nature présents dans les pôles urbains du territoire du SCOT. Préserver et valoriser la nature en ville présente plusieurs avantages en termes de biodiversité, d'usages, de gestion des eaux pluviales, de qualité du cadre de vie, de réduction de l'îlot de chaleur urbain...

2.1 Méthodologie

Au préalable, différentes typologies d'espaces ont été définies afin de caractériser les espaces sur le terrain. Ces typologies ont été regroupées en deux grandes catégories :

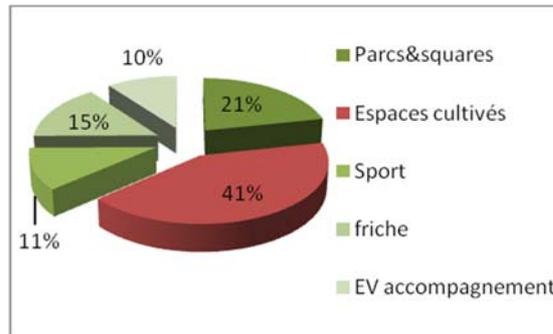
- les espaces de nature aménagés : ces derniers présentent souvent une gestion associée aux milieux urbains (coupe fréquente, utilisation de produits phytosanitaires, plantation d'espèces non locales ...) et une pression anthropique plus forte. De même, on retrouve sur ces espaces de nombreux aménagements liés à la gestion du public (clôtures, sanitaires, cheminements, mobilier urbain, ...)
- les espaces naturels : en lien avec le tissu urbain, ces espaces présentent des milieux relativement préservés des pressions anthropiques et au sein desquels la gestion permet le développement et le maintien d'une biodiversité.

Espaces aménagés	Espaces naturels
Parcs & squares	Bois
Espaces d'accompagnement	Ripisylve
Espaces cultivés	Marais
Friches	Autres zones humides
Alignements d'arbres / arbres remarquables isolés	
Equipements sportifs	
Jardins privés	

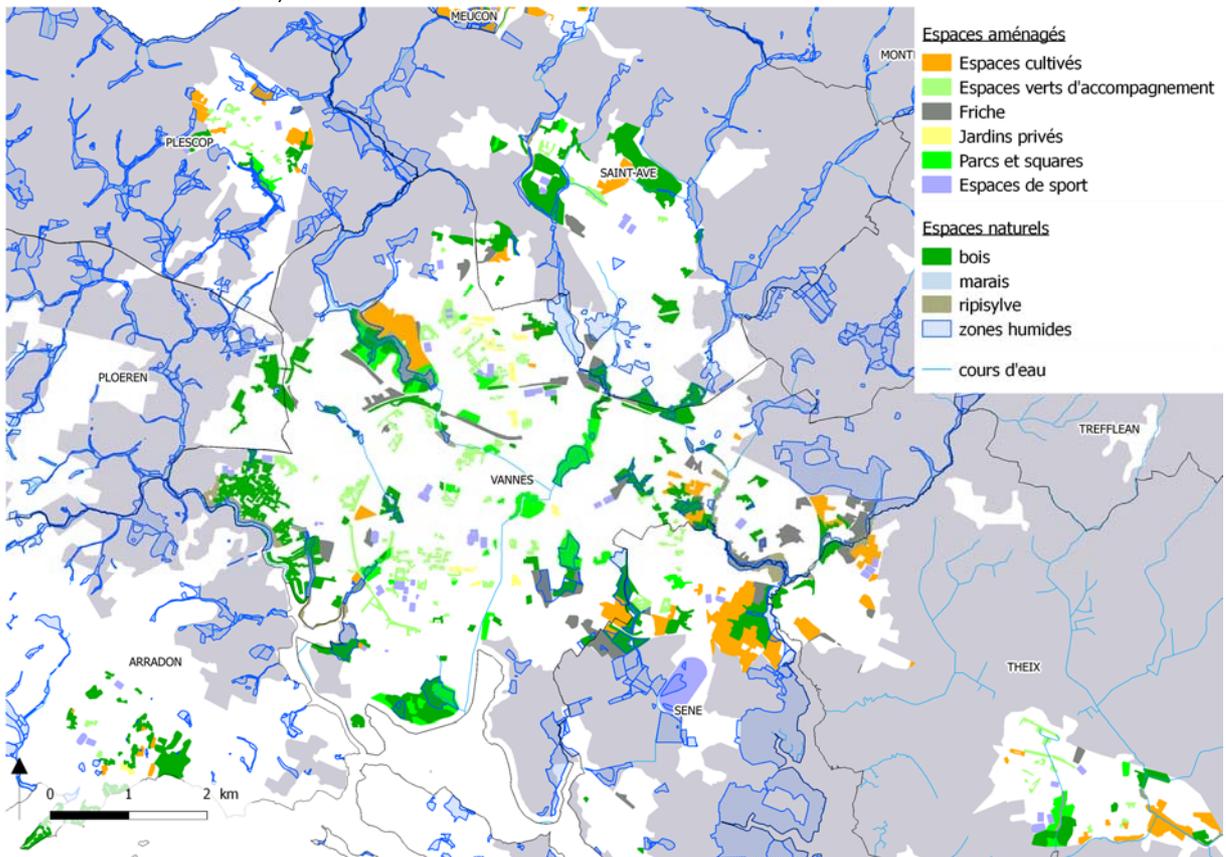
- Les grands espaces de nature directement connectés à l'enveloppe urbaine et présentant des valeurs d'usages importants pour les citoyens. Cette localisation s'est faite par photo-interprétation des photographies aérienne de 2010.

En complément des données mises à disposition par Vannes Agglo et afin d'identifier les enjeux de chaque espace, de nombreuses informations ont été obtenues auprès des acteurs locaux contactés lors de cette étude : Les services espaces verts de la ville de Vannes, la Maison de la Nature, l'ensemble des communes du territoire.

Plusieurs journées de terrain ont été réalisées afin de décrire les espaces de nature en ville pré-localisés, et plus particulièrement sur les secteurs présentant un enjeu en matière de biodiversité ou d'usage.



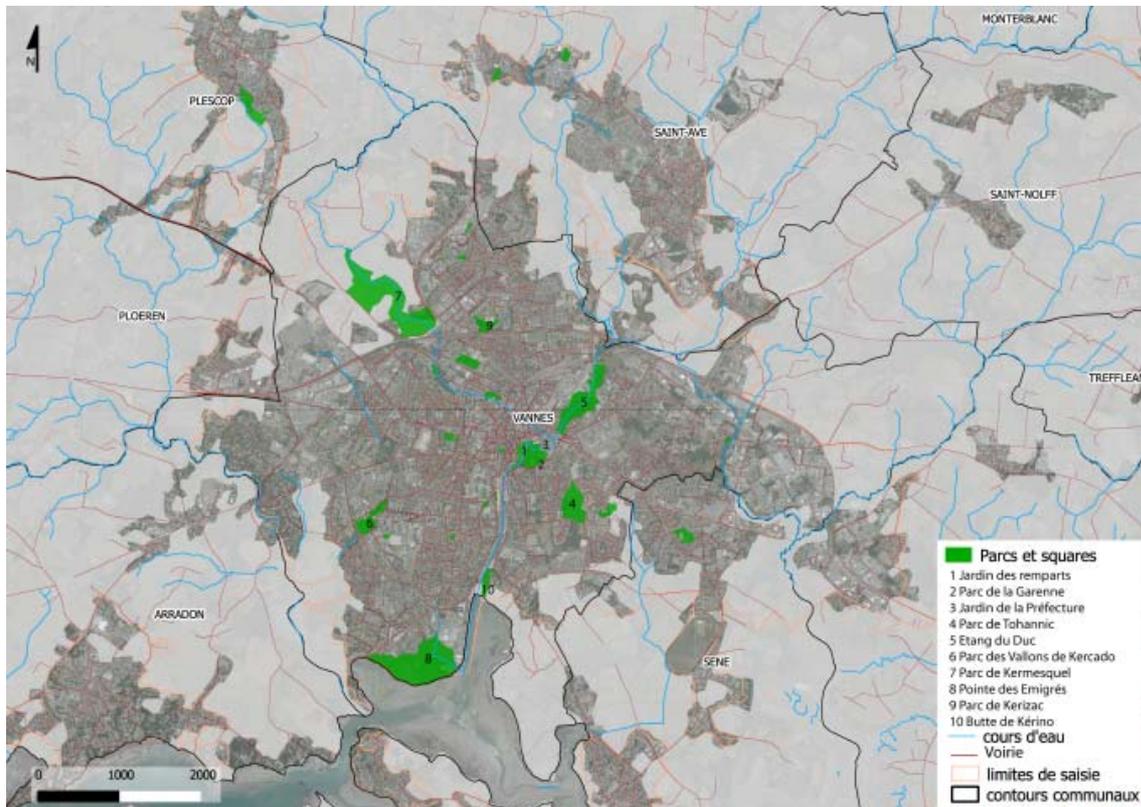
Ensemble des espaces inventoriés dans le cadre de l'étude - zoom sur la zone agglomérée de Vannes
Sources : *EVEN Conseil, Ville de Vannes*



Chaque typologie d'espace de nature en ville fait l'objet d'une fiche dans ce rapport. Par ailleurs, une fiche par bourg a également été réalisée, présentant le repérage des différents espaces, ainsi que quelques photos descriptives (cf. annexe 3).

