

Syndicat Mixte  
pour le **Schéma de Cohérence Territoriale**  
du Pays de Lorient



# Comment intégrer la **Trame Verte** et **Bleue**

dans les documents d'urbanisme  
et les opérations d'aménagement ?

Septembre 2014

Syndicat mixte pour le  
**Schéma**  
de **COhérence**  
**Territoriale**  
du Pays de Lorient



# SOMMAIRE

---

Partie 1	<b>La trame verte et bleue et la trame verte urbaine : un outil de projet multifonctionnel</b>	14
	Les articulations urbaines, économique, sociales, naturelles	17
	La composante TVB comme ossature de qualité du projet urbain communal	22
Partie 2	<b>Identification de la TVB multifonctionnelle (diagnostic)</b>	24
	Les éléments de connaissance à mobiliser	24
	Des outils à développer	27
Partie 3	<b>Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme : formalisation dans les pièces du PLU</b>	30
	Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel	30
Partie 4	<b>Retour méthodologique sur les approches expérimentées</b>	42
	Enseignements de l'étude réalisée sur le site de la Crozetière (échelle local et intercommunale)	42
	Enseignements de l'étude réalisée sur la commune d'Inzinzac-Lochrist (échelle communale et urbaine)	43
	Enseignements de l'étude réalisée sur la commune de Gestel	44
Bibliographie		46

## Les espaces de nature : des fonctions multiples pour l'agglomération

La mer, la Rade, les vallées et leurs cours d'eau forment dans le pays de Lorient un réseau très dense, à forte valeur écologique et paysagère. Véritable trame verte et bleue, ils connectent les différentes communes et font pénétrer la nature dans la ville.

Dans le SCOT actuellement en vigueur, l'intérêt des sites à enjeu intercommunal a principalement été déterminé par rapport à leurs fonctions écologiques, et plus ponctuellement sur leur rôle dans la qualité de l'eau, la qualité des paysages et la structuration de l'espace ou encore leur usage agricole.

Toutefois, l'utilité des espaces de nature peut se décliner dans bien d'autres domaines intéressant l'urbanisme, qui justifient de les prendre en compte comme une composante à part entière des agglomérations, de leur territoire et donc de la ville.

Ces espaces jouent souvent un rôle plurifonctionnel, à approfondir ou à mieux cerner :

- fonctions écologiques (réservoirs de biodiversité, ...)
- fonctions sociales (réponse aux besoins de nature des habitants : détente, loisirs, bien-être...),
- fonctions urbanistiques (liaisons inter quartiers, déplacements doux...),
- fonctions économiques (production de ressources : agriculture, sylviculture...)
- fonctions paysagères (identité, valorisation de l'image du territoire...)
- fonctions d'infrastructures naturelles de dépollution ou de prévention des risques et des nuisances (gestion de l'eau, qualité de l'air, écran anti-bruit...).

### Un enjeu pour un urbanisme plus durable

#### • Répondre aux aspirations de « nature » des habitants

On assiste aujourd'hui à un paradoxe : les habitants des agglomérations sont toujours plus nombreux mais manifestent aussi une envie de nature plus forte qu'auparavant.

Or, la croissance urbaine parfois menace les espaces de nature en ville ou proches de la ville. L'étalement urbain bouleverse le paysage des agglomérations. Il y a un quasi-retournement de situation : d'un pôle bâti largement environné de nature, on est passé à un milieu urbanisé incorporant des fragments verts. Même si ce changement s'accompagne d'une amélioration des conditions d'habitat, les citoyens, citadins et ruraux, s'inquiètent de la diminution des espaces naturels ou de la fragilité de ceux qui restent (préoccupation fortement exprimée lors des enquêtes réalisées auprès des habitants du Pays de Lorient lors de la phase de concertation du SCOT).

#### • Réconcilier ville et nature : un enjeu crucial

Aujourd'hui, face aux problèmes d'augmentation du coût de l'énergie et des déplacements, de disparition de terres agricoles et d'augmentation du prix des produits alimentaires, de perte de biodiversité, l'étalement urbain atteint ses limites et nécessite d'évoluer vers un modèle de développement urbain moins consommateur d'espace et plus respectueux des ressources naturelles.

Or, de nombreux exemples français ou étrangers (notamment dans les Pays du Nord de l'Europe) montrent qu'il est possible de construire des quartiers conjuguant qualité de l'habitat, une certaine densité et beaucoup de verdure et que cela s'accompagne en général d'un aménagement plus durable sur le plan de la gestion de l'eau, des nuisances et des pollutions (1).



## Les grands thèmes abordés dans le présent guide

### • Révéler les fonctions et valeurs de la trame verte et bleue/trame verte urbaine et les intégrer dans les projets urbains

Préserver et développer les usages et les fonctions des « espaces non bâtis » utiles au territoire, à la collectivité et à ses habitants implique au préalable d'identifier et de révéler ces usages et ces fonctions.

Outre leur valeur naturelle, il est utile de creuser leur rôle dans le cadre de vie, leur rôle d'infrastructures naturelles (gestion de l'eau, protection contre les nuisances, dépollution, ...) leurs fonctions ou valeurs économiques, leurs rôles éventuels dans le fonctionnement urbain (déplacement...) et bien sûr leurs fonctions sociales.

Intégrer ces fonctions dans les projets d'aménagement implique une évolution des pratiques de planification et d'aménagement.

### • Approfondir le volet écologique et les enjeux liés aux objectifs de biodiversité

Le réseau des liaisons naturelles identifiées dans le SCOT de 2006 constitue indéniablement une base pour la structure verte et bleue du territoire. Mais il reste à préciser et à compléter pour répondre aux nouvelles dispositions du Code de l'Urbanisme, introduites par les lois Grenelle, en terme d'objectifs de biodiversité et de continuités écologiques.

Plusieurs méthodologies peuvent être mises en œuvre pour répondre avec pertinence à ces objectifs aux différentes échelles de territoire (SCOT, PLU, projets...).

### • Favoriser la construction d'une « ville plus dense mais plus verte » en intégrant une approche sociale

Pour mieux répondre aux aspirations de nature des habitants, il est nécessaire de disposer d'informations, d'identifier les besoins, les usages, les possibilités d'accès à la nature... et conduire une réflexion sur le potentiel du territoire. Ces éléments apporteront en effet des éclairages essentiels sur des choix de planification pour mieux intégrer la nature dans les projets d'aménagement et d'urbanisme. L'intégration de cette dimension sociale apparaît essentielle à la réussite d'une ville plus dense, plus économe en espace. L'offre d'un cadre de vie de proximité de qualité qui répond aux aspirations des habitants est le corollaire indispensable à la densification. La trame verte et bleue urbaine devient alors une pièce essentielle de la construction d'une ville plus durable.

Toutes ces notions ont été abordées à l'occasion d'un travail spécifique mené dans le cadre de la réponse du Syndicat Mixte pour le SCOT du Pays de Lorient à l'appel à projet lancé par le MEDDE (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie). Cet appel à projet sur les trames vertes urbaines a été l'opportunité pour le territoire d'expérimenter des approches méthodologiques de la prise en compte de la trame verte et bleue et de la trame verte urbaine par les acteurs locaux dans les projets de territoire. Ce guide est une forme de restitution pédagogique et pratique de ces travaux.



*Le Pays de Lorient offre une Trame Verte et Bleue fondée sur la présence de quatre cours d'eau, le Blavet et le Scorff au coeur du territoire, la Ria d'Étel et de la Laita sur ses franges. Complétés de leurs multiples affluents, ils traversent des milieux variés pour offrir une diversité faunistique et floristique assez exceptionnelle.*

## Pourquoi ce guide ?

### La trame verte et bleue : Qu'est-ce que c'est ?

#### ■ Repères historiques

L'idée de **préserv**er ou de **créer des trames vertes** remonte aux années 1880, avec le projet du paysagiste américain Frederick Law Olmsted d'instituer un système de parcs appelé « le collier d'émeraudes » autour de la ville de Boston. Cette politique américaine de réseaux de parcs (greenways) reste marquée par les finalités **récréatives et paysagères**. Pour autant, elle comporte aujourd'hui une **dimension écologique**. L'intégration des continuités de parcs et d'espaces naturels dans la planification urbaine est très diversement pratiquée en Europe \*1.

Certaines ville telle que Nantes ont fait de cette infrastructure naturelle l'ossature de leur développement urbain et un outil de marketing territorial leur conférant leur caractère « vert ».

Depuis les années 1990, l'**attention croissante portée à la préservation de la biodiversité** s'est traduite en Europe par une **évolution des objectifs assignés aux politiques classiques de structures vertes**, ainsi que par la mise en place de politiques nationales spécifiques. Suite au lancement du projet de réseau écologique pan-européen, en 1995, la France a souhaité se doter d'une politique nationale de préservation des continuités écologiques. C'était une des grandes ambitions du « Grenelle de l'Environnement », elle a trouvé sa traduction dans la **loi du 12 juillet 2010 dite « Grenelle 2 » qui institue le dispositif de la trame verte et bleue**. Celui-ci se voit assigner six objectifs dont cinq concernent la biodiversité, le sixième ayant trait aux paysages.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en cours d'élaboration identifie les trames vertes et bleues à l'échelle régionale. Il devra être pris en compte dans les documents d'urbanisme locaux.

Enfin, dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, l'État a souhaité encourager la mise en place de trames vertes et bleues urbaines et renforcer ainsi la place de la nature en ville.

L'élaboration du SCoT du Pays de Lorient a été conduite avec le souci exprimé dès 2000 d'**intégrer des continuités d'espaces de nature appelées « liaisons naturelles »**. S'appuyant souvent sur des cours d'eau et des vallées, mais aussi sur des grands

ensembles naturels littoraux ou intérieurs, ce réseau applique des notions de base d'écologie du paysage, en identifiant des « corridors » à dominante naturelle par rapport à une « matrice » composée d'espaces d'agriculture intensive et d'espaces urbains. Ce dispositif s'intéresse principalement aux continuités d'intérêt intercommunal, aux liaisons entre bassins versants ainsi qu'aux connexions avec les espaces urbains, qui sont repérées d'une manière relativement précise. Il n'est **pas effectué de hiérarchisation au sein des continuités, qui englobent aussi bien des milieux de grande valeur que des espaces de « nature ordinaire » reliant les précédents**.

Compte tenu à la fois de la nouvelle législation et de l'évolution des connaissances sur les fonctions des trames vertes, le prochain SCoT du **Pays de Lorient va devoir incorporer une trame verte et bleue plus complète, étendue à des milieux naturels fragmentés ou isolés et intégrant mieux qu'aujourd'hui les milieux aquatiques**.

**Si la préservation de la biodiversité est clairement une priorité, les autres fonctions de la TVB\*2 sont également à prendre en compte dans les politiques de planification urbaine :**

- les « services écosystémiques » : par exemple la régulation du régime des cours d'eau ou les fonctions auto-épurations,
- les services économiques dont l'exploitation conditionne souvent la biodiversité (par exemple dans le cas des prairies),
- les fonctions sociales, qui représentent un enjeu majeur dans les espaces urbain et péri-urbains en développement.

Au-delà des obligations légales de préservation de la biodiversité, c'est le caractère multifonctionnel de la trame verte et bleue du SCoT qu'il s'agit ainsi de réaffirmer, conformément aux attentes du syndicat mixte du SCoT.

La déclinaison et le prolongement de la TVB en milieu urbain sous la forme de TVU\*2 nécessite de promouvoir de nouvelles pratiques de planification urbaine et de développement urbain au voisinage des espaces naturels.

Le mode de transcription des TVB et TVU dans les PLU et des nouveaux principes d'aménagement restent à diffuser : c'est l'objet de ce guide pratique.

\*1 cf sur ce thème « structure verte et planification urbaine », Union Européenne 2005

\*2 TVB : Trame Verte et Bleue / TVU : Trame Verte Urbaine



## ■ Les objectifs du guide

Ce guide pratique est un outil pour mieux comprendre l'intérêt de la trame verte et bleue et de la trame verte urbaine dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement, depuis les phases d'études jusqu'à la réalisation des aménagements.

Ce document doit être utilisé pour l'élaboration des PLU et contribuer au maintien et au développement de la qualité du cadre de vie des habitants, de la biodiversité et des paysages.

Le PLU permet d'élaborer un projet communal de qualité, faisant de la trame verte et bleue un élément structurant et intégrant les principes du développement durable.

## ■ Les destinataires

Le guide, qui présente plutôt un caractère technique, s'adresse principalement :

- aux Élus, pour les aider à construire un projet communal autour de la trame verte et bleue
- aux Techniciens et aux bureaux d'études, pour leur apporter des méthodes et outils pratiques dans leur mission d'accompagnement des collectivités pour la mise en œuvre des projets d'aménagement,
- aux Aménageurs auxquels il appartient, dans leur mission de maîtrise d'œuvre, d'intégrer des mesures pour la biodiversité et le cadre de vie dans les projets d'aménagement.

## ■ L'élaboration du guide

Ce guide s'est nourri :

### 1 - Des études expérimentales menées sur différents approches de la TVB/TVU, dans le cadre de l'appel à projet Trame verte urbaine :

a) La structure verte multifonctionnelle de Gestel - Approche « paysage » Juin 2013 - Miléna Gross - paysagiste concepteur

b) La nature dans la ville : le site de la Crozetière - communes de Riantec, Port-Louis, Locmiquélic - Approches « sociale » et « biodiversité » Septembre 2013 - Jean-Pierre Ferrand, conseil en environnement - Jean-Luc Blanchard, naturaliste - Vincent Le Bec, étudiant

c) Les sociotopes d'Inzinac-Lochrist - De la nature à la biodiversité (Approche sociale) Octobre 2013 - Marie-Jo Menozzi, ethnosociologue - Guillaume Bernardo, étudiant

La ville dans la nature : Inzinac-Lochrist (Approche biodiversité) Décembre 2013 - Jean-Pierre Ferrand, conseil en environnement - Jean-Luc Blanchard, naturaliste - Vincent Le Bec, étudiant

Inzinac-Lochrist - Approche paysagère de la structure verte multifonctionnelle Décembre 2013 - Miléna Gross - paysagiste concepteur

### 2 - D'ateliers du SCOT

- Atelier du SCOT N°7 : La structure verte multifonctionnelle (avril 2012)

- Atelier du SCOT N°8 et N°9 : La biodiversité dans les documents d'urbanisme (novembre 2012 et novembre 2013)

- Ateliers du SCOT : Comment intégrer la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement?