2.2 Déclinaison par typologie d'espaces

2.2.1 Parcs et jardins



Parcs & Squares de l'agglomération vannetaise
Sources : EVEN Conseil, Ville de Vannes

Les parcs et jardins représentent (162ha ha).

La typologie Parcs & Squares regroupe des espaces végétalisés, entretenus de manière plus ou moins horticole. Elle est principalement représentée dans les espaces plus urbanisés, en l'occurrence dans le pôle urbain de Vannes. Les parcs de Vannes, d'une surface allant de 0,5 à 5ha, sont représentés par des espaces tels que le **Jardin des Remparts**, le **Parc de la Préfecture**, l'**étang du Duc**, le **Parc de Tohannic**... Les squares correspondent plus spécifiquement à des espaces verts de proximités localisés dans les quartiers d'habitation et ne dépassent en général guère une centaine de m².

Les Parcs & Squares de Vannes sont reconnus par des zonages d'inventaire (ZNIEFF de l'étang du Duc) ou réglementaire (Natura 2000 « Pointe des Emigrés) et constituent des réservoirs de biodiversité ponctuels sans réels liens écologiques entre eux.

Plus que leur valeur écologique, ces espaces ont une valeur d'usage très importante pour les habitants. Ils constituent en effet des espaces de promenade, de détente ou encore de jeux au sein de la ville. Une bonne accessibilité par les modes doux est donc primordiale pour ces espaces.

•

- **Biodiversité**

Ces espaces de nature en ville constituent des habitats ou des relais pour l'avifaune (Mésange charbonnière, Hirondelles...), les chiroptères (Pipistrelle de Nathusius...) et autres espèces. Le Parc des Vallons de Kercado accueille d'ailleurs des sites de refuge de la Ligue de Protection des Oiseaux.

Les Parcs & Squares de Vannes constituent des réservoirs ponctuels de biodiversité au sein de la matrice urbaine qui sont peu reliés entre eux par des continuités écologiques fonctionnelles.

Certains espaces sont en lien avec des éléments de la Trame Verte et Bleue comme l'étang du Duc alimenté par la Marle ou le Parc de Tohannic relié à un boisement. Les cours d'eau et les zones inondables identifiées dans le PPRI dessinent en effet des continuités potentielles à améliorer (étang du Duc/jardin des Remparts/port...).

Usages

Certains secteurs de la ville sont dépourvus de ce type d'espaces (Nord-Ouest).

Etat des cheminements doux : les voies cyclables existantes sont peu présentes au sein de l'aire urbaine (elles sont principalement en périphérie). On retrouve cependant souvent des bandes cyclables sur la voirie au sein de la ville.

Les PPRI mettent en évidence certains espaces dont la vocation restera ouverte (et non constructible) en raison des contraintes existantes



- **Paysage**

La diversité de ces espaces contribue à la richesse paysagère de la ville. On distingue d'une part, en position centrale, des parcs à caractère historique et au traitement horticole (Jardin des Remparts...) participant à la valorisation du patrimoine architectural et qui sont utilisés ponctuellement (notamment par les touristes). Et d'autre part des espaces d'aménagement « paysager », plus naturels, associés à divers usages (promenade, jeux...) et fournissant une respiration dans la ville pour les habitants qui peuvent les utiliser quotidiennement.

- **Sensibilisation et communication**

La Maison de la Nature (pôle d'éducation à l'environnement) réalise des actions de sensibilisation auprès des scolaires. Ces animations vont de la lecture du paysage à la découverte des haies bocagères urbaines en passant par des ateliers sur la microfaune du sol.

Le Groupe Mammalogique Breton a également mis en place, en partenariat avec les écoles de la ville, des refuges et nichoirs pour l'avifaune et plusieurs espèces de chiroptères dans des espaces tels que l'étang du Duc ou le Parc de Kerizac.

- **Gestion**

Du fait de leurs caractéristiques variées, ces espaces sont soumis à une gestion différenciée selon leur localisation, leurs usages et le type de plantations mis en œuvre.

Un grand nombre d'annuelles est utilisé pour le fleurissement des espaces à caractère horticole (Jardin des Remparts...).