- Atelier du SCOT N°10 : Comment faire de la Trame verte et bleue un outil de projet? (janvier 2014)

- Atelier du SCOT N°11 : Quelle(s) fonctionnalité(s) donner à la TVB ? (janvier 2014)

- Atelier du SCOT N°12 : Comment formaliser la Trame verte et bleue/Trame verte urbaine dans le PLU ? (février 2014)



# La trame VERTE et BLEUE et la trame VERTE URBAINE

## Un outil de projet multifonctionnel

### *La ville a besoin de la Nature*

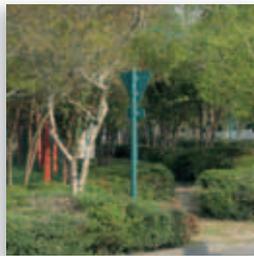
Les projets urbains et la planification doivent opérer des arbitrages de plus en plus complexes entre :

- offrir des solutions de logement pour tous,
- offrir des espaces pour l'activité économique,
- préserver l'environnement naturel et agricole dont le foncier est convoité.

Plusieurs lois récentes demandent aux élus de lutter contre l'étalement urbain en construisant davantage dans les villes et les bourgs, mais aussi de protéger ou de développer les réseaux d'espaces de nature dans le tissu urbain. Ces attentes semblent à première vue contradictoires ; pourtant, elles peuvent être parfaitement conciliables dans le cadre d'une planification urbaine bien pensée, comme nous allons le montrer dans ce document.

Une approche multifonctionnelle de la Trame Verte et Bleue, qui associerait à une volonté de préservation de la biodiversité une réflexion sur l'usage (urbain) de ces espaces, constitue une réponse possible à cette question. A condition, toutefois, de replacer la réflexion dans une stratégie globale d'aménagement, et de disposer d'une expertise fine de la capacité des espaces naturels à accueillir diverses vocations.

La trame verte et bleue peut aider à réussir cette synthèse, surtout si elle est définie en intégrant les différents services qu'elle rend à l'écosystème comme aux habitants.



## Qu'est-ce qu'un « espace naturel » ?

La notion d'espace naturel couvre de fait des réalités très variées, depuis les sites naturels offrant peu de trace de l'influence de l'homme, - quoique celle-ci soit presque toujours sensible dans nos régions -, jusqu'à des milieux totalement domestiqués pour des vocations le plus souvent récréative (parcs, espaces verts) ou économique (agriculture).

Il n'y a pas de lien direct entre les caractères plus ou moins « naturels » d'un site et sa richesse en matière de biodiversité.

L'important est que ces espaces :

- offrent une combinaison de sites et de conditions d'habitat naturel propices au développement des espèces,
- soient reliés par des continuités naturelles ou des discontinuités dont les espèces peuvent s'affranchir permettant à ces espèces de circuler librement et de ce fait de conforter les échanges génétiques entre des populations diversifiées.

Cette logique fonctionnelle en matière de biodiversité est la première préoccupation à retenir dans le cadre des démarches « Grenelle ».

Les analyses des espaces périurbains, toutefois, montrent que selon les espèces concernées, les aménagements peuvent être compatibles avec cette richesse, et même être parfois un facteur d'enrichissement (haies, murs, clôtures rustiques...).

Les espaces de transition entre secteurs urbanisés et de ce fait partiellement artificialisés et les espaces agricoles et/ou naturels sont souvent des habitats naturels riches.

Des « isolats » déconnectés de tout réseau biologique fonctionnel peuvent être repérés aussi bien en milieu urbain qu'au sein d'un milieu agricole. Enfin, tout « espace vert » ne constitue pas de fait une réserve de biodiversité : les méthodes d'entretien sont déterminantes en ce sens. Des modes de gestion peuvent être articulés avec les cycles de vie de différentes espèces et favoriser ainsi leur développement.

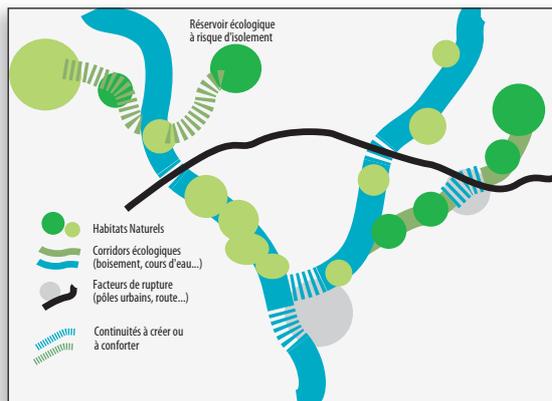
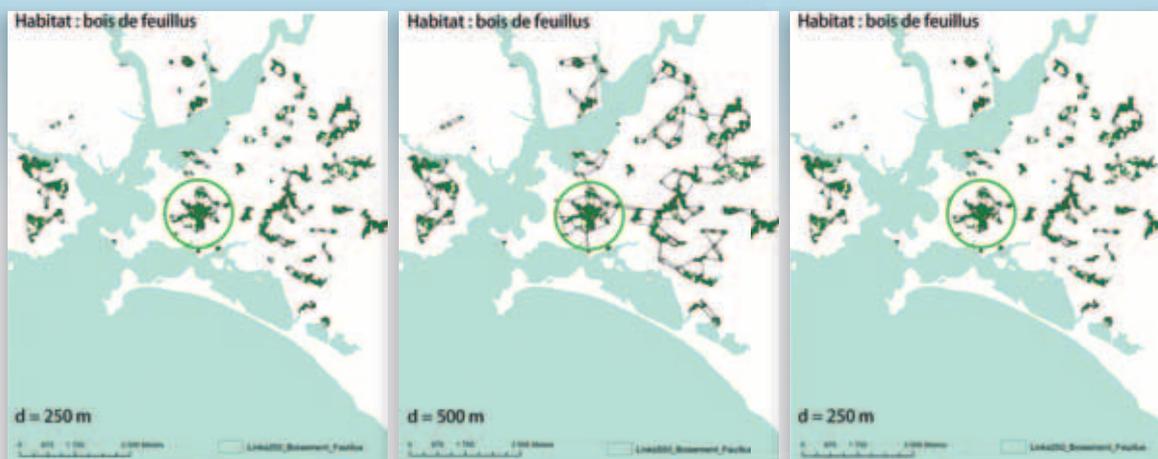


Schéma de principe de mise en relation des éléments de la Trame verte et bleue

Ce constat nous montre bien que le respect de la biodiversité ne constitue pas une contrainte. Il relève plus d'une compréhension des phénomènes naturels et d'une culture partagée, chaque habitant du territoire ayant une part de responsabilité dans le respect des phénomènes naturels.



Exemples de réseaux écologiques autour de la Crozetière.

Les réseaux écologiques et leur caractère plus ou moins morcelé varient évidemment selon les espèces étudiées et leurs aires de dispersion. Pour un habitat donné et une espèce donnée, le réseau de connectivité varie suivant la capacité de l'espèce à se disperser dans l'espace. Les continuités ne sont pas forcément toujours linéaires et physiques mais peuvent être en « pas japonais ».

# La Trame VERTE et BLEUE et la trame VERTE URBAINE

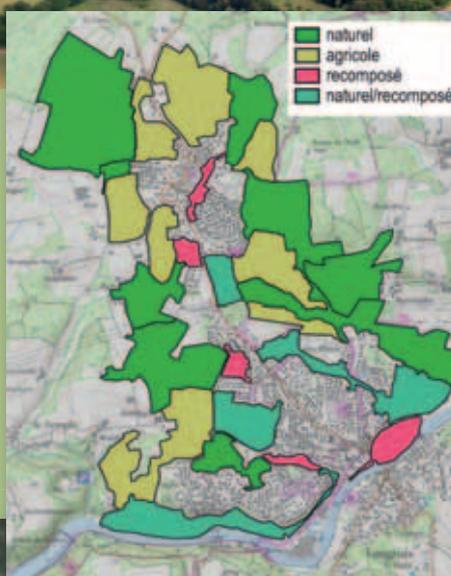
Partie 1

## Comprendre les sensibilités et les potentiels des trames vertes et bleues



Exemples  
d'approches  
cartographiques  
des espaces  
naturels

*Approche descriptive*



*Approche analytique*

Jean-Pierre Ferrand, dans son étude sur les espaces naturels périurbains introduit une classification comportant 4 catégories : naturel, agricole, recomposé et naturel/recomposé. Dans un diagnostic, cette classification, peut être un moyen de rendre compte de la richesse ou de la pauvreté des espaces naturels qui ceinturent un espace urbanisé.

Source : Jean-Pierre Ferrand, Conseil en Environnement,  
« La ville dans la nature : Inzinzac-Lochrist », 2013

L'objet de ce guide est de montrer d'une part quels sont les principes à retenir pour s'orienter vers un meilleur respect de la nature, et d'autre part d'envisager la réalisation et l'aménagement des Trames vertes et bleues et des Trames vertes urbaines comme un support d'amélioration de notre cadre de vie et de nos aspirations quotidiennes.

### Enjeux écologiques

Les connaissances fines de la biodiversité à l'échelle d'un territoire requiert des compétences scientifiques diversifiées (ornithologie, entomologie, botanique, etc.) qui vont bien au-delà du niveau d'appréhension nécessaire à la préservation des habitats naturels. Si ces compétences doivent être mobilisés lorsque des espèces emblématiques ou des projets exceptionnels sont concernés, sur des sites précis et bien identifiés, une approche plus globale peut s'avérer suffisante.

Quelques principes doivent cependant guider l'action des élus et des techniciens des collectivités :

- **préserver les milieux caractéristiques d'habitats habituellement riches en espèces** : zones humides, fourrés de prunellier, landes, boisements, prairies naturelles.
- **limiter les interventions humaines sur ces espaces**, ou les conditionner à l'intervention d'un environnementaliste pour prendre les précautions nécessaires.
- assurer à travers des espaces qui peuvent paraître plus banals **des connections entre eux à travers les milieux urbains ou les milieux agricoles**, tout deux souvent facteurs de rupture dans les continuités écologiques.

## Des milieux naturels intéressants pour la biodiversité

Un milieu constitue un espace où les conditions sont réunies (substrat terrestre, végétal, climat...) pour permettre aux espèces d'effectuer leur cycle de vie et de maintenir ou de rétablir leurs populations. On parle donc d'« habitats » constitués pour telle ou telle espèce.

La présence de plusieurs espèces étant généralement nécessaire pour composer une chaîne alimentaire ou établir des relations symbiotiques entre elles, il s'agit le plus souvent d'écosystèmes, mais qui pour rester vivace doivent rester ouverts et entretenir des échanges avec d'autres écosystèmes au fonctionnement comparable.



◀ *Les zones humides constituent des milieux très favorables à la biodiversité : insectes, amphibiens, pâture pour les mammifères... Ils constituent un lieu d'échange privilégié entre espèces, et abritent une flore et une végétation particulièrement riches.*



◀ *Boisements, haies et talus, par l'étagement de la végétation et la diversité des espèces abritées constituent des réservoirs et des supports de continuités essentiels aux échanges.*

◀ *Les landes constituent, dans notre région, un milieu emblématique qu'il convient de préserver pour son caractère unique.*

▶ *Les prairies naturelles abritent aussi de nombreuses espèces emblématiques.*



## Des espaces de biodiversité dans la ville

Les espaces naturels urbains peuvent s'avérer d'excellents réservoirs de biodiversité, qui peuvent se manifester sous plusieurs formes (cours d'eau, jardins clos, espaces verts, jardins partagés...). Mis en réseaux, ils constituent de véritables continuités écologiques support d'habitats naturels et vecteurs de dispersion d'espèces et d'échanges entre elles.



## Comprendre les sensibilités et les potentiels des trames vertes et bleues

### **Enjeux sociaux**

La proximité et l'accessibilité d'espaces naturels constituent une aspiration forte des habitants. Cette recherche a longtemps prévalu comme facteur de localisation de l'habitat, notamment en Bretagne où la périurbanisation s'est développée de manière forte, appuyée sur un habitat traditionnellement dispersé dans l'espace rural.

Les contraintes de déplacement et de préservation de la ressource conduisent aujourd'hui les populations à revenir vers les coeurs urbains, principaux lieux de vie sociale et d'échanges. Cependant, cette recherche de nature ne doit pas être éludée.

Il convient d'en bien comprendre les motifs pour apporter des réponses adéquates dans les aménagements urbains.

#### ■ des espaces de « respiration »

La simple présence d'espaces de nature, même non accessibles est généralement perçue comme un critère de « qualité de vie ». Apercevoir de la végétation, entendre le chant des oiseaux, autant d'éléments qui contribuent à contrebalancer un rythme urbain souvent considéré comme épuisant. Cette présence de la nature est de fait associée au calme, à la tranquillité, synonyme de détente et d'apaisement psychologique.

La présence de la végétation est d'ailleurs considérée désormais comme jouant un rôle essentiel dans la gestion de la pollution de l'air : sous le nom barbare de « coefficients de biotope », ces espaces de respiration au sein du milieu urbain sont progressivement imposés dans les grandes villes, ou en tout cas identifiés comme critères dans l'évaluation des facteurs de qualité de vie.

Si ce principe est partagé, les situations sont multiples et doivent être définies localement pour apporter des réponses adaptées à chaque territoire : quelle fréquence de contact rechercher ? Quelle taille conférer à ces espaces ? Quel(s) usage(s) et quel niveau d'appropriation promouvoir ? Les équilibres restent fragiles entre les souhaits et les réalités de gestion.

#### ■ une question de paysage et de qualité de cadre de vie

Les grandes entités naturelles, tout comme les espaces urbains densément constitués sont constitutifs de l'identité des paysages d'un territoire. Les espaces verts - publics ou privés - ont permis d'habiller des espaces urbains peu denses sans former un ensemble cohérent et fonctionnel.

Au contraire, les composantes paysagères peuvent permettre de faciliter la lecture des espaces vécus grâce aux espaces verts :

- articulés entre eux, ils constituent des trames continues, support de cheminements doux et lieux de récréation à proximité de l'ensemble des habitations.

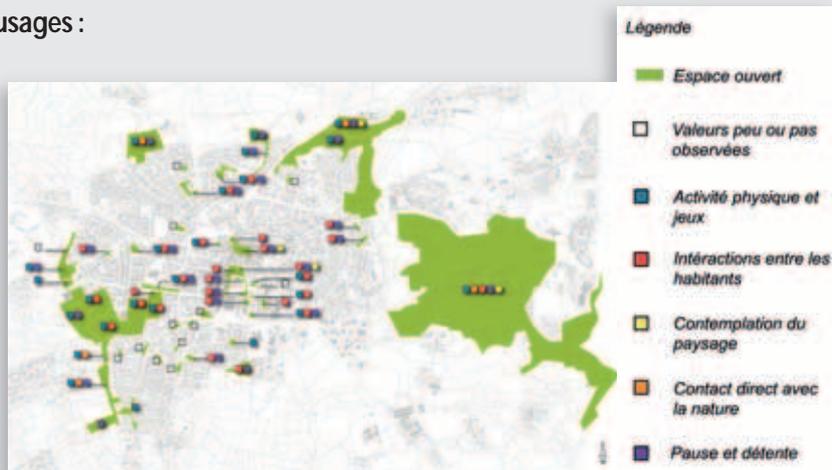
- ils sont dès lors susceptibles de délimiter des espaces urbains support des activités, vers lesquels ils facilitent l'accès. Par contraste avec ces franges, la lecture des lieux de centralité devient plus aisée.

- ils sont souvent un moyen d'inscrire de manière plus souple les espaces d'urbanisation dans le grand paysage, offrant des espaces de transition, des « écrans » végétaux depuis des vues lointaines, etc.

Au sein même des espaces urbains, la place du végétal constitue un choix esthétique facteur d'ambiances extrêmement diversifiées, souvent révélateur d'une identité locale. On constate en effet selon les territoires et les communes une capacité variable à admettre dans les espaces publics une part plus ou moins grande de végétation, selon un caractère plus ou moins domestiqué. La culture collective, dans ce domaine, est cependant à conforter, pour éviter que les choix en la matière ne soient imposés aux habitants.

## Identification des usages :

*Les sociotopes  
autour du bourg  
de Plœmeur*



*Mail République -  
Lorient*



*Entre ville et Ria -  
Nostang*



*Transition urbain/naturel -  
Plœmeur*



*Sentier littoral -  
Plœmeur*



*Lecture de paysage sur le Blavet -  
Hennebont*



*Composition urbaine paysagère -  
Lorient*

## Comprendre les sensibilités et les potentiels des trames vertes et bleues

### ■ Des espaces de déplacements

Les continuités naturelles en milieu urbain et périurbains restent les espaces privilégiés pour les déplacements de loisirs (balades en famille, footing, parcours santé, etc.). Localisées à proximité des espaces de vie, elles offrent à la fois un cadre végétalisé attractif et des déplacements sécurisés. Souvent en lien avec les espaces naturels entourant les bourgs et les agglomérations, elles peuvent s'articuler à des boucles plus larges permettant une découverte ou un parcours du territoire.

Au-delà de cet aspect « loisirs », elles peuvent être le support de déplacements fonctionnels en modes doux, l'usage de ces derniers étant rendus souvent inconfortables par la circulation dense des grands axes urbains. Ce mode de déplacement alternatif de proximité peut être développé via un réseau parallèle au réseau routier en prenant appui à la TVB/TVU.

Ces liens peuvent aussi bien composer des « raccourcis » à travers les îlots bâtis, rendant attractifs ces modes de déplacements par rapport à la voiture. Le confort d'usage, dans ce cas, doit bien être pensé en conséquence, tout comme les possibilités d'usages mixtes (vélos, piétons, poussettes, etc.).

### Enjeux techniques

#### ■ Gestion des eaux de ruissellement \*

Les problématiques des eaux pluviales ont été définitivement intégrées à la gestion des opérations d'aménagement depuis la loi sur l'Eau. Rares sont les exemples d'aménagements où cette question est envisagée globalement, en relation avec la gestion d'un réseau hydrographique à l'échelle d'un bassin versant ou d'un sous-bassin. Pensé de manière globale d'une opération d'aménagement à une autre, le regroupement de bassins d'orages liés à l'urbanisation peut intégrer la trame verte et bleue en ayant des fonctions multiples : gestion quantitative et qualitative de l'eau, création d'espaces de nature qualitatif pour les habitants, espace récréatif mais aussi de biodiversité.

\*: Guide SCOT " Eau et aménagement "

#### ■ Qualité de l'environnement (eau, air, sols, santé...)

Les espaces naturels rendent des services majeurs en matière de préservation de l'environnement mais aussi des services pour la santé humaine. Les zones humides, par exemple, ont un rôle naturellement épurateur pour les eaux de ruissellement, tandis que la végétation constitue de manière générale un « piège à carbone » permettant de limiter la pollution de l'air.

Les écrans végétaux peuvent aussi constituer une protection efficace contre le bruit, le vent, et la végétation, une fois fixée compose un rempart efficace contre l'érosion des sols.

Une prise en compte en amont de ce rôle naturellement épurateur permet de limiter les ouvrages techniques de dépollution, tout en intégrant les ouvrages dans une composition paysagère d'ensemble.



*Piste cyclable longeant un cours d'eau (le Plessis) - Zone d'activités Lanester*



*Chemin arrière littoral - Parc océanique de Kerguelen - Larmor-Plage*



*Chemin de la Mer - liaison douce entre le bourg et le littoral, entre ville et côte - Plœmeur*



*Bassin d'orage en cœur d'îlot - Bourgneuf - Lorient*



*Espace d'extension des crues - quartier du Penher - Lanester*



*Cheminement sur zone humide à Kerbernes - Lorient-Plœmeur*



*Toiture végétalisée isolante - cantine scolaire - Quéven*



*Réflexion sur la limitation de l'artificialisation des sols*

*Document de référence regroupant une bibliographie pertinente, sur la relation entre la présence de végétal en ville et la santé humaine. Par cette étape préalable, l'étude sur les bienfaits du végétal en ville sur le bien-être et la santé humaine (...) a été amorcée et sera valorisée en 2010 à travers des fiches de synthèse sur le site Internet de Plante & Cité ([www.plante-et-cite.fr](http://www.plante-et-cite.fr)). Les objectifs de cette étude sont de faire un état des lieux des recherches actuelles sur le sujet, afin d'en déterminer la pertinence ainsi que la validité des protocoles d'expérimentation.*

*Thèmes abordés : Renforcement du lien social, Réduction de la violence et de la criminalité, Sentiment de sécurité, Bien-être psychologique, Réduction du stress, Réduction des troubles de l'hyperactivité, Baisse de l'asthme, Baisse de l'obésité, Réduction de la durée des séjours en hôpital, Amélioration de la santé physique.*

*" Bienfaits du végétal en ville sur le bien-être et la santé humaine " Références Plante & Cité - Numéro spécial*

## Comprendre les sensibilités et les potentiels des trames vertes et bleues

### Enjeux d'usages économiques

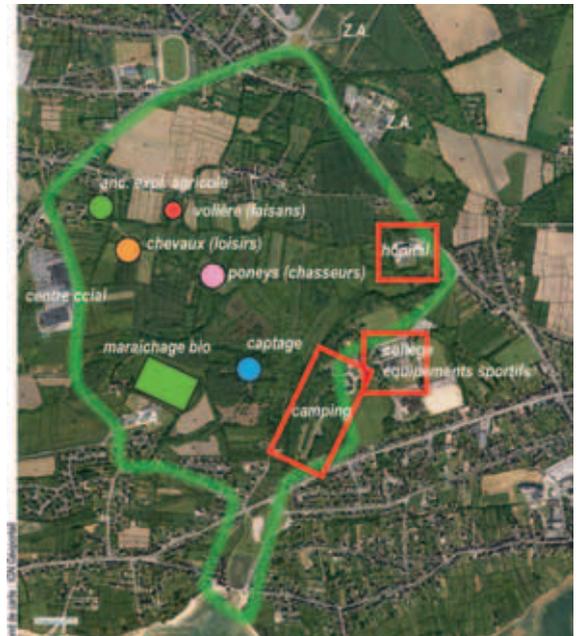
Les espaces naturels environnant les agglomérations, et ceux constitutifs des trames vertes et bleues sont le siège de multiples activités qui ne sauraient trouver place au sein des espaces urbains.

Il peut s'agir d'espaces de loisirs (pratique sportive, culturelle, tourisme), ou d'activités économiques rurales (exploitations forestières, agriculture). La TVB en milieu urbain et périurbain peut d'ailleurs être l'occasion de renforcer le rôle économique d'espaces qui ne sont pas toujours bien valorisés : la trame verte offre ainsi des fonctions potentielles de production bois-énergie, bois d'œuvre, favoriser l'apiculture.

Certaines activités peuvent poser des problèmes pour la biodiversité, selon la façon dont elles sont pratiquées. Il peut être utile de les adapter à la sensibilité des milieux, par exemple en recherchant les tracés d'itinéraires les moins perturbant pour la faune et la flore.

L'intensité des usages doit évidemment être compatible avec la sensibilité des habitats concernés, les espèces considérées et de leur relation aux espaces naturels (sites de nidification ou simple passage).

Au-delà de la seule préservation des espaces, les documents d'urbanisme s'avèrent souvent impuissants à réguler les impacts des activités humaines sur les écosystèmes. Il est donc utile d'envisager, parallèlement aux politiques d'aménagement, un plan de gestion des espaces naturels et des Trames Vertes et Bleues et Trames Vertes Urbaines, qui pourront présider à un questionnement sur les acquisitions foncières nécessaires à la mise en œuvre des modes de gestion souhaités.



Source : Jean-Pierre Ferrand, Conseil en Environnement, « La nature dans la ville : site de La Crozetière à Riantec », 2013



Fond de vallée entretenu par l'agriculture - Quistinic



L'exploitation du saule pour le bois de chauffage est rare mais commence à se développer, elle peut aider à contenir le développement des saulaies dans les zones humides.

## Les articulations urbaines, économique, sociales, naturelles ... à opérer

Les Trames Vertes et Bleues constituent des opportunités pour résoudre des problèmes identifiés dans des approches sectorielles (déplacement, loisirs, etc.), pour peu que les diagnostics aient bien identifiés les usages existants et à promouvoir, et que l'on se situe dans une perspective d'ensemble.

### **Continuités naturelles et déplacements**

#### **Prévoir la perméabilité des infrastructures: une réflexion amont**

Les aménagements liés aux déplacements sont sans doute ceux qui offrent le plus de risques pour la préservation de la Trame Verte et Bleue. S'agissant d'ouvrages linéaires continus, ils pourraient offrir de véritables « barrages » interdisant la circulation des espèces. Une fois identifiés les points de rupture des TVB à grande échelle, seule des ouvrages spécifiques peuvent y pallier, parfois à moindre coût. Les prendre en compte en amont rendra nécessairement les interventions plus aisées, et généralement moins coûteuses.

#### **La trame verte urbaine : une rupture dans le tissu urbain ?**

De même, si la Trame Verte Urbaine peut être un support de continuités piétonnes, elle introduit des ruptures dans les continuités urbaines et des allongements de distance qui peuvent nuire à des liaisons interquartiers efficaces (qui lui seraient nécessairement perpendiculaires).

Là encore, les arbitrages sont à opérer en fonction de l'importance des flux existant entre deux quartiers identifiés, de la sensibilité des sites naturels à traverser, et des solutions techniques à apporter : chaussées submersibles, ponts, passerelles...

#### **Concilier confort d'usage et préservation des sites**

Si les continuités naturelles sont le support de mobilités douces, la question de la nature des aménagements à réaliser est souvent évoquée. Le caractère fonctionnel suppose de réaliser des pistes cyclables bitumées, continues, qui peuvent, en pleine campagne, apparaître comme peu respectueuses des sites naturels traversés. De même, les « aires naturelles de stationnement » trouvent leur limite lorsque la fréquentation est constante et intense, sur des terrains non stabilisés.

Si des aménagements naturels peuvent s'avérer adaptés pour la fonction de loisirs, certains sites véritablement insérés au sein du tissu urbain et lieu de passage, doivent faire l'objet d'aménagements plus lourds pour répondre à leur fonction. Là encore, des études plus fines pour mieux connaître les habitats spécifiques à préserver et les habitudes des espèces naturelles identifiées permettra de concilier des usages à première vue contradictoires.



*Le confort des usagers peut être privilégié pour rendre praticable l'espace à un maximum d'utilisateurs (espace naturel)*



*Des cheminements doux sécurisés en ville - Kervenanec - Lorient*



*Rives du Scorff - Lorient*



*Des cheminements doux sécurisés en ville - Quéven*

## Les articulations urbaines, économique, sociales, naturelles ... à opérer

### Préservation de la nature et intensité urbaine

La densité urbaine apparaît naturellement comme un obstacle à la biodiversité. Comment densifier et économiser l'espace si l'on maintient des surfaces en milieu naturel ?

Une question de proportion : quels besoins dans quel environnement ?

En fonction de la taille de la commune et de l'agglomération, les besoins et les possibilités de ménager des espaces verts au sein des tissus urbains ne seront pas les mêmes. De la même façon, on ne pourra pas mettre sur le même plan de vastes parcs entretenus par les collectivités, des ensembles de jardins privés, ou encore des micro-espaces de nature multiples conservés au sein des aménagements d'espaces publics. Ces trois éléments sont utiles et complémentaires. Là encore, une analyse de l'existant et des besoins - de préférence en concertation avec les habitants - et des choix politiques forts sont nécessaires pour définir les conditions d'un maintien optimal de la biodiversité sans renoncer à une ville belle et dense.