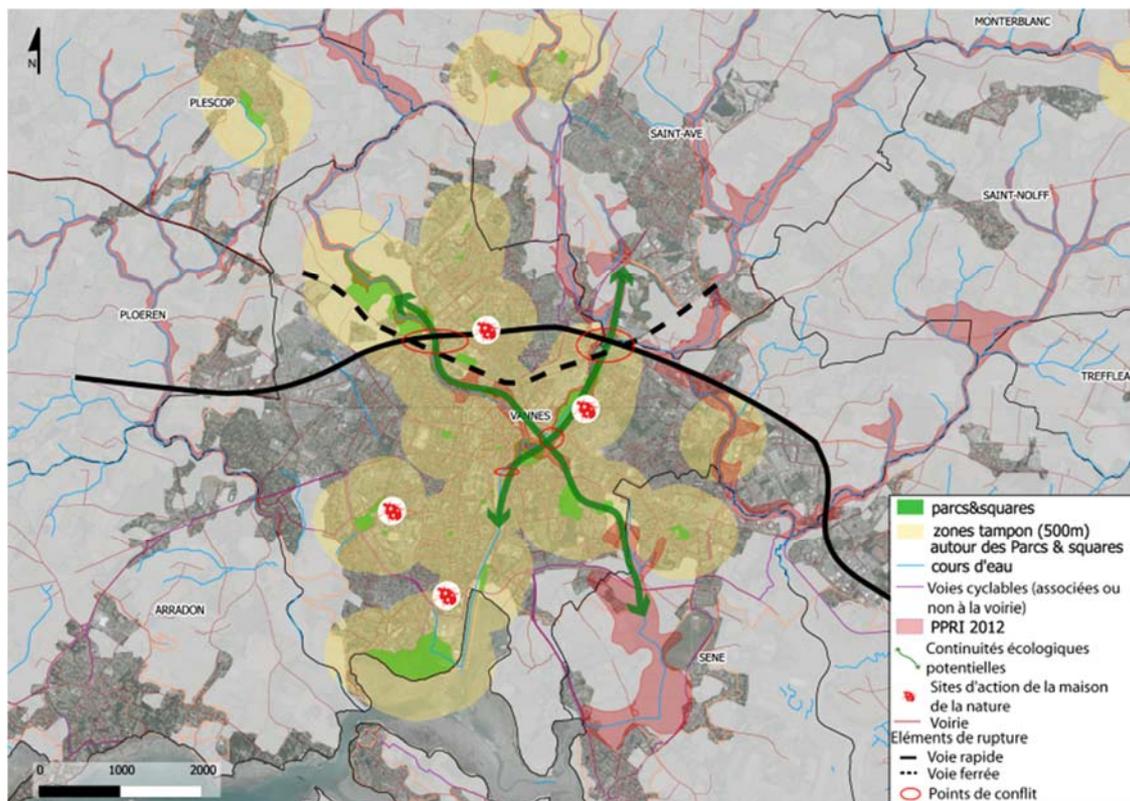
Jardin des Remparts



Jardin de la Préfecture



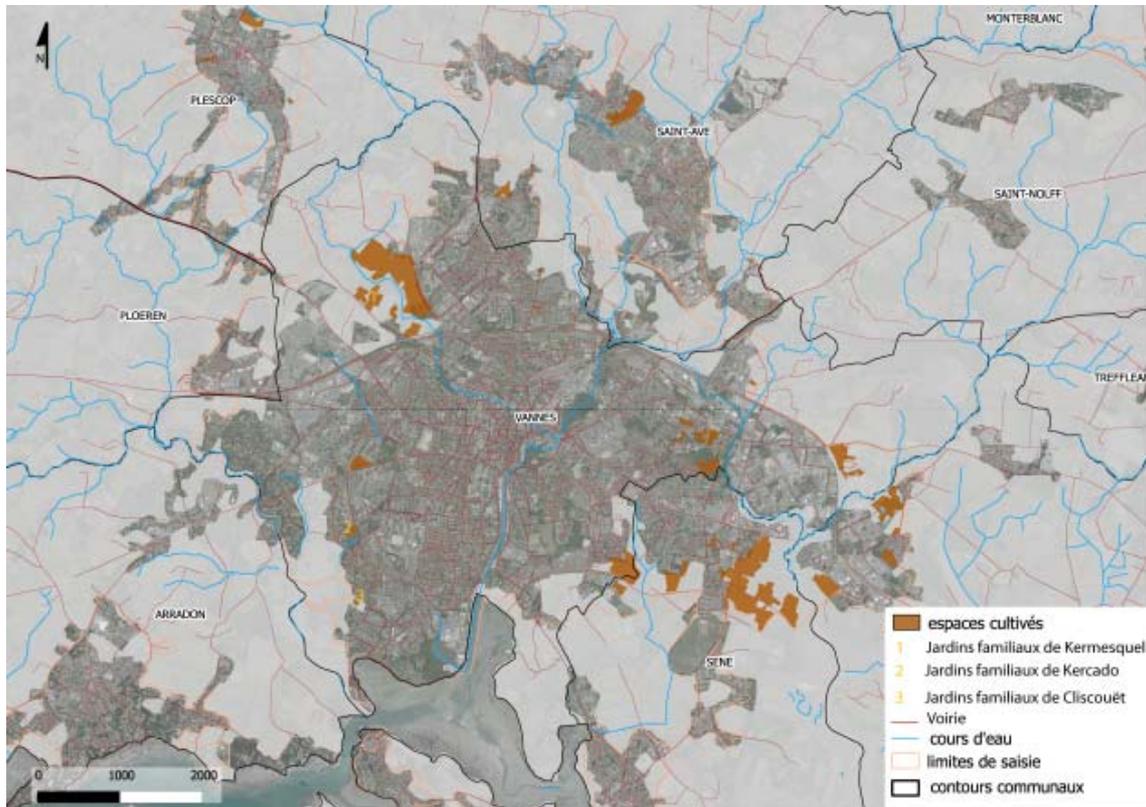
Parcs des Vallons de Kercado
Crédits photos : EVEN Conseil



Diagnostic des Parcs & Squares de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil

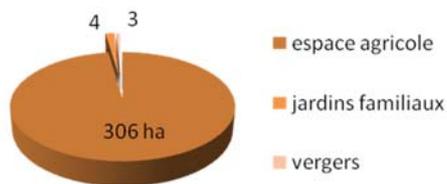
2.2.2 Espaces cultivés



Espaces cultivés de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil

Les espaces cultivés représentent (314ha).



Les jardins familiaux : Au sein de l'aire urbaine de Vannes, un peu plus d'une centaine de parcelles d'environ 130m² sont réparties dans 3 secteurs de jardins familiaux à Kermesquel (57 parcelles créés entre 1997 et 2006 à proximité des quartiers de Ménimur / Kervallon), à Bernus (36 en 1993 et 15 en 2008 à proximité des quartiers de Kercado / Cliscoët) et nouvellement un secteur localisé au Sud-Ouest du Stade de Cliscoët (27 parcelles).

Ces secteurs sont tous localisés à l'Ouest de Vannes à proximité de quartiers résidentiels.

Ces jardins, contrairement aux deux autres catégories d'espaces cultivés, présentent une forte valeur d'usage. Ils sont en effet sources de lien social, ils contribuent à l'approvisionnement alimentaire des jardinier, participent à l'aménagement paysager de la ville, constituent des réservoirs de biodiversité... En raison de leur forte valeur d'usage, une bonne accessibilité est importante.

- **Biodiversité**

Ces espaces constituent des réservoirs ponctuels de biodiversité au sein de la matrice urbaine. La localisation et le faible nombre des espaces cultivés ne permettent pas une liaison écologique fonctionnelle. Cependant certains sont reliés à des éléments de la armature verte et bleue urbaine. C'est le cas des jardins familiaux de Kermesquel proche du Meucon (cours d'eau) ou des jardins familiaux de Kercado en lien avec le Parc des vallons de Kercado. Certains espaces agricoles sont bordés de haies bocagères constituant un fort intérêt pour la biodiversité

- **Usages**

Plus qu'un lieu de production, les jardins familiaux sont un lieu de détente, de rencontre d'échange et de jeux. Chaque secteur de jardins familiaux est en effet équipé d'une aire de jeux pour les enfants. Une maison des jardiniers, dont la gestion est assurée par l'association « Les Jardins Familiaux Vannetais », est construite sur le site de Ménimur en 2002 (celle de Kercado est prévue) afin de mettre en liaison les jardiniers des différents jardins familiaux de Vannes.

L'aménagement des nouvelles parcelles de Cliscouët prend en compte l'accès PMR (Personne à Mobilité Réduite).

Des visites et rencontres sont organisées entre les scolaires et les jardiniers. Des journées d'échanges de plants entre jardiniers ainsi que des portes ouvertes sont organisées annuellement.

- **Paysage**

Entretenus par les habitants (hormis les parties communes qui sont gérées par le Service Espaces Verts de la ville) ces espaces participent à l'aménagement paysager de la commune et permettent de le diversifier.

Les parcelles agricoles principalement localisées en frange urbaine peuvent participer aux coupures d'urbanisation.

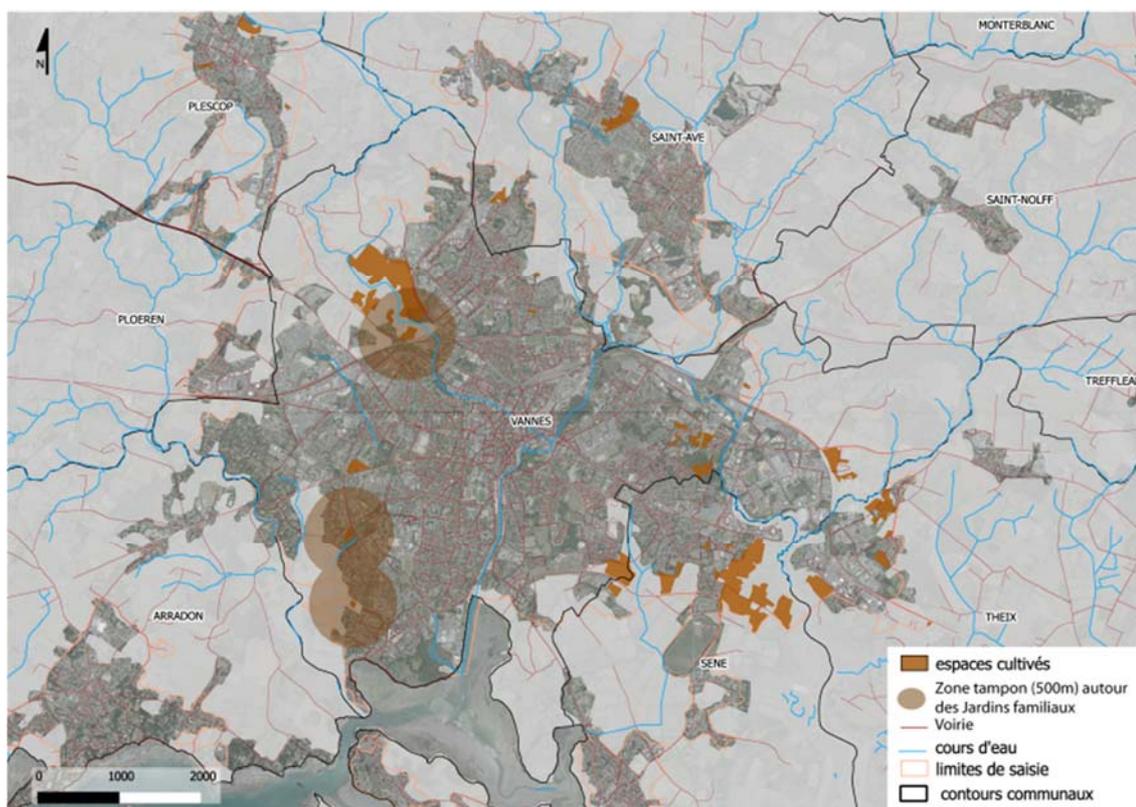
- **Sensibilisation et communication**

Les écoles des quartiers voisins ainsi que les centres sociaux sont en lien avec ces jardins pour des visites, rencontres et animations.

- **Gestion**

La gestion des jardins familiaux est assurée par les jardiniers et supervisée par l'association « Les Jardins Familiaux Vannetais » qui fournit des conseils aux jardiniers.

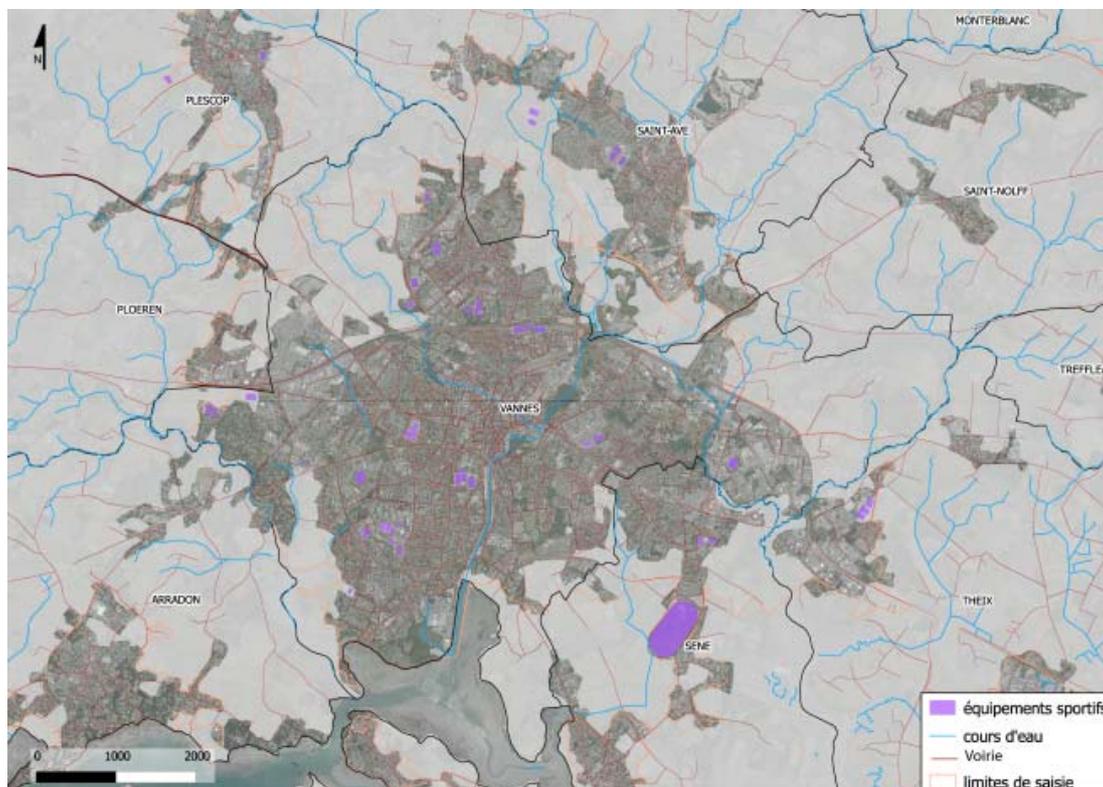
Le Comité de Gestion (composé de jardiniers, membres du Service Espaces Verts, un membre du Développement Social Urbain, des représentant des centres socio-culturels des jardins, un représentant du CCAS, la maire-adjointe) attribue les parcelles et établit un règlement intérieur stipulant notamment le caractère productif du jardin (10% maximum d'agrément), l'interdiction de l'usage de produits phytosanitaires, l'encouragement des pratiques de compostage et de paillage, de gestion économe de l'eau...



Diagnostic des espaces cultivés de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil

2.2.3 Equipements sportifs



Equipement sportifs de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil

Cette typologie est principalement représentée par les stades (d'une surface moyenne de 0,5ha). On retrouve également, à l'échelle du territoire de Vannes Agglo un hippodrome (à Séné) et un golf (à Baden).

Ces espaces nécessitent une gestion et un entretien très régulier et présentent en général un faible potentiel en termes de biodiversité.

Ils représentent cependant une surface perméable non négligeable du point de vue de la gestion des eaux pluviales.

En raison de leurs usages, ces espaces sont souvent localisés à proximité des équipements scolaires et se trouvent donc répartis de manière plutôt homogène sur le territoire.

- **Biodiversité**

Présentant en général une seule strate de végétation (strate herbacée), ces espaces ne constituent pas un réel refuge pour la faune. La végétation plantée en accompagnement de ces espaces (souvent arborée) peut constituer des espaces relais pour les corridors écologiques.

- **Usages**

Ces espaces ont une valeur d'usage forte et ponctuelle. Il est intéressant qu'ils soient accessibles par des liaisons douces depuis les quartiers d'habitation.

- **Paysage**

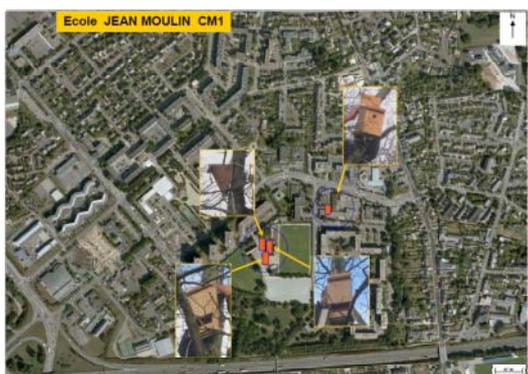
Les stades constituent de grandes surfaces ouvertes offrant des perspectives sur la matrice urbaine. Leurs abords peuvent faire l'objet d'aménagements paysagers.

- **Sensibilisation et communication**

Le Groupe Mammalogique Breton, en partenariat avec les écoles vannetaises, a installé, à proximité de certains équipements sportifs, des nichoirs pour l'avifaune.

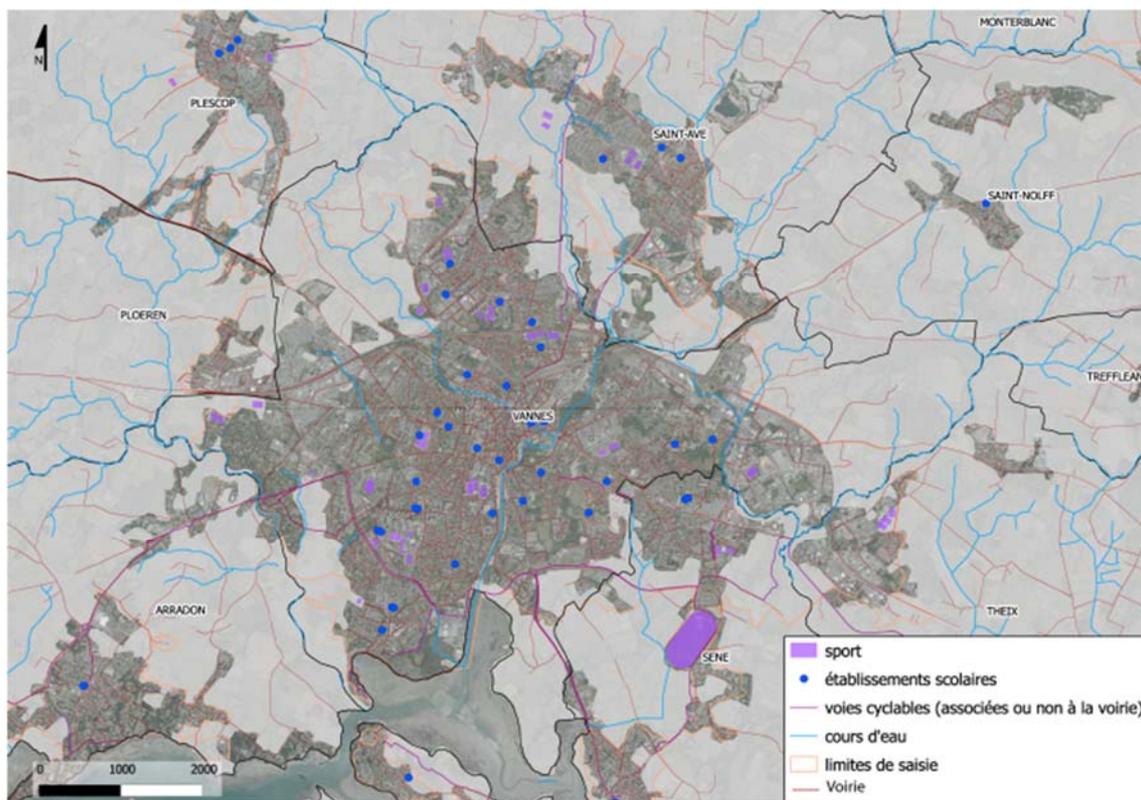
- **Gestion**

L'entretien des équipements sportifs relève de chaque collectivité.