### Composer des îlots refuges pour la biodiversité

Dans le tissu ancien, les cœurs d'îlots composés de jardins mitoyens offrent souvent, en pleine ville, des espaces de respiration assez vastes favorisant la biodiversité. Le rempart des maisons elles aussi mitoyennes leur offre une protection vis-à-vis des nuisances de la rue.

Ils sont parfois menacés par une densification et une artificialisation exagérée. La Loi offre désormais la possibilité de fixer une proportion maximale d'espaces imperméabilisés

Les formes d'habitat pavillonnaire offrent quant à eux des espaces de jardin beaucoup plus morcelés.

Dans la réflexion sur les formes urbaines développées notamment dans les Plans Locaux d'Urbanisme, le critère de l'unité des espaces verts urbains doit être pris en compte, même si les terrains restent des propriétés privées.

*L'urbanisation urbaine traditionnelle génère des cœurs d'îlots verts beaucoup plus intéressants pour la nature (et le paysage) que le lotissement standard.*

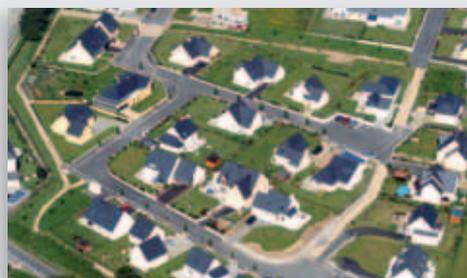
### Les jardins, réservoir de biodiversité ?

Les jardins urbains s'avèrent être des supports intéressants de biodiversité. Les aménagements complexes, murets et clôtures constituent autant de niches et nids pour les oiseaux, les rongeurs, insectes et autres espèces.

Ces éléments sont donc à prendre en compte dans un diagnostic relatif à la biodiversité, et les mesures qui la favorisent sont à encourager, en particulier la mise en réseau de tous ces espaces entre eux.



Maintien de la biodiversité pour le bâti



## Concilier préservation de la nature et croissance urbaine

### Limiter l'étalement urbain pour préserver la ressource naturelle

Malgré toutes les mesures prises en faveur de la densification, les espaces urbanisés continuent de progresser sur les espaces naturels et agricoles. Le renouvellement urbain est aujourd'hui le premier chantier limitant cette pression sur les milieux et doit s'opérer en priorité sur les espaces déjà artificialisés.

Quand le renouvellement urbain s'avère impossible, les espaces qui seront à préserver de l'urbanisation peuvent être définis suivant la richesse de biodiversité identifiée sur la base d'un diagnostic précis.

### Les franges urbaines : enrichir/maintenir la biodiversité

Dans ce contexte, les franges urbaines constituent un espace en perpétuelle re-délimitation. Les études réalisées sur Inzinzac-Lochrist ont montrées que ces lieux de transition sont riches d'usages et favorise l'installation d'habitats pour les espèces : tas de bois, haies et talus, bandes enherbées...

La définition d'une délimitation pérenne dans le temps sur certaines franges serait souhaitable pour conserver une richesse biologique identifiée. L'analyse a minima des limites à proximité des espaces protégés sensibles, définies comme « limites intangibles », peut constituer une première approche. La réflexion de la maîtrise foncière sur les espaces ainsi définis doit aussi être intégrée à cette approche.

### Densifier pour préserver le cadre de vie

De nos jours, la densification peut faire peur. Mais pour assurer une acceptabilité par les habitants d'un peu plus de proximité il est important de réfléchir aussi bien sur les formes urbaines que sur la composition urbaine favorisant des espaces de respiration, des espaces de nature en ville. Ces derniers revêtent différentes utilités que ce soit pour le cadre de vie, le retour de la nature en ville (encore plus intéressant si un réseau d'espaces de nature peut être mis en relation).

### Franges urbaines multiples



*Frange urbaine ville-campagne agricole, vallée du Ter - vue sur Lorient*



*Frange urbaine avec une zone humide, perméabilité des espaces - Inzinzac-Lochrist*



*Frange urbaine utilisée par des riverains Inzinzac-Lochrist*



*Frange urbaine entre jardins familiaux, pavillons et immeubles - Ploëmeur - Lorient*

## Les articulations urbaines, économique, sociales, naturelles ... à opérer

### **Concilier espace naturel et aspiration à des espaces « aseptisés »**

#### **Pour un renouvellement des cultures sur les espaces de nature en ville : apprendre aux citoyens à comprendre et apprécier la nature en ville**

L'un des principaux obstacles à la reconquête d'espaces naturels en milieu urbain relève finalement plus de l'appréhension culturelle de la notion de « nature ». Tout se passe comme si, entre espaces verts jardinés et friches, il n'y avait pas de gradation. Gérés et entretenus par les services « espaces verts » des collectivités, les espaces de nature peuvent perdre leur rôle de contributeur à la biodiversité. Aseptisés, « propres », certains sont régulièrement réaménagés ce qui perturbe les habitats (insectes, oiseaux) qui auraient pu s'y installer. La sensibilisation progressive des services à la « gestion différenciée des espaces verts » permet d'introduire des degrés et des méthodes dans l'entretien, pour améliorer le rôle des espaces verts urbains dans les continuités naturelles. De même une pédagogie auprès du grand public peut permettre le développement d'une nature en ville qui ne soit pas complètement domestiquée. Le rôle des animateurs-nature est donc à conforter dans ce domaine.

#### **Et une gestion partagée des espaces de nature**

Les espaces privés reçoivent aussi un entretien très variable selon les moyens et les objectifs des propriétaires, avec des conséquences diverses sur la nature.

Aujourd'hui, se développent de plus en plus d'expériences de jardins ouvriers, jardins partagés, support de pédagogie autour de la biodiversité. Cette gestion laisse la part à une gestion plus douce des espaces de nature, et à une réappropriation d'espaces verts qui viennent en complément de l'offre de jardins publics.

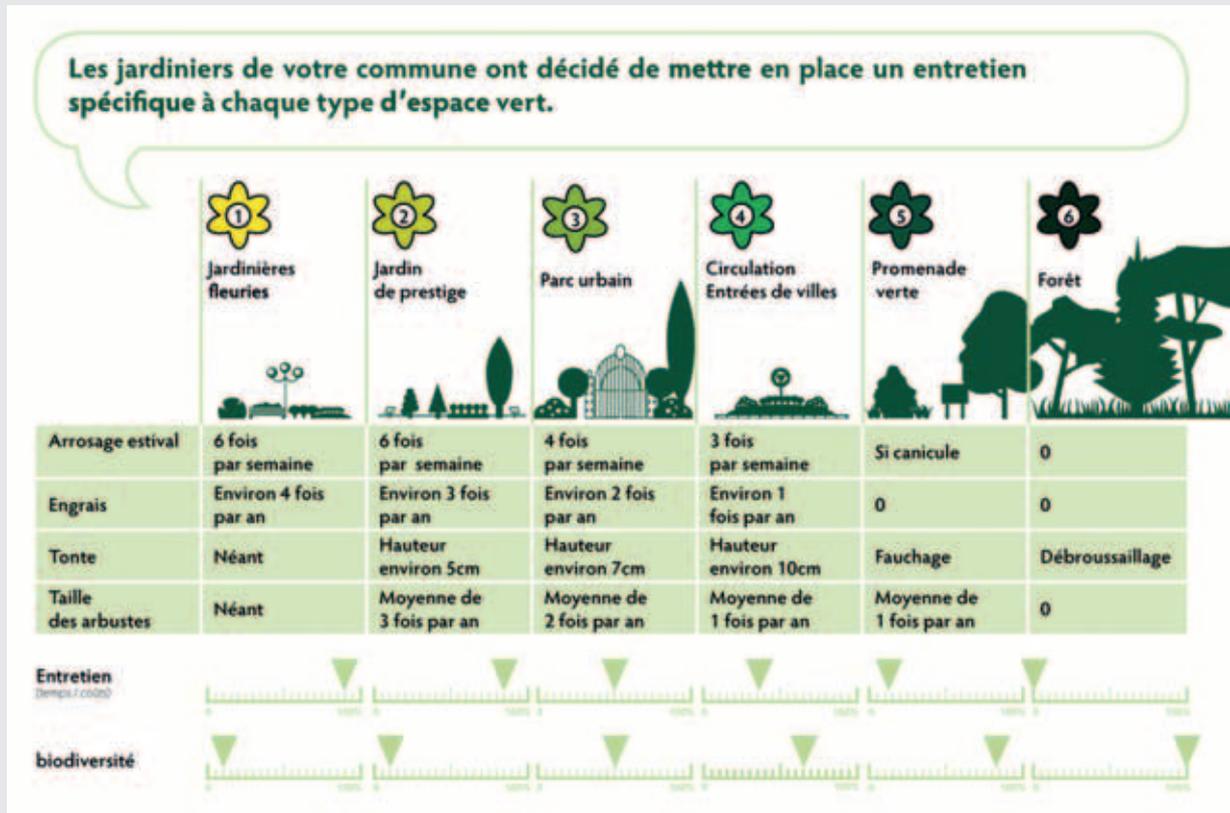
La question du statut foncier des espaces naturels en ville reste donc un point essentiel. Un « plan vert » (cf p. 28) incluant aussi bien les espaces publics que les espaces privés semble un des outils le plus adapté pour assurer une action cohérente : la collectivité exprime les lignes directrices d'un programme d'ensemble sur les espaces naturels et les espaces de nature en ville, les actions possibles allant de l'absence de gestion, jusqu'à l'ouverture au public.

### **Sensibilisation du grand public**

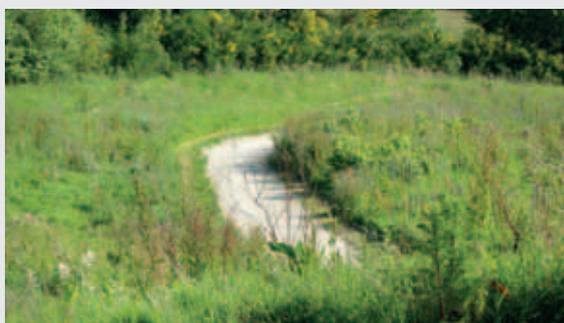


Une concertation élargie à l'ensemble des acteurs (propriétaires, occupants, collectivités, associations) autour de ce plan vert peut aider à comprendre les possibilités de chacun et à définir les rôles, depuis la libre mise à disposition jusqu'à la contractualisation sur les espaces identifiés comme les plus sensibles (acquis par le Conservatoire du littoral, par exemple).

## Gestion différenciée des espaces verts : à chaque espace son mode d'entretien



Source : [http://www.gestiondifferentiee.be/files/photos\\_et\\_images/classif\\_Pole\\_Azur\\_Provence.jpg](http://www.gestiondifferentiee.be/files/photos_et_images/classif_Pole_Azur_Provence.jpg)



Tous les modes de gestion des espaces verts n'ont pas le même impact sur la biodiversité et tous les espaces n'ont pas les mêmes besoins en terme de gestion des espaces verts. Le choix du mode de gestion doit tenir compte des usages mais aussi des fonctionnalités écologiques des espaces verts concernés.

### La composante TVB comme ossature de qualité du projet urbain communal...

Désormais, chacun s'accorde pour dire que la végétalisation et la présence de la nature en ville est un corollaire nécessaire à une densification croissante. Alors que la périurbanisation s'était construite sur une composante « verte », comme « liant paysager » entre des éléments construits sans grand lien les uns avec les autres, et souvent simplement juxtaposés, la réflexion sur les fonctionnalités de cette trame verte était peu présente. Les espaces verts ne sauraient être les premières « victimes » de la densification. Il convient de penser un plan de préservation cohérent, pour éviter le morcellement des espaces de nature, leur raréfaction ou leur banalisation. Dans les paysages très urbains et densément construits, la végétation, le fleurissement, et la présence d'espèces végétales diverses doivent trouver leur place. La minéralité reste l'apanage de la majorité des rues de nos villes, mais de nombreux exemples positifs font la preuve d'un attachement croissant à la présence de la nature en ville.

Dès lors, comment penser la nature en ville pour que non seulement elle nous permette de retrouver plus de qualité urbaine, mais aussi qu'elle participe à la cohérence et à l'enrichissement de la Trame Verte et Bleue ?

### ...Et comme le lieu de sociabilité

Les espaces de nature en milieu urbain sont actuellement l'objet d'un regain d'intérêt de la part des citoyens. Jardins ouvriers, jardins familiaux, jardins partagés, ils sont le lieu de nouvelles formes de sociabilité.

Qu'il s'agisse d'associations comme « incroyables comestibles » (qui développe les plantes comestibles dans les espaces publics), ou d'associations de quartier, nombre de structures existent pour se réapproprier les espaces jardinés, et les mettre notamment à disposition des personnes vivant en appartement ou souhaitant simplement s'occuper collectivement d'un espace partagé et convivial. Le jardinage est par ailleurs le support d'actions éducatives, une manière directe d'accéder à la Nature. Intégrés au sein d'une trame verte et bleue où la biodiversité est préservée, le lieu du jardin peut aussi être un support utile à la sensibilisation à l'environnement.

Les espaces de nature sont parfois un lieu d'accueil qualitatif de manifestations diverses.

*Plus qu'une approche de spécialiste, la question des usages multiples de la Trame Verte et Bleue passe surtout par une attention à ses usages, et aux services qu'elle pourrait rendre.*

#### Les questions à se poser :

- Chaque habitant dispose-t-il d'un espace naturel accessible à proximité de son domicile (moins de 300 m) ?
- A-t-il la possibilité de découvrir son environnement et son territoire par la promenade ?
- Les zones vertes existantes sont-elles bien repérées, y compris en milieu urbain ?
- Sont-elles suffisamment protégées, pour aujourd'hui et pour demain ?
- Sont-elles en lien les unes avec les autres ?
- Est-ce que les aménagements sur ma commune peuvent s'appuyer sur les réseaux d'espaces naturels pour :
  - réduire les distances et rendre plus agréables les déplacements piétons et vélo ?
  - gérer les eaux de ruissellement des eaux pluviales ?
- Doit-on mettre en place des outils d'acquisition foncière pour atteindre ces objectifs (emplacements réservés) et assurer leur maintien dans le temps ?

#### Espaces de nature : lieux de sociabilité



*Jardin partagé de l'association « Gestel Nature » pour les habitants, les écoles (support de découverte, de sensibilisation et de pédagogie)*



*Le domaine du Lain à Gestel lors de la fête de la nature*



# IDENTIFICATION de la TVB multifonctionnelle (Diagnostic)

Partie 2

L'aménagement de la structure verte multifonctionnelle doit permettre de remplir un certain nombre d'objectifs intégrés au projet communal :

- Penser des espaces verts de proximité pour tous les logements,
- Penser les itinéraires des modes doux à l'appui des espaces verts existants,
- Retrouver le lien avec l'eau, dans le cadre d'une approche cohérente et globale...

Au sein de la TVB, hiérarchiser les espaces et les besoins et offrir des espaces verts complémentaires les uns des autres, pour une Trame Verte Urbaine riche et diversifiée semble pertinent. Il s'agit aussi de mettre en lien ces différents espaces, de définir leur vocation, et d'envisager leur mode de gestion (pas systématiquement jardinés, ni forcément gérés par des services municipaux).

De quels éléments doit-on disposer pour atteindre ces objectifs ? Des compléments de données sont-ils à rechercher suivant les enjeux ? Quels éléments de diagnostic mobiliser pour atteindre les objectifs affectés à la TVB sur tel ou tel secteur ?

# IDENTIFICATION de la TVB multifonctionnelle (Diagnostic)

## Les éléments de connaissance à mobiliser

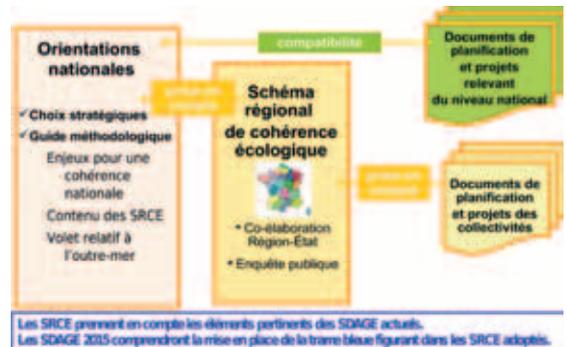
### 1- Connaissance de la biodiversité

La connaissance de la biodiversité reste la composante fondamentale pour assurer la pertinence du tracé de la Trame Verte et Bleue au sens du Grenelle. Les données scientifiques étant en perpétuelles évolutions, le travail risque d'être sans cesse remis en question.

L'objectif du dessin de la TVB est donc tout autant de préserver les données déjà inventoriées que de créer les conditions d'une amélioration de la biodiversité à l'échelle d'un territoire donné.

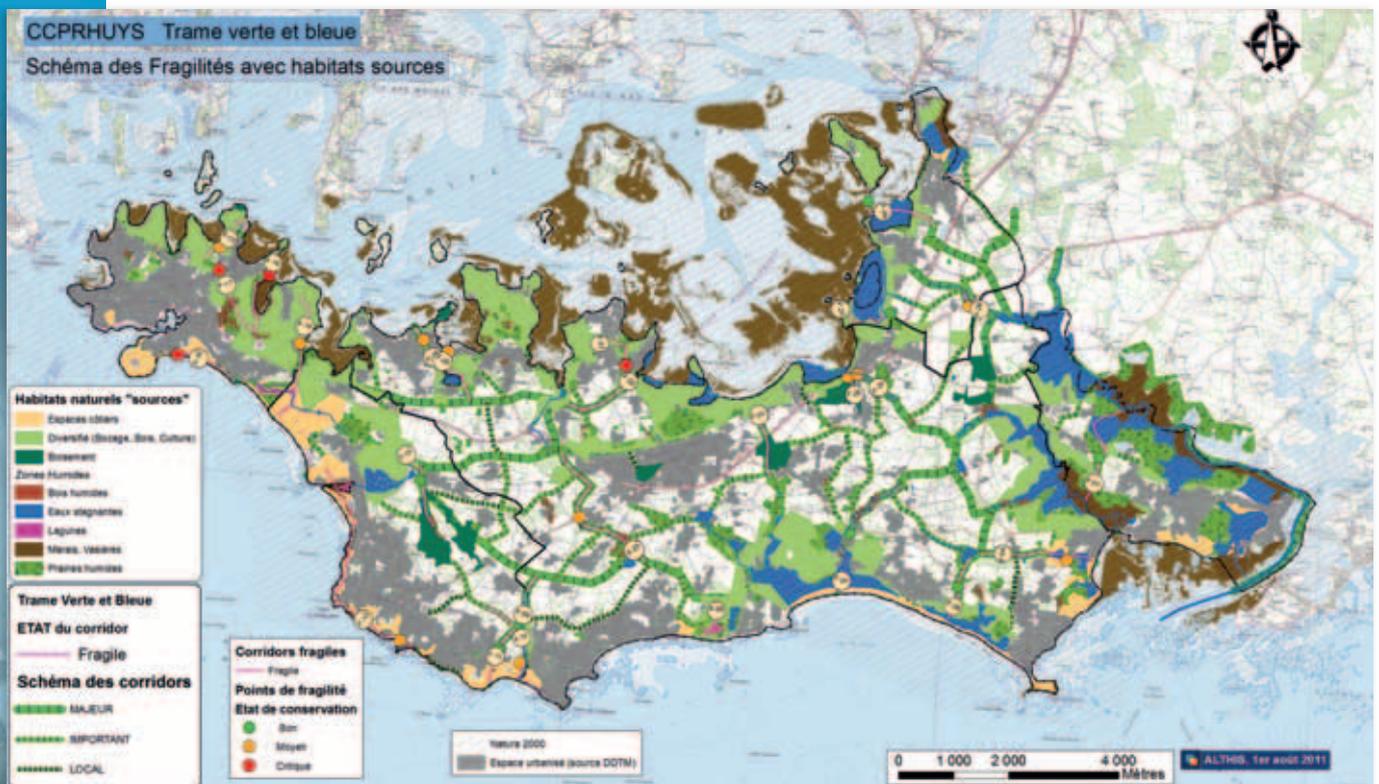
#### A quelle échelle se placer ?

L'échelle pertinente dépend des espèces concernées ou des milieux considérés, mais les frontières administratives traditionnelles sont évidemment rarement adéquates.



Les différentes collectivités locales ont cherché à développer des outils permettant d'articuler entre eux les travaux menés sur différentes entités territoriales.

La question de l'échelle est fondamentale pour déterminer la finesse de l'inventaire à réaliser et la hiérarchisation des priorités en termes de préservation.



### Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Il est la traduction d'un dispositif législatif et réglementaire, permettant d'établir une approche intermédiaire entre l'échelon national et les échelons infra-régionaux, pour assurer la cohérence entre ces différents niveaux.

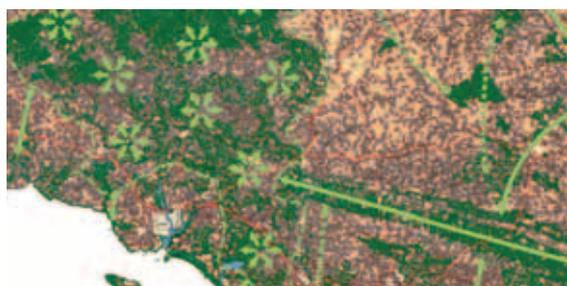
Ces trames sont opposables à tout projet, selon l'une des deux formes d'opposabilité : compatibilité, prise en compte.

Ce dispositif se réfère au Code de l'environnement, mais aussi désormais au Code de l'urbanisme, qui fixe des obligations de respect des Trames Vertes et Bleues, au-delà même du SRCE.

Le projet de SRCE breton n'identifie pas de « grands espaces naturels », mais une mosaïque d'espaces fonctionnant entre eux. Il n'existe pas de zone blanche à l'échelle du territoire régional : la « nature ordinaire » est reconnue comme jouant un rôle à part entière, puisque les espaces naturels identifiés représentent 26 % du territoire, alors que les seules Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique représentent seulement 5 % du territoire.

### Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Il se trouve à une échelle intermédiaire entre le SRCE et les communes. Dans le prochain SCOT du Pays de Lorient (élargissement du périmètre), l'objectif est de promouvoir davantage une approche par milieu, plutôt que de s'appuyer uniquement sur les « liaisons naturelles ». Ce système, adopté dans le SCOT actuellement opposable, repose sur la présomption que tous les milieux sensibles se trouvent dans la trame déjà retenue. Des études plus fines et des moyens cartographiques seront développés pour le vérifier.



Extrait du SRCE

### La commune

Dès lors, au niveau des communes, il n'est pas forcément nécessaire de mener un travail de spécialiste. Toutefois, la présence d'un écologue dans une équipe chargée de l'élaboration d'un PLU apparaît comme incontournable. L'identification par milieu représente un travail beaucoup moins conséquent.

Les inventaires des points noirs concernant les continuités écologiques peuvent être faits à l'échelle du SCoT, qui alerte les communes.

En l'absence de données exhaustives, les communes pourront s'appuyer sur l'identification d'éléments souvent déjà identifiés dans les Plans Locaux d'Urbanisme : les espaces boisés classés, les zones humides, les lits des cours d'eau, ... L'inventaire forestier peut aussi en complément apporter des éléments sur des milieux réputés comme « sensibles » (landes notamment). La compilation de ces données compose déjà une trame sur laquelle peut se construire la réflexion. En fonction de travaux scientifiques plus précis ou de projets en cours, des études ponctuelles plus poussées peuvent être menées. Elles permettront de considérer comment la TVB peut être préservée au mieux, souvent dans l'objectif d'articuler développement et préservation au sein des espaces plus ou moins artificialisés ou en cours d'artificialisation.

**A ce stade, l'inventaire et l'analyse des interpénétrations entre milieux naturels et milieux urbains, constitue une donnée particulièrement riche pour mettre en évidence le potentiel de valorisation de la TVB multifonctionnelle.**

### La TVB n'est pas :

tous les espaces naturels, agricoles ou forestiers,  
- toute la biodiversité,  
- toute la nature en ville,  
- toutes les continuités écologiques,  
- qu'une carte,

... sa création résulte d'une connaissance fine et d'un travail de caractérisation précis au regard du territoire et de ces enjeux hiérarchisés. Elle résulte d'un véritable choix politique.

La TVB est un véritable outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité qui se décline à différentes échelles dont l'échelle communale et intercommunale.

*Source : La Trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme - Guide méthodologique - juin 2012 - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées*

## Les éléments de connaissance à mobiliser

### 2- Connaissances liées aux usages

Parallèlement, une bonne connaissance des usages dont les Trames Vertes et Bleues peuvent être le support s'avère un bon outil d'aide à la décision.

#### L'écoulement des eaux

Alors qu'à l'heure actuelle, la gestion des eaux pluviales imposée par la loi sur l'eau se fait individuellement sur chaque opération, et que des règles de débit de fuite s'imposent parfois à la parcelle, il peut être envisagé de globaliser la gestion des eaux pluviales à travers le Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales.

Ce dernier, souvent réalisé dans le cadre de l'élaboration des PLU, permet une autre forme de gestion des eaux pluviales, privilégiant un traitement aérien et des milieux perméables favorisant l'infiltration. Les espaces ainsi créés sont susceptibles de venir conforter la Trame Verte Urbaine, voire la créer quand elle n'existe pas.

Afin d'atteindre ces objectifs, certains éléments de connaissance sont nécessaires :

- Se trouve-t-on sur des bassins versant sensibles où le problème peut constituer une priorité (pollutions, inondations...)?
- Reste-t-il, autour des « fils d'eau » naturels ou non, des espaces (publics ou privés) permettant de réaliser de tels aménagements, même partiellement?
- Des zones humides ont-elles été repérées? Comment les prendre en compte?



Zone d'expansion de crues en limite de cours d'eau et d'urbanisation - Espace public naturel qualitatif favorable au développement de la TVB en ville.

- Les réseaux risquent-ils d'atteindre un seuil de saturation qui rende intéressant, - y compris financièrement - le développement d'une approche alternative au « tout-réseau »?

#### Les déplacements

Afin d'assurer la valorisation des déplacements doux dans un cadre de qualité, la TVB et la TVU sont à mettre en relation avec le plan de déplacements. Si elles sont d'abord le support de déplacements de loisirs liés à la randonnée ou plus simplement à la promenade, il convient - en particulier pour la trame verte urbaine - d'y associer aussi les déplacements fonctionnels. Les liaisons douces à travers les espaces verts, peuvent composer un ensemble de raccourcis encourageant pour les modes alternatifs à la voiture. Entre deux quartiers, les linéaires de Trame Verte peuvent supporter des itinéraires relativement longs, sécurisés et calmes. A l'échelle d'un projet de quartiers, ménager des passages entre deux équipements « générateurs de déplacements » peut enrichir le recours à la marche à pied et permettre de découvrir et/ou de conforter la richesse de certains cœurs d'îlots verts préservés...

#### Franges urbaines multiples



Les équipements sportifs occupent souvent une large portion d'espaces communaux. Une réflexion sur leur rôle dans les continuités naturelles peut orienter la réflexion concernant leurs aménagements (perméabilité des clôtures, desserte par les itinéraires piétons, lien avec les espaces naturels linéaires pour aménager des parcours santé en lien avec les équipements sportifs, etc.)

Territoires en mouvement

## Les espaces de loisirs

Les équipements de loisirs, équipements sportifs en particulier, constituent au sein du tissu urbain des espaces de respiration particulièrement intéressants : ils offrent un bon maillage d'espaces extérieurs, bien intégrés au niveau urbain, et attractifs de fait par leur usage. Malheureusement, leur aspect extérieur reste souvent minéral. Leur clôture au linéaire important, facteurs de rupture urbaine, est souvent traitée à moindre coût.