Localisation de nichoirs installés à proximité d'équipements sportifs

Source : Ville de Vannes

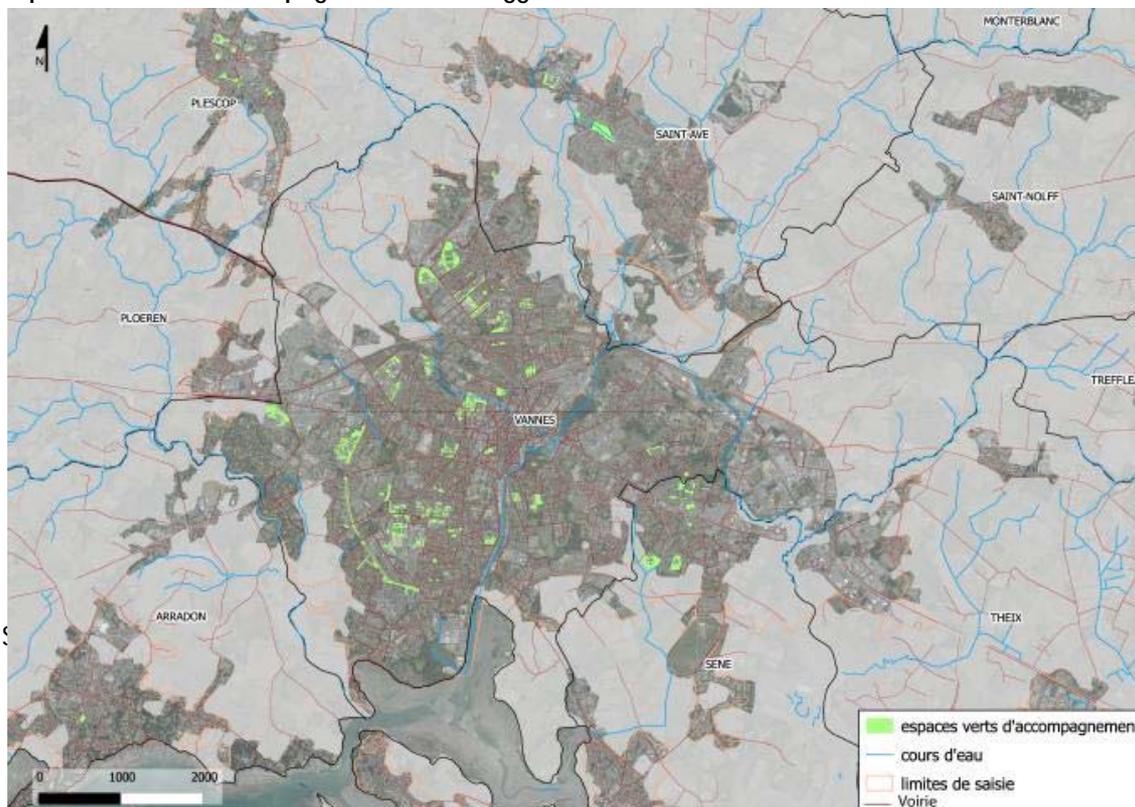


Diagnostic des espaces cultivés de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil

2.2.4 Espaces verts d'accompagnement

Espaces verts d'accompagnement de l'agglomération vannetaise



Ils représentent 76 ha.

Cette typologie est principalement constituée d'espaces d'accompagnement des habitations (en particulier d'habitats collectifs), de bâtiments publics et de voirie.

Cette typologie correspond majoritairement à des espaces fleuris à caractère horticole associés ou non à des liaisons douces selon leur taille. On y retrouve également des arbres de grands volumes permettant l'intégration paysagère et le verdissement des bâtiments d'habitat collectif ou les grands équipements routiers (boulevards).

- **Biodiversité**

De par leur caractère de fleurissement et leur petite taille, ces espaces ont un intérêt limité en matière de biodiversité.

Les essences végétales utilisées sont de type horticole (Spirées, Erables, Lonicera...).

- **Usages**

Le caractère horticole de ces espaces restreint leurs usages en limitant leur fonction à celle d'embellissement. Ils contribuent cependant à la réduction de la chaleur urbaine en étant au plus près du bâti.

- **Paysage**

Ces espaces participent à l'intégration paysagère des éléments bâtis de la matrice urbaine et à l'amélioration du cadre de vie en ville. Ils constituent également des espaces verts de proximité dans les secteurs résidentiels.

- **Sensibilisation et communication**

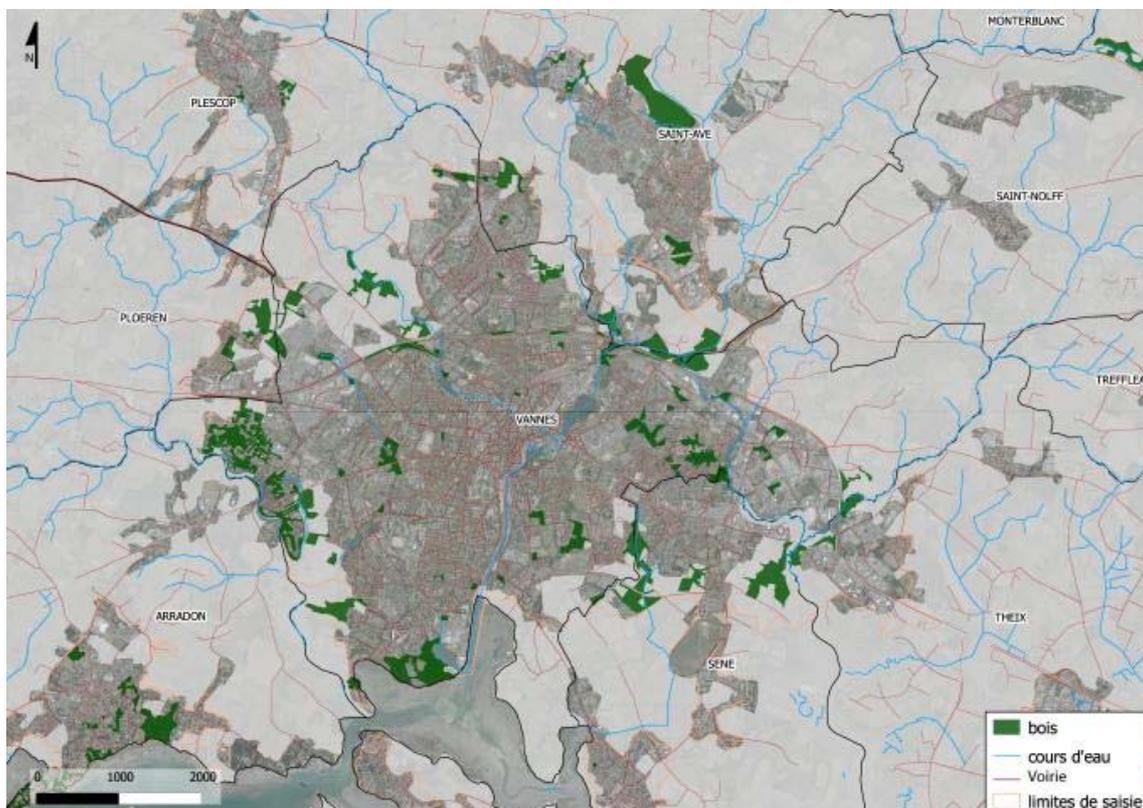
Ce type d'espaces fait peu l'objet d'actions de communication.

- **Gestion**

La gestion de type horticole limite le développement de la biodiversité dans ces espaces.

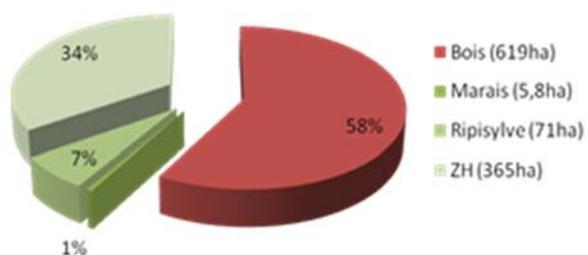
Document de travail - Version provisoire

2.2.5 Espaces boisés



Boisements de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil



Les boisements présents sur le territoire de Vannes Agglo sont de trois types :

- Boisements de conifères (Pins)
- Boisements de feuillus
- Boisements mixtes

-

- **Biodiversité**

Les boisements constituent des réservoirs de biodiversité intéressants pour l'avifaune, les mammifères, les chiroptères....

- **Usages**

Les espaces tels que le la Pointe des Emigrés aménagés avec des cheminements doux constituent des espaces de promenade pour les vannetais.

- **Paysage**

Les boisements les plus importants sont localisés en périphérie de l'aire urbaine, ils assurent une transition entre espace urbain et espace agricole. A l'ouest de Vannes, un boisement important a été conservé au sein d'un secteur résidentiel. Ce maintien permet l'intégration paysagère des constructions

- **Sensibilisation et communication**

La Pointe des Emigrés est un site utilisé par la Maison de la Nature pour des ateliers sur l'arbre auprès des scolaires.