Une réflexion sur un verdissement possible intégré au maillage de la Trame Verte et Bleue grâce à une mise en réseau de ces espaces avec les parcs, squares et jardins publics, peut s'avérer une bonne opportunité.

## Les jardins privés et les espaces résiduels non construits

Restent, au sein des espaces verts urbains les espaces de jardins privés : nombreux, divers, plus ou moins bien entretenus, aux caractères diversifiés.

Ces ensembles représentent, notamment dans les quartiers péri-urbains, des surfaces non négligeables participant de manière très hétérogène à la valorisation de la biodiversité. Le morcellement des unités foncières et la présence de clôture est un obstacle aux continuités pour un certain nombre d'espèces. Par la multitude de petits abris qu'ils offrent, les jardins constituent des réservoirs intéressants en ville.

En termes d'analyse, il est utile de mesurer, pour ces parcelles les perspectives de mutation : serait-il opportun de voir se densifier ces secteurs ?

Représentent-ils un « potentiel foncier » évolutif ou resteront-ils définitivement attachés à une construction ? A quelle échéance cette mutation est-elle envisageable ? Peuvent-ils au contraire participer à étendre la surface d'espaces verts intégrés à la Trame Verte et Bleue ?

Dans ce dernier cas, des mesures de préservation doivent être mises en oeuvre dans les documents d'urbanisme : fort contraignantes, elles nécessitent une véritable mise en perspective du rôle de ces espaces dans la TVB/TVU et pourront, progressivement, faire l'objet d'acquisition par les collectivités. Ce classement peut être aussi accompagné de mesures pédagogiques visant à améliorer la perméabilité aux espèces de ces espaces (porosité des clôtures, etc.).

## Le paysage

Corollaire nécessaire de la densification, les espaces naturels en milieu urbain deviennent des lieux de respiration auxquels les habitants sont attachés.

Cet équilibre ville/nature dépend évidemment des contextes, de la densité urbaine, de la culture des habitants : il définit des « images de ville » qui participent largement à l'identité de chacune d'entre elle.

Les interpénétrations ville-nature donnent à lire la Trame Verte et Bleue des territoires, l'ancrage des villes dans leur site. La mise en scène des cours d'eau, des espaces forestiers structurent largement le paysage urbain : la composition urbaine doit donc prendre en compte la préservation des espaces naturels, mais aussi valoriser les perspectives, les reliefs, au sein du tissu urbain et de ses franges.

Si les grands parcs restent les événements marquants, il est aussi utile de réfléchir à la complémentarité des différents espaces verts entre eux. Une somme d'initiatives individuelles concertées peut aussi apporter une identité : clôtures, jardinets de présentations structurent très largement le paysage urbain. Avec l'émergence d'obligations de préservation d'espace verts pour des raisons fonctionnelles de dépollution de l'air (constituer des pièges à carbone au milieu d'une ville génératrice de pollution), cette réflexion s'avère d'autant plus pertinente.



Vue sur les rives du Scorff et Lanester depuis Lorient

### Des outils à développer

En amont des documents d'urbanisme qui visent surtout à protéger les espaces mais ne peuvent systématiquement guider leur gestion, il est possible de concrétiser ces réflexions dans des outils qui permettent d'assurer la cohérence des actions transversales avec celles réalisées en faveur de la Trame Verte et bleue.

Ces outils, évolutifs, peuvent aussi faciliter la concertation, permettre de partager des objectifs de gestion et envisager des échéanciers pour la mise en œuvre de la TVB/TVU.

De quels outils et données préalables doit-on se munir ? Il convient d'agir à différents niveaux pour se donner les moyens de planifier, préserver, gérer et mettre en valeur la Trame Verte et Bleue.

#### Une stratégie foncière claire et partagée pour les espaces naturels

La question du statut des espaces naturels est centrale. S'appuyer sur des espaces publics est sans doute le meilleur moyen d'assurer la protection à long terme de la Trame Verte et Bleue et de la Trame Verte Urbaine. Sans aller jusqu'à une gestion systématique par les services municipaux, la propriété du foncier permet d'intervenir directement dans la mise en place de plans de gestion (associative, individuelle privée ou professionnelle) qui répondent aux objectifs généraux définis par les collectivités pour la TVB.

Les communes disposent de droits de préemption qui peuvent être mis en œuvre dans le cadre d'une valorisation d'ensemble de la Trame Verte et Bleue et de la Trame Verte Urbaine. Il importe, notamment dans les communes littorales, que soient définitivement coordonnées les politiques d'acquisition foncières du Conservatoire du littoral et du Conseil Général au titre des Espaces Naturels sensibles, afin d'assurer une réelle complémentarité entre ces différents acteurs. Si le Conseil Général assure leur préservation au titre de la biodiversité, les communes jouent désormais un rôle croissant dans la gestion « sociale » de fréquentation de ces espaces, sans pouvoir pour autant mener une politique cohérente à ce titre.

Il serait souhaitable de se baser sur la TVB pour mettre en œuvre un système de planification répartissant les investissements fonciers en fonction des vocations des espaces concernés, en définissant précisément la vocation de ces espaces.

#### Plans verts

Le « Plan Vert communal », traduction d'une ambition locale, est sans doute l'outil adéquat. Il permet à la fois l'identification des continuités de nature à

préserver, et la mise en œuvre des outils de gestion foncière à mettre en place pour y parvenir.

Sans établir de cartographie figée, le « plan vert » peut être l'occasion d'afficher clairement une volonté et un projet politique autour de la place et la gestion des espaces naturels dans différentes situations rencontrées sur la commune : trame verte au sein des espaces naturels, des espaces agricoles, Trame Verte Urbaine, franges urbaines, etc.

#### Plans de référence

Le « plan de référence » évoqué comme outil directeur en amont de l'élaboration des orientations d'aménagement du Plan Local d'Urbanisme dans le Guide des Orientations d'Aménagement du SCoT, peut comprendre un important volet concernant la Trame Verte et Bleue.

Là encore, il s'agit d'un outil souple qui pourra traduire les politiques en faveur de la TVB et déclinant en chaque site les objectifs permettant de contribuer à sa cohérence d'ensemble (et qui peuvent très bien conclure à une absence d'intervention le cas échéant).

Croisés avec les autres objectifs thématiques, il permet d'interroger systématiquement sur chacun des sites à enjeux de la commune la place de la TVB dans les opérations d'aménagement. En fixant les orientations prioritaires, il définit l'articulation des masses bâties et des espaces verts ou naturels, les objectifs affectés à ces espaces, les menaces qui peuvent peser sur eux et les moyens à mettre en œuvre pour y remédier (outils techniques de dépollution, etc). Le degré de précision pourra varier selon le caractère plus ou moins abouti de la réflexion, et le niveau d'échelle concerné.

#### Franges urbaines multiples

*La déclinaison d'une politique verte suppose que les villes disposent d'un plan d'ensemble à partir duquel elles exposent leurs intentions. Ce plan de référence, que certains nomment Plan « vert », « de paysage » ou « d'embellissement », se présente sous la forme d'une étude préalable qui vise à coordonner les différents projets destinés à améliorer le cadre de vie à l'échelle d'un quartier ou de la commune. Un Plan vert définit une stratégie globale d'aménagement à moyen terme, propre à guider la conduite de chaque opération vers un projet urbain cohérent. Le caractère préopérationnel du Plan vert en fait l'instrument permanent de gestion de la municipalité : il hiérarchise les interventions en établissant les priorités, et permet à la municipalité de saisir les opportunités qui s'offrent à elle.*  
E. Boutefeu / CERTU, 2006.



# Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme : **FORMALISATION** **DANS LES PIÈCES DU PLU**

## Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel

### Les articles du Code de l'urbanisme mobilisables dans les PLU

*(règlement graphique et écrit)*

- L123-1-5 • permet d'identifier, de protéger et de définir des prescriptions de nature à assurer la protection des éléments liés à la TVB (linéaires, ponctuels ou surfaciques)
- L130-1 • pour classer des espaces boisés
- L123-1-5 • pour protéger, dans les zones urbaines, certains terrains cultivés en les rendant inconstructibles
- L123-1-5 (emplacements réservés)  
• pour mettre en place des outils de maîtrise foncière dans le cadre du PLU(l)
- R123-11 i) « Les documents graphiques du règlement font, en outre apparaître, s'il y a lieu, les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques »
- L123-12 Etend les pouvoirs du Préfet au moment du contrôle de légalité du PLU  
Il pourra s'opposer à ce qu'un PLU devienne exécutoire s'il n'assure pas la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques

Le Plan Local d'Urbanisme a longtemps été un outil de protection réglementaire des espaces naturels.

Efficace dans son fonctionnement, il a notamment permis de préserver les grands espaces identifiés comme sensibles sur le plan de la biodiversité : littoral, zones humides, forêts.

Aujourd'hui, au-delà de ces ensembles, les exigences de protection en matière de Trame Verte et Bleue introduites par le Grenelle de l'Environnement rendent cette approche « site par site » insuffisante. Les documents évoluent donc, proposant de nouveaux outils, à travers notamment les Orientations d'Aménagement et de Programmation, dont il convient de se saisir pour traduire le projet communal (ou intercommunal dans le cas des PLUi) dans le document d'urbanisme, et le rendre ainsi opposable aux tiers.

De multiples outils sont proposés, qu'il convient de bien articuler entre eux pour assurer une gestion cohérente de la TVB/ TVU dans l'espace et dans le temps.



## Le Plan de référence, un outil d'arbitrage et d'articulation

*L'inventaire du foncier disponible et ouvert à la construction sur une commune permet de montrer l'importance d'espaces actuellement « verts » mais constructibles, et donc menacés de morcellement.*



*L'inventaire du foncier non artificialisé*



*Le plan de déplacement sur le bourg*

### ■ Pour concilier les problématiques liées aux fonctionnements urbains...



*Les continuités naturelles à sauvegarder*



*Le chemin de l'eau*

... et celles liées aux espaces naturels.

*En l'occurrence, le plan de référence permettra de définir site par site le niveau de densification et les programmes d'habitat, la part réservée à la nature, et les modes de gestion des eaux pluviales au sein de chaque opération, en relation avec les aménagements d'espaces publics (gabarit et articulation avec les cheminements doux qui vont s'appuyer sur la TVU).*



*L'insertion de l'habitat dans la trame verte*

Le Grenelle imposant la prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans le PLU, a forcé les concepteurs du PLU à s'interroger sur la place de la TVB/TVU dans le projet de développement communal.

Que les élus la posent comme un élément phare de projet, ou qu'ils s'assurent a posteriori que sa préservation est bien assurée à travers tous les outils développés dans le PLU, le rapport de présentation doit justifier du respect de cette obligation réglementaire.

Il s'agit donc de vérifier que toutes les pièces du PLU sont concordantes entre elles sur cette question, avec la nécessité de s'assurer de la prise en compte d'un certain nombre de points.

- Le tracé de la TVB en terme de continuités écologiques fait-il bien l'objet de zonages assurant la préservation des espaces sur des surfaces suffisamment vastes pour assurer la préservation des habitats

naturels et la circulation des espèces ?

- Lorsque ces zonages peuvent faire l'objet de resserrement, avec des risques de conflits d'usage, les risques de ruptures ont-ils été bien identifiés, et les mesures pour les réparer ont-elles bien été fixées ?

- Les différentes vocations identifiées pour les TVB/TVU sont-elles bien compatibles entre elles. En cas de risque, les aménagements adéquats ont-ils été précisés pour concilier les activités, à travers des OAP ?

- A-t-on croisé le Schéma Directeur des Eaux Pluviales et la TVB, pour conforter la gestion des eaux d'une part, et élargir la TVU d'autre part ?

- Le règlement a-t-il bien différencié les différents types d'espaces pour limiter l'artificialisation des sols aux abords des TVB ? (clôtures végétalisées, limitation de l'imperméabilisation...)

### Les thématiques de la trame verte et bleue : où les traiter dans les PLU ?

<i>Trame Verte et Bleue et biodiversité</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Rapport de présentation (Etat Initial de l'Environnement & Evaluation des Impacts) <input type="checkbox"/> Projet d'Aménagement et de Développement Durable <input checked="" type="checkbox"/> Les orientations d'Aménagement et de Programmation <input type="checkbox"/> Le règlement <input type="checkbox"/> Les annexes du PLU
<i>Trame Verte et bleue et déplacement</i>	<input type="checkbox"/> Rapport de présentation (Etat Initial de l'Environnement & Evaluation des Impacts) <input checked="" type="checkbox"/> Projet d'Aménagement et de Développement Durable <input checked="" type="checkbox"/> Les orientations d'Aménagement et de Programmation <input type="checkbox"/> Le règlement <input type="checkbox"/> Les annexes du PLU
<i>Trame Verte et bleue et Loisirs</i>	<input type="checkbox"/> Rapport de présentation (Etat Initial de l'Environnement & Evaluation des Impacts) <input checked="" type="checkbox"/> Projet d'Aménagement et de Développement Durable <input type="checkbox"/> Les orientations d'Aménagement et de Programmation <input checked="" type="checkbox"/> Le règlement <input type="checkbox"/> Les annexes du PLU
<i>Trame Verte et bleue et Paysage</i>	<input type="checkbox"/> Rapport de présentation (Etat Initial de l'Environnement & Evaluation des Impacts) <input checked="" type="checkbox"/> Projet d'Aménagement et de Développement Durable <input type="checkbox"/> Les orientations d'Aménagement et de Programmation <input checked="" type="checkbox"/> Le règlement <input type="checkbox"/> Les annexes du PLU
<i>Trame Verte et bleue et gestion de l'eau</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Rapport de présentation (Etat Initial de l'Environnement & Evaluation des Impacts) <input type="checkbox"/> Projet d'Aménagement et de Développement Durable <input checked="" type="checkbox"/> Les orientations d'Aménagement et de Programmation <input type="checkbox"/> Le règlement <input checked="" type="checkbox"/> Les annexes du PLU

# Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme : **FORMALISATION DANS LES PIÈCES DU PLU**

Partie 3

## Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel

### Composantes du PLU

### Les outils mobilisables dans le cadre du PLU

#### Rapport de présentation

#### Etat Initial de l'Environnement/ évaluation des impacts environnementaux :

- état des lieux,
- justification des protections minimales des espaces naturels et de la TVB/TVU
- justification de l'impact minimal du projet
- formulation d'objectifs chiffrés et construction des outils d'évaluation

#### Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

#### Définition de la politique d'aménagement et de préservation des espaces naturels :

- protection et valorisation des espaces sensibles et paysages,
- usages des Trames Vertes et Bleues et Trames Vertes Urbaines
- définition d'une politique globale relative aux espaces naturels et espaces verts

#### Orientations d'aménagement et de programmation

#### Déclinaison du projet :

- Définition des modalités d'aménagement des Trames Vertes et Bleues et Trames Vertes Urbaines, en général,
- Inscription « souple », site par site, des espaces projetés pour la mise en œuvre de la politique globale relative aux espaces naturels et espaces verts définie au PADD

#### Règlement

#### Traduction réglementaire :

Obligation de repérage au plan de zonage de la TVB (R-123-11)  
Zonages de préservation de la Trame Verte et Bleue  
Emplacements Réservés  
Protection des espaces agricoles  
Espaces Boisés Classés  
Espaces préservés au titre de la loi Paysage

Imposer si nécessaire des marges de recul par rapport à des éléments sensibles tels que haies bocagères et talus (cf recul de 4 m au PLU d'Hennebont), lisières boisées, ruisseaux...

**Les différentes pièces du PLU : une cohérence d'échelle et de projet, qui doit se retrouver dans toutes les pièces du dossier.**

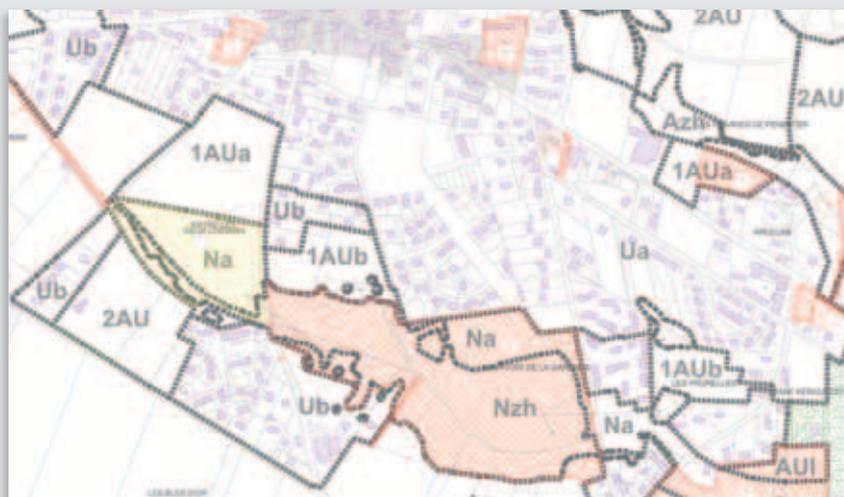
-  TVB à préserver
-  TVB à créer
-  Accessibilité à assurer



Les options de préservation et de valorisation de la Trame Verte et Bleue affichées dans le PADD doivent se traduire dans le Règlement :

Ici, à Plouhinec, un ensemble de zonage et d'outils graphiques permettent de traduire cette volonté :

- zonages Na, Nzh, Azh,
- Emplacement réservés pour réalisation d'une gestion extensive et récréative des pluviales,
- Servitude de protection archéologique,
- EBC et talus préservés au titre de la loi Paysage



Les Orientations d'Aménagement et de Programmation permettent de compléter cette protection réglementaire. Si elles n'ont pas le caractère opposable « à la parcelle » du règlement graphique (plan de zonage), elles ont quand même une portée réglementaire dans une relation de « compatibilité » avec les projets.

Les masses bâties ne sont indiquées ici qu'à titre indicatif, mais les principes de préservation des continuités naturelles doivent être respectés

# Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme : **FORMALISATION DANS LES PIÈCES DU PLU**

Partie 3

## Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel

### Le rapport de présentation

En termes de **diagnostic**, les éléments de connaissance relatifs à la Trame Verte et Bleue sont à intégrer au rapport de présentation.

L'**Etat Initial de l'Environnement** pose en principe une photographie des éléments naturels du territoire, tandis que le diagnostic peut comprendre tous les éléments liés à l'usage social de la Trame Verte et Bleue. Il convient désormais d'anticiper sur l'obligation d'évaluation faite aux PLU à l'issue d'une période de trois ans. Les éléments de diagnostic devront donc déjà poser les éléments identifiables, tant qualitatifs que quantitatifs, permettant d'évaluer les évolutions du territoire qui devront faire l'objet d'un suivi.

La TVB est donc un volet important de l'évaluation environnementale :

- elle peut faire l'objet d'objectifs (et même d'objectifs chiffrés !) dont la réalisation pourra être évaluée dans le temps ;
- elle se trouve présente dans les diverses pièces du PLU et elle entre donc dans les critères de cohérence du document ;
- elle entre dans la démarche de recherche de l'impact minimal qui doit inspirer tout le processus d'évaluation.

### Les données accessibles pour définir l'Etat Initial de l'Environnement :

- les Zones Naturelles d'Intérêt Floristique et Faunistique, et les arrêtés de biotope (site Bretagne.org)
  - les espaces remarquables classés au PLU au titre de la loi Littoral (zonages Nds) (PLU des communes, SCOT),
  - l'inventaire des cours d'eau,
  - l'inventaire des zones humides,
  - les espaces boisés classés,
  - l'inventaire forestier (IFN-géoportail),
  - les sites naturels classés (Bretagne.org),
  - le Schéma Régional de Cohérence Ecologiques (Région Bretagne),
  - le schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (Conseil Général).
- et
- la photo aérienne (géoportail),
  - les données d'Occupation du Sol (géoportail)
- sources d'analyses précieuses et support nécessaire de recollement de toutes ces informations... Toutes ces sources documentaires viennent cependant en complément du travail de terrain qui est primordial en la matière.



Carte détaillée des habitats sur un secteur humide -  
Source : Jean-Pierre Ferrand, Conseil en Environnement,  
« La ville dans la nature : Inzinzac-Lochrist », 2013



### Dans le rapport de présentation :

- Identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, (des continuités éco-paysagères, physiques, fonctionnelles.)
- repérage des discontinuités et des obstacles
- évaluation des incidences montrant l'adéquation entre les enjeux liés à la biodiversité et les objectifs du projet communal

## Le PADD

La forme du **Projet d'Aménagement et de Développement Durable** est laissée à l'appréciation des communes. Seuls les critères liés à la consommation d'espace constituent un élément rendu obligatoire par les textes.

Les communes sensibilisées à la thématique de la Trame Verte et Bleue auront cependant intérêt à valoriser cette dernière comme élément positif et valorisant du projet communal, tant à l'échelle de l'ensemble du territoire qu'à celle des pôles urbains et des opérations d'aménagement. C'est l'ambition de la commune qui doit ici être exprimée.

Le PADD peut afficher la protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques comme orientation politique forte ;

- Protéger les espaces et les éléments naturels
- Maintenir et créer des corridors biologiques
- Réaliser des opérations urbaines encourageant la biodiversité

### Dans le PADD :

- intégration des enjeux liés à la biodiversité et aux continuités écologiques
- les objectifs doivent être clairement affichés de manière à pouvoir être retranscrits dans le règlement et ses documents graphiques

Le PADD est l'occasion de formuler un projet fondateur autour de la Trame Verte et Bleue. Dès ce stade de la réflexion, on peut déjà repérer :

- les espaces majeurs à préserver,
- les continuités fragilisées à consolider,
- les usages à conforter au sein des espaces identifiés.



La structure verte multifonctionnelle de Gestel  
Approche « paysage » - Juin 2013 - Miléna Gross

# Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme : **FORMALISATION DANS LES PIÈCES DU PLU**

Partie 3

## Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel

### Le règlement

Le règlement, **tant graphique que littéraire** rend opposable aux tiers, à la parcelle près, les mesures de protection qui s'appliquent aux espaces naturels ou agricoles.

Il est possible de développer **tout un ensemble de préservations**, depuis les zones « Nzh » (zones humides), ou « Nds » (espaces remarquables du littoral), jusqu'aux zones Naturelles de loisirs, pouvant autoriser des activités et des aménagements. Les zones agricoles peuvent autoriser des aménagements relativement lourds. Dans ces dernières catégories, en cas de souci de préservation ou de circulation des espèces, des mesures peuvent être édictées pour limiter les impacts négatifs que l'utilisation de la zone pourraient générer : interdiction des clôtures infranchissables, interdiction de matériaux imperméabilisant les surfaces en dehors des espaces bâtis, limitation stricte des possibilités d'utilisation du sol, etc.

Dans les zones urbaines, le règlement peut envisager de conserver des caractéristiques compatibles avec une certaine biodiversité. C'est l'objectif des « coefficients de biotope » du PLU de Paris, qui impose une proportion d'espaces non artificialisés assurant une croissance de la végétalisation, susceptible de limiter les pollutions. Cet article (article 13) peut aussi être utilisé dans la perspective de refonder les équilibres minéral/naturel au sein de nos paysages urbains. La possibilité de fixer une limite à l'imperméabilisation des sols permet d'aller dans le même sens. De même, les règles concernant les clôtures sont fondamentales pour conserver un caractère plus ou moins naturel aux espaces urbains.

Il n'est pas rare de voir imposer des « pourcentages d'espace verts », mais encore est-il nécessaire de s'interroger sur le caractère qualitatif de ces espaces : une mutualisation, au moins à l'échelle d'une zone d'aménagement dans les OAP est sans doute préférable à une règle homogène sur l'ensemble d'une zone qui peut présenter des visages très divers.

Sur le plan de zonage, des outils non directement liés à la TVB peuvent être utiles pour sa mise en œuvre :

- les Espaces Boisés Classés et les éléments naturels protégés au titre de la Loi paysage constituent un élément d'affichage fort de la volonté de préservation des éléments naturels du territoire. Ils sont extrêmement couramment utilisés, avec des logiques complémentaires de préservation stricte (pour les EBC), et d'accompagnement de projet (pour les éléments préservés au titre de la loi Paysage).

### Règlement (exemples) :

- Classement des réservoirs de biodiversité en zone Npt (Naturelle de protection totale) et les corridors biologique en Acb (Agricole à vocation de corridor biologique)
- Protection des éléments naturels (ZH, haies, etc.) au titre L 123-1-5 du code de l'urba.
- Utilisation du règlement écrit pour prendre en compte la TVB, notamment l'article 11 (aspect extérieur des constructions) pour la « transparence » des clôtures pour la circulation de la petite faune terrestre.
- Obligations en matière de réalisation d'espaces libres/ Normes d'espaces libres et de pleine terre (PLU de Paris, article 13)

- les **Emplacements Réservés** (valant Déclaration d'Utilité Publique) permettent de fixer une trame sur les espaces qui doivent faire l'objet d'une acquisition par la collectivité pour un objet donné.

C'est souvent l'occasion de traduire : les emprises des cheminements à réaliser dans la perspective d'élaborer un maillage continu ; les espaces qui pourront être aménagés pour des jardins publics ; des espaces de gestion ponctuelle des eaux pluviales, etc.

- l'article R-123-11 permet d'envisager **une trame qui se superpose aux zonages et identifie les secteurs où la Trame Verte et Bleue doit être préservée.**

Dans le cas où les mesures réglementaires nécessaires n'auraient pas été anticipées, faute de connaissance suffisante par exemple, cette trame permet d'imposer dans le temps les conditions nécessaires à la préservation de la TVB.

- à titre d'information, la **délimitation des secteurs de préemption des Espaces Naturels Sensibles** figurent aussi au plan de zonage. Cette délimitation peut être l'occasion de redéfinir les vocations des espaces et de fixer la politique d'acquisition foncière adéquate.