- **Gestion**

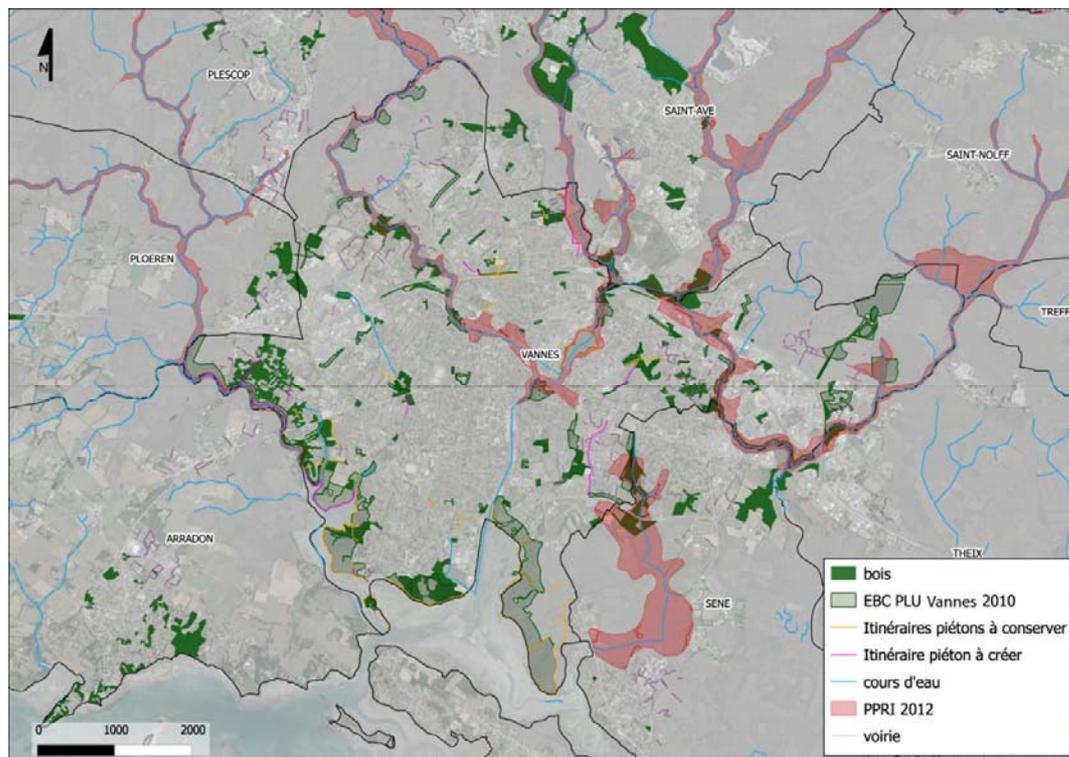
Les boisements ouverts au public font l'objet d'un entretien de leurs cheminements et d'un élagage ponctuel pour des raisons de sécurité.

Les boisements de plus de 25ha sont systématiquement soumis à un Plan Simple de Gestion. Les boisements de taille inférieure peuvent également en avoir un à titre volontaire.

Sur Vannes, les EBC représentent une surface d'environ 298ha.



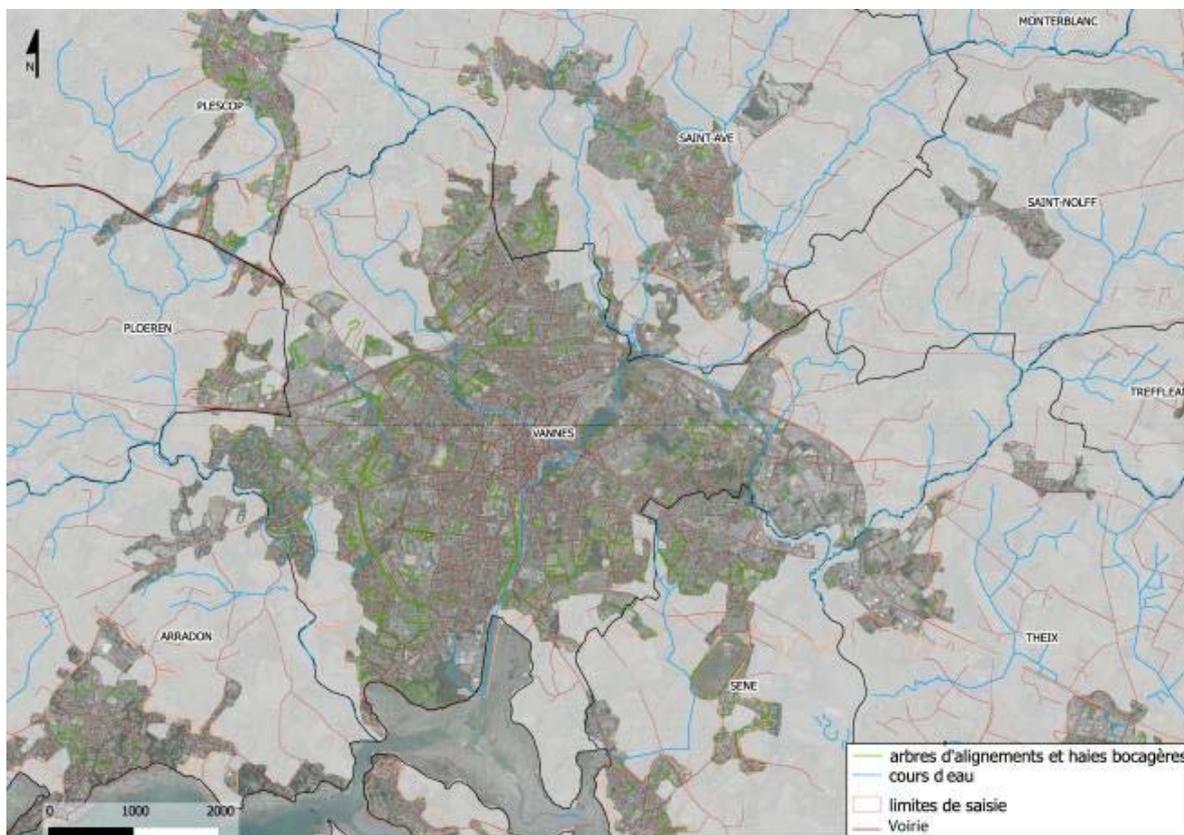
Crédits photos : EVEN Conseil



Carte de diagnostic des boisements de l'agglomération vannetaise

Sources : EVEN Conseil, ville de Vannes

2.2.6 Alignements d'arbres

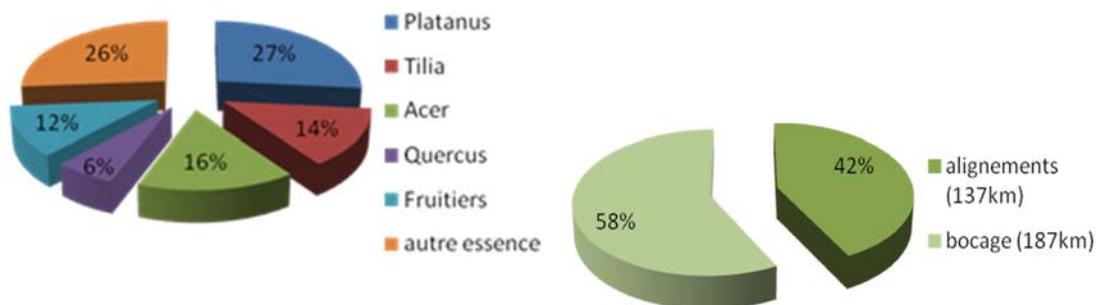


Alignements d'arbres et haies bocagères de l'agglomération vannetaise

Sources : EVEN Conseil, SIAGM, ville de Vannes

En milieu urbain, les alignements d'arbres sont principalement associés à la voirie (Grands boulevards). Ils sont souvent constitués d'ensembles mono spécifiques de feuillus tels que platanes (27% sur Vannes), tilleuls (14%), érables (16%)....

Cette typologie prend également en compte les résidus de haies bocagères sauvegardées lors des opérations d'aménagement. Ces haies sont en générales multi strates (arborée et arbustive) et contiennent souvent des sujets âgés de Chênes, Frênes...



- **Biodiversité**

Les linéaires d'arbres en milieu urbain constituent des corridors entre les réservoirs de biodiversité. Ils peuvent également constituer des habitats pour l'avifaune...

Les alignements urbains plantés en accompagnement de voirie sont principalement constitués de platanes, tilleuls ou érables. L'intérêt écologique est d'autant plus important que le pied des arbres est végétalisé.

On retrouve également des résidus de haies bocagères dans l'aire urbaine. Ces haies multi strates (strate arborée, en général chêne + strate arbustive) représentent des réservoirs de biodiversité pour la petite faune.

- **Usages**

Les mails arborés constituent des promenades ombragées au sein de la ville.

- **Paysage**

Les alignements d'arbres structurent le paysage urbain et accompagnent les grands boulevards comme le Boulevard du Colonel Rémy.

Quelques arbres remarquables isolés sont également présents dans la matrice urbaine (parc de l'IUFM...).

- **Sensibilisation et communication**

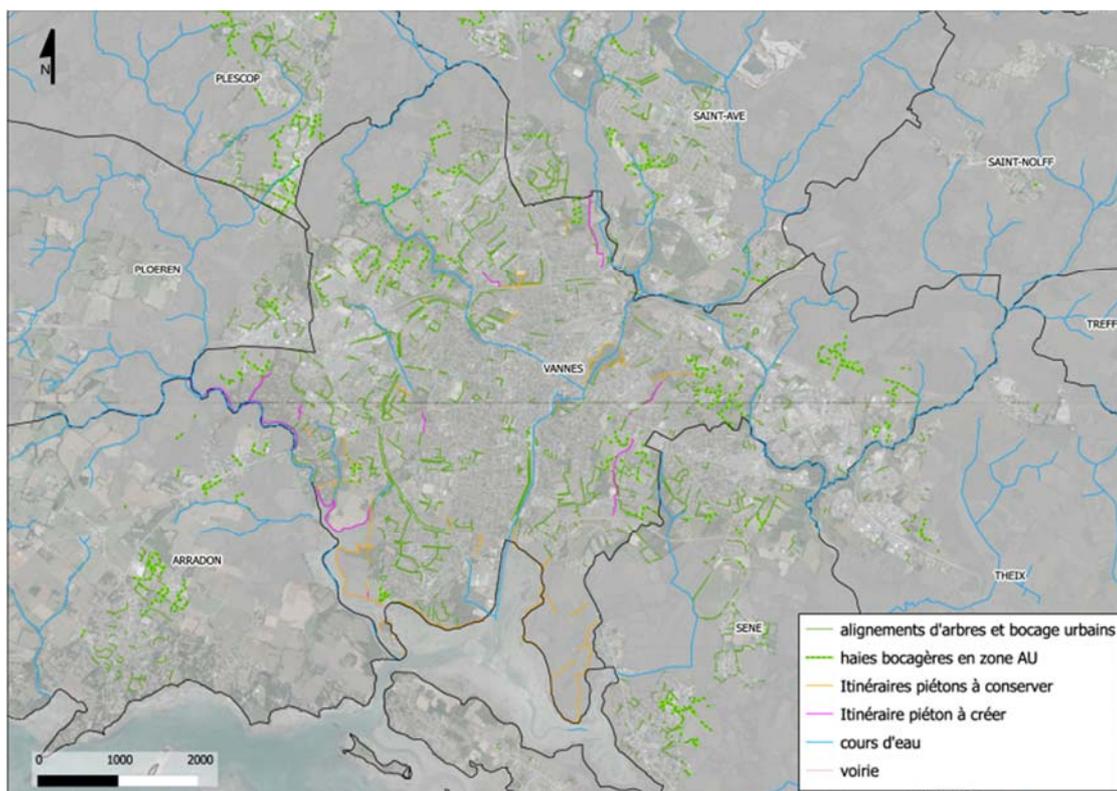
La Maison de la Nature organise des ateliers pédagogiques auprès des scolaires sur l'arbre.

- **Gestion**

Les arbres d'alignement font l'objet d'un élagage annuel par les services espaces verts. Les pieds, lorsqu'ils sont végétalisés font également l'objet d'un entretien au même titre que les espaces verts d'accompagnement.



Crédits photos : EVEN Conseil



Carte de diagnostic des alignements d'arbres urbains de l'agglomération vannetaise

Sources : EVEN Conseil, ville de Vannes

2.2.7 Zones humides et ripisylves

Zones humides et ripisylves de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil, SIAGM

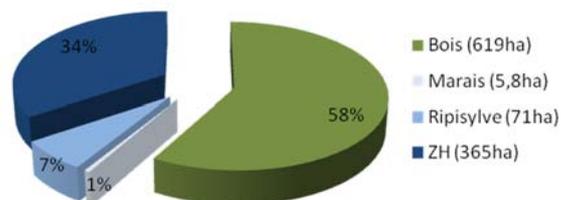


Exemple d'aménagement d'une noe à Séné

Crédits photos : EVEN Conseil

Les zones humides prennent la forme de prairies, marais, plans d'eau...

Peu de ripisylves et encore moins de marais sont présents dans la matrice urbaine.



- **Biodiversité**

Ces éléments constitutifs de l'armature Bleue abritent une biodiversité spécifique des milieux humides (poissons, batraciens, végétation hygromorphe...). Le busage des cours d'eau et le traitement de leurs abords influencent la qualité des continuités écologiques entre ces espaces.

- **Usages**

Les zones humides sont peu valorisées et sont souvent considérées comme des contraintes du fait de leur inconstructibilité, hormis pour quelques parcs où le plan d'eau est l'élément essentiel de l'aménagement (étang du Duc, Parc de Tohannic).

- **Paysage**

Malgré la localisation maritime de l'agglomération vannetaise l'eau et les milieux humides sont peu présents au sein de la matrice urbaine.

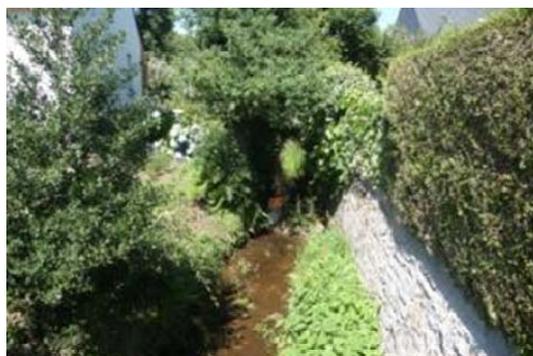
Les cours d'eau, étangs et autres éléments de l'armature bleue constituent des espaces présentant une flore spécifique. Des aménagements particuliers peuvent être prévus dans ces espaces pour en valoriser les spécificités.

- **Sensibilisation et communication**

La Maison de la Nature organise des ateliers sur la découverte de la faune et de la flore caractéristiques de milieux humides tels que l'estran, les marais, le littoral...

- **Gestion**

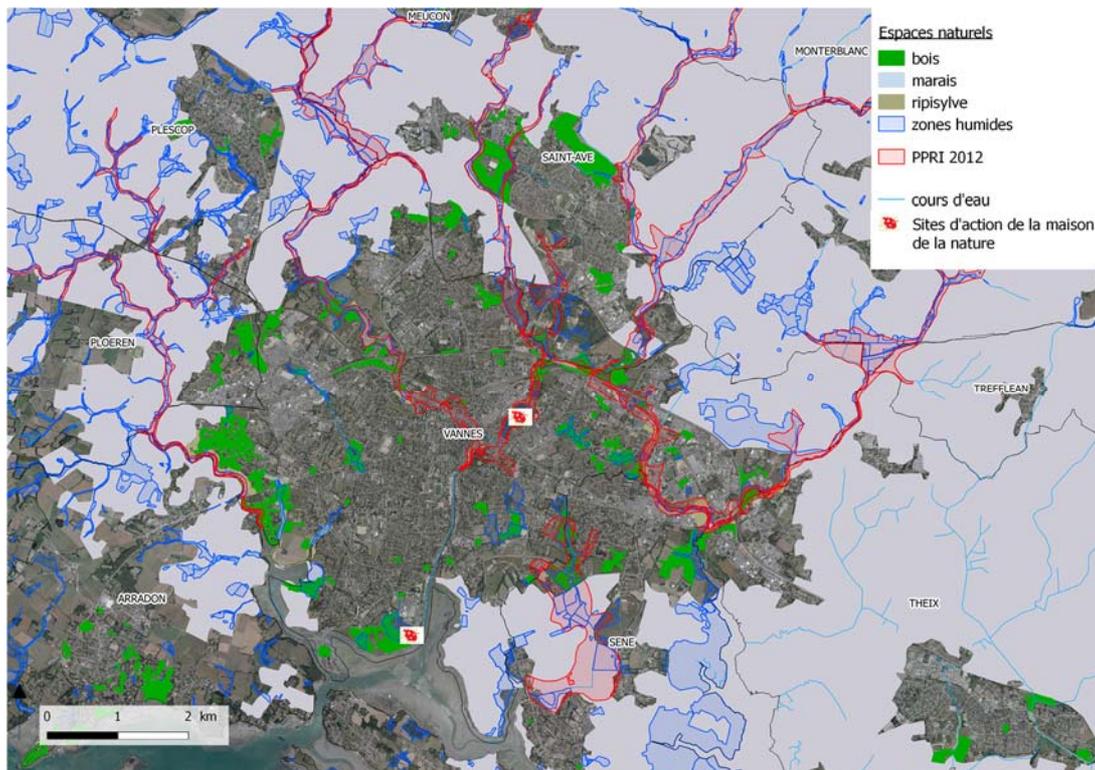
Les espaces aménagés tels que l'étang au Duc ou le Parc de Tohannic sont gérés de manière raisonnée laissant une végétation de type 'naturel'. En revanche, les espaces non aménagés ne sont peu ou pas gérés.



Crédits photos : EVEN Conseil

Diagnostic des éléments de l'armature bleue de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil, SIAGM



2.3 Nature en Ville - Ce qu'il faut retenir

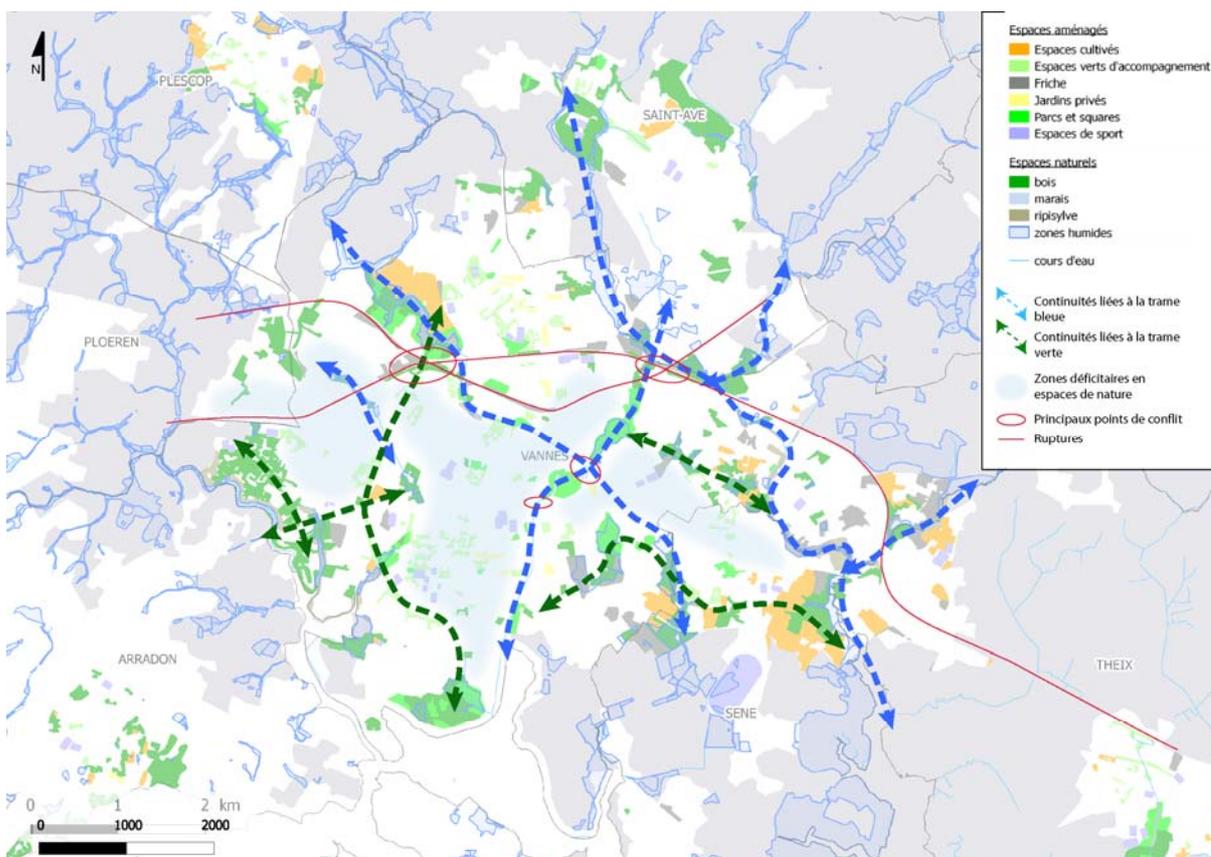
Les diagnostics par typologie d'espaces de nature en ville font apparaître des continuités entre ces espaces mais également certaines zones déficitaires. Dans ces secteurs, les continuités peuvent être assurées par les espaces verts de proximité, alignements d'arbres ou encore jardins privés jouant le rôle d'espaces relais. L'offre reste toutefois à améliorer dans ces zones déficitaires plus minérales.

L'inventaire de la nature en ville permet d'élaborer une armature verte urbaine constituée des principaux éléments de l'inventaire. La hiérarchisation des espaces a été établie à la fois sur les critères d'usages et de biodiversité. Les espaces verts d'accompagnement étant en général peu valorisés, ils n'entrent pas en compte dans la constitution des réservoirs de biodiversité. Les équipements sportifs, quant à eux, malgré une forte valeur d'usage présentent un très faible potentiel en matière de biodiversité.

Le potentiel d'amélioration de cette armature réside notamment dans le renforcement de la perméabilité de ces espaces, notamment dans les espaces privés (perméabilité des clôtures, choix d'essences locales...). Les zones d'activités sont également considérées comme des zones déficitaires où l'abondance des bâtiments commerciaux peut être mise en valeur par des aménagements paysagers végétalisés.

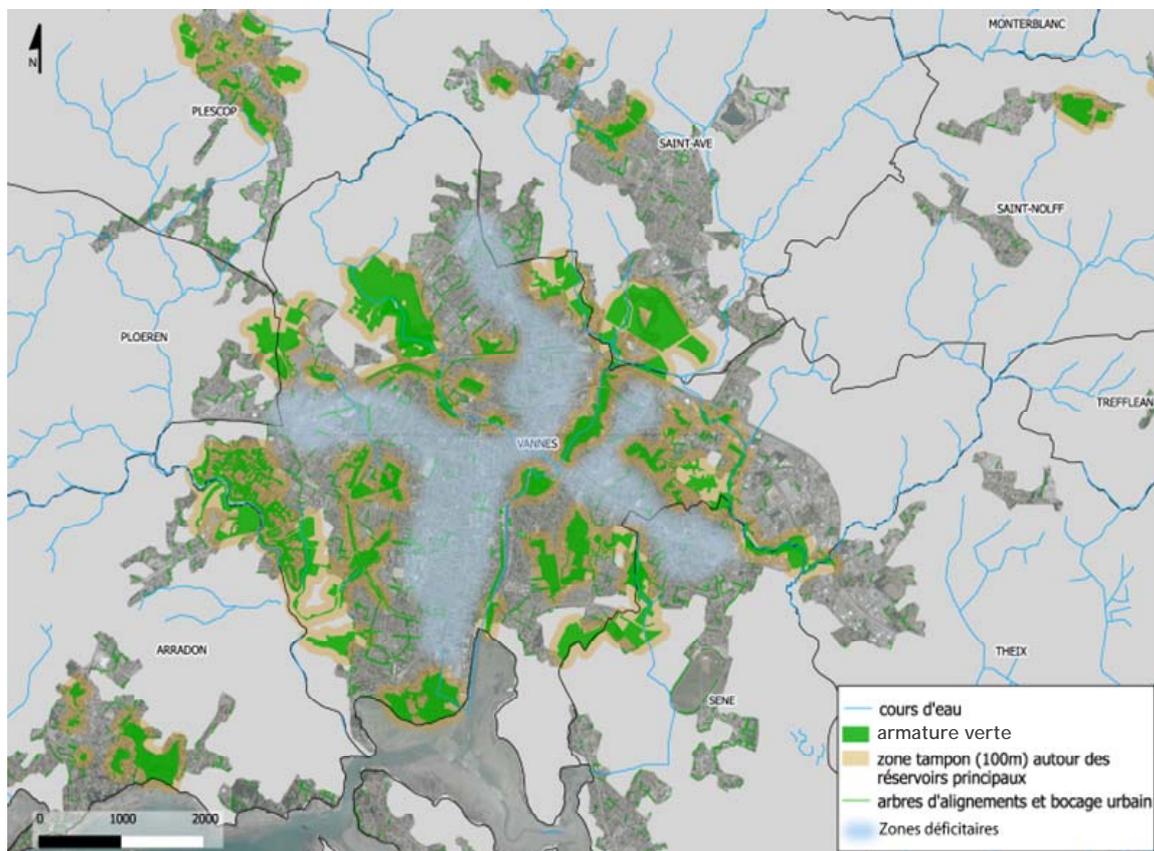
Synthèse des éléments de diagnostic de l'armature verte de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil



Armature verte de l'agglomération vannetaise

Source : EVEN Conseil



L'ensemble des communes du SCoT présentent de nombreux éléments de nature en ville (cf. annexe 3). Ceux-ci ont un caractère plus ou moins urbain selon le contexte allant du jardin horticole à l'espace agricole en passant par le parc urbain ou encore les jardins partagés.

Carte de synthèse des continuités de nature en ville

Sources : EVEN Conseil