*Dans le règlement graphique du Plan Local d'Urbanisme de Gestel, les Espaces Boisés Classés soulignent les continuités de la TVB. Les zones humides et cours d'eau sont un bon support de pénétration des continuités naturelles dans le cœur et la périphérie du bourg.*



# Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel

Articles	Utilisation possible dans l'objectif de protection de la TVB	Exemple de rédaction possible
Art.1 : occupation et utilisations du sol interdites	- Réglementer l'utilisation du sol afin de préserver les espaces identifiés comme corridors-réservoirs de biodiversité ou zone tampon	Dans le <del>cadre</del> <b>cadre</b> le rôle de corridors des forêts et cours d'eau, le UP <del>peut</del> <b>peut</b> être <del>des</del> <b>des</b> <del>utilisations</del> <b>utilisations</b> et installations à respecter un recul de 3m par rapport aux berges de forêts et de 6m par rapport aux berges de cours d'eau.
Art.2 : occupation et utilisations du sol soumises à des conditions particulières	- Interdire et soumettre à certaines conditions et utilisations du sol pouvant porter atteinte à la préservation de l'environnementaux	
Art.4 : des espaces réseaux	- Permet d'intégrer des mesures concernant la gestion de eaux pluviales par infiltration ou rétention d'eau dans des bassins paysagers	Dans <del>des</del> <b>des</b> zones où <del>pour</del> <b>pour</b> les eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière non utilisées de façon domestique, l'infiltration dans le sol par <del>des</del> <b>des</b> techniques alternatives (noues..) sera privilégiée. Si l'infiltration dans le sol apparaît d[ ] il est à mettre en œuvre de par <del>la</del> <b>la</b> <del>configuration</del> <b>configuration</b> du site, les eaux pluviales sont abritées dans des dispositifs de rétention (cassin paysager..) puis restituées au milieu naturel.
Art.6 et 7 : implantation des bâtiments par rapport aux voies ou emprises publiques et aux limites séparatives	- Reste à étudier les possibilités d'urbanisation en fond de parcelles. En effet la trame verte peut inclure les ceintures des secteurs pavillonnaires	
Art.11 : espaces extérieurs	- Peut inclure des dispositions réglementant la perméabilité des clôtures, les abords de constructions, les éléments de paysage : autant d'éléments concourant à la préservation de la TVB en milieu urbain.	Les clôtures seront constituées de haies d'essences locales. Elles peuvent être doublées de grillages ou de grille(..). Pour les clôtures <del>en</del> <b>en</b> agencées ou grillagées, des ouvertures de 15cm * 15cm sont réalisées au niveau du sol, tous les 5m, non grillagées? Les murs et les toitures végétalisées sont autorisés. Les haies préservées en vertu de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme <del>doivent</del> <b>doivent</b> être conservées. Leur arasage ou destruction ne <del>peut</del> <b>peut</b> être autorisée que sous réserve d'une justification et du respect des prescriptions de l'article 13.
Art.13 : espaces existants non bâtis	- Délimitation d'espaces libres à végétaliser aux abords d'une voie publique, d'une aire de stationnement, d'une construction nouvelle	Les clôtures seront constituées de haies d'essences locales. Elles peuvent être doublées de grillages ou de grille(..). Pour les clôtures <del>en</del> <b>en</b> agencées ou grillagées, des ouvertures de 15cm * 15cm sont réalisées au niveau du sol, tous les 5m, non grillagées? Les murs et les toitures végétalisées sont autorisés. Les haies préservées en vertu de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme <del>doivent</del> <b>doivent</b> être conservées. Leur arasage ou destruction ne <del>peut</del> <b>peut</b> être autorisée que sous réserve d'une justification et du respect des prescriptions de l'article 13.
	- Possibilité de fixer un pourcentage en pleine terre pour augmenter les continuités vertes et les surfaces perméables	
	- Favoriser le maintien de la végétation existante sur la parcelle	
	- Imposer si nécessaire des marges de recul par rapport à des éléments sensibles tels que haies bocagères et talus (cf recul de 4m au PLU d'Hennebont), les haies boisées, mureaux..	

Le territoire en vert et bleu - Traduction réglementaire et déclinaison dans les documents d'urbanisme - Emilie Deriviere, Responsable de l'unité planification, Service Urbanisme Bâtiments et Territoire, DDT des Yvelines - atelier PLU n°1 CAUE 78



## Les OAP

Les **O**rientations d'**A**ménagement et de **P**rogrammation constituent l'outil le plus à même de traduire les exigences en matière de TVB. Elles sont souples, opposables aux différents projets, mais dans une relation de compatibilité, ce qui introduit une certaine marge d'appréciation, contrairement au plan de zonage. Il convient toutefois de bien faire le lien entre les différentes étapes d'élaboration du PLU pour qu'elles soient véritablement prises en compte dans toutes les pièces et dans tous les projets.

Il est fréquent de trouver d'importants documents relatifs à la TVB, sous forme de « OAP thématiques », mais qui restent une approche trop sectorielle et non spatialisée.

Si un cahier de recommandations peut être intéressant, chaque cas reste particulier et nécessite un accompagnement. Les OAP doivent traduire une approche qualitative, et fixer les principes à suivre pour les aménagements. Le risque est d'aller trop loin dans la définition du projet alors que les conditions de sa mise en œuvre ne sont pas connues : les prescriptions édictées risquent alors d'hypothéquer les possibilités de réalisation d'un projet.

## L'équilibre entre principes généraux à respecter et traduction dans les opérations est donc tenu.

Sans doute les Orientations d'Aménagement et de Programmation doivent-elles être considérées comme un projet évolutif, permettant de fixer les exigences de la collectivité vis-à-vis des opérateurs et facilitant ainsi une négociation ambitieuse et enrichissante de part et d'autre.

Plus concrètement, l'OAP est l'occasion de donner du sens à la présence de la Trame Verte et Bleue. Au-delà du seul tracé, il est souhaitable qu'elle exprime le caractère multifonctionnel avec les vocations attendues, qui présideront aux aménagements réalisés.

Les OAP peuvent aussi être l'occasion, ponctuellement, de définir les mesures qualitative d'accompagnement nécessaires pour restaurer ou sauvegarder une continuité écologique identifiée comme fragilisée, sensible et/ou stratégique au sein de la TVB.

Il y a donc lieu de formuler les OAP pour en faire un véritable outil de projet autour de la valorisation de la Trame Verte et Bleue.

### Dans les OAP :

- Possibilité de réaliser une OAP générale dédiée au patrimoine naturel et à la TVB à l'échelle de la commune entière.
- Permet une intégration fine des problématiques liées à la TVB à l'échelle d'un projet urbain.
- À l'échelle d'un projet urbain, l'OAP permet d'identifier les éléments à préserver (alignement d'arbres, haies...) ainsi que les corridors écologiques à conserver ou à mettre en valeur.

La zone de Kergourics inscrit dans un site extrêmement sensible aux abords de la Ria d'Étel.

Situé à proximité de l'axe de Pont-Loré, doté des services et des dessertes par les transports collectifs, elle a vocation à accueillir un habitat permanent. Elle offre d'ailleurs une importante façade sur l'axe majeur. L'opération d'aménagement réalisée sur cette parcelle devra contribuer à le structurer.

Elle doit cependant faire face à de fortes contraintes environnementales :  
• Grevée d'importantes zones humides, il convient de composer avec ces dernières pour organiser le fonctionnement de la zone. La desserte pourra être organisée selon un caractère naturel, de préférence en sens unique afin de limiter l'emprise des voies.

Les liaisons pourront d'ailleurs être réduites à des cheminements piétons sur certains secteurs, limitant ainsi les besoins d'imperméabilisation de l'ensemble de la zone.

Au nord de la zone, un espace à planter permettra de limiter les impacts visuels des opérations d'aménagement depuis la Ria.

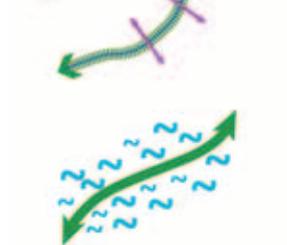
#### Photos de référence pour l'aménagement des espaces publics internes





## Exemple de typologie des TVB/TVU

(A l'appui des travaux théoriques menés sur le bourg de Groix)



*Trame Verte Urbaine à caractère naturel : support de cheminement doux sécurisé, lien paysagers avec l'environnement, préservation des corridors écologiques persistant jusqu'au coeur du tissu urbain.*

*Trame Verte Urbaine composée dans le tissu urbain : cheminement doux ponctuellement mixte, espaces verts de proximité, renouvellement des paysages de rue autour d'espaces végétalisés où la circulation est tout juste tolérée.*

*Trame Verte Urbaine à conforter ou à recomposer : enjeux de désenclavement de réservoir de biodiversité, tracé et ouvrages à prévoir.*

*Trame Verte Urbaine composée dans le tissu urbain : cheminement doux ponctuellement mixte, espaces verts de proximité, renouvellement des paysages de rue autour d'espaces végétalisés où la circulation est tout juste tolérée.*

# Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme : FORMALISATION DANS LES PIÈCES DU PLU

Partie 3

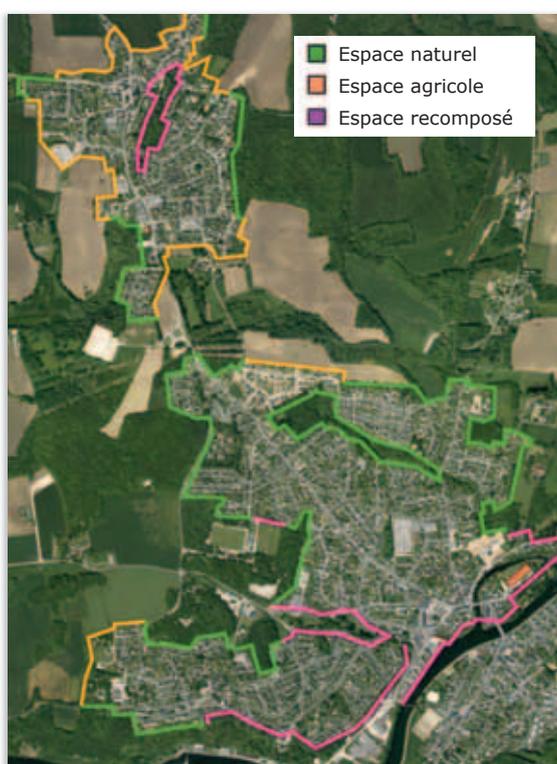
## Le PLU : entre grand territoire et urbanisme opérationnel

Sans aller jusqu'au détail du projet d'aménagement (ce qui n'est pas toujours souhaité par les équipes municipales au stade du PLU), les Orientations d'Aménagement et de Programmation peuvent donner des indications utiles sur :

- le tracé des Trames Vertes à préserver,
- le type de fonctionnalité attendue sur ces espaces,
- les grandes caractéristiques d'aménagement adaptées à leur mise en œuvre

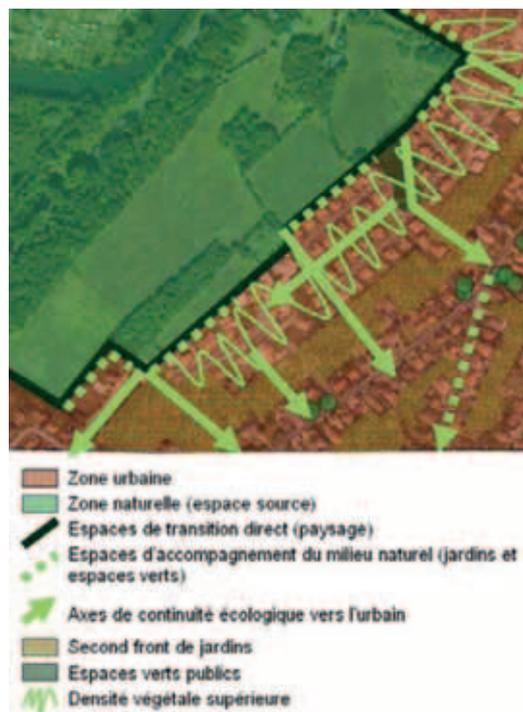
De manière plus ponctuelle, sur une problématique identifiée à l'échelle d'une partie du territoire, l'Orientations d'Aménagement peut préciser les aménagements adaptés à réaliser.

Ici, c'est la notion de Frange urbaine qui est traitée, afin que des espaces de transition puissent jouer pleinement leur rôle dans le maintien de la biodiversité, tout en confortant les liens entre espaces urbains et ruraux.



Caractérisation de la nature des franges urbaines pour une meilleure prise en compte de la perméabilité des milieux et des continuités naturelles  
Inzinzac-Lochrist ; Jean-Pierre Ferrand 2013

### Exemple d'orientations Relatives aux franges urbaines





# RETOUR MÉTHODOLOGIQUE

## sur les approches expérimentées

Partie 4

L'objectif de tester différentes approches dans la définition de la trame verte et bleue est de proposer des outils adaptables en fonctions des enjeux communaux/intercommunaux. En effet, certains secteurs sont plus soumis à la pression urbaine que d'autres, aux enjeux de préservation de biodiversité, de cadre de vie, de déplacements doux... Chaque étude TVB/TVU n'a pas besoin des mêmes critères de détails et de précision en fonction des enjeux identifiés.

### Enseignements de l'étude réalisée sur le site de la Crozetière (échelle local et intercommunale)

#### **Éléments de méthode :**

##### ■ Première partie : analyse du secteur

Cette partie consiste à étudier le site que ce soit en termes d'évolution au court du temps que dans ces composantes naturelles (présence de l'eau et de zones humides, d'îlots et du réseau bocagers) au travers d'outils cartographiques (Carte IGN, ortho-photo, PLU, occupation des sols) et de repérage terrain.

La présence d'éléments particuliers comme la station de pompage comprenant un périmètre de protection est identifiée ce qui permet de poser le contexte « contraintes » et réglementaires lié au secteur. L'identification des relations entre les milieux (entre eux ou en contact des espaces limitrophes communaux) permet d'aborder une approche multi scalaire du territoire.

##### ■ Deuxième partie : regard sur la biodiversité du secteur

L'identification de la trame verte et bleue et des liaisons naturelles est approfondie dans des relations de continuités éco-paysagères. Des inventaires cartographiques par des naturalistes sont effectués afin d'améliorer et de mettre à jour la connaissance du site. Pour comprendre le fonctionnement écologique, un premier travail de terrain sur les continuités du secteur est effectué pour mettre en évidence les espèces (faune/flore) pratiquant ces dernières et de leur pertinence pour le territoire. Dans un second temps, le repérage de réseaux d'habitats fragmentés est analysé afin de mettre en exergue le réseau de dispersion des espèces (continuités en pas japonais). Ces travaux ont permis d'affirmer des continuités, de

révéler des fragilités et d'en faire ressortir de nouvelles. L'analyse des réseaux écologiques par type d'espèces sur le secteur et autour du secteur permet une vision plus complète sur les ruptures de continuités et de comprendre les relations d'interdépendance entre les milieux.

##### ■ Troisième partie : regard sur les espaces utilisés par les habitants

Un travail d'observation sur le terrain est réalisé afin d'identifier les espaces ouverts utilisés et de repérer les principales activités qui y sont pratiquées. Quelques entretiens ont été conduits auprès des personnes présentes sur les espaces au cours de la phase d'observation mais également avec des personnes référentes (service espace vert, gérante du terrain de camping, responsable d'association). Ce travail a permis d'élaborer une cartographie sur l'utilisation, l'identification et la localisation des espaces fréquentés et des relations existantes entre eux et/ou avec d'autres espaces. Ont été cartographiés les activités et équipements recensés.

##### ■ Quatrième partie : propositions d'aménagement croisant les regards écologiques et sociaux

Au regard des éléments étudiés dans les parties précédentes et des connaissances acquises, des propositions pour le PLU ont été formulées que ce soit sur la création, le développement, le renforcement, le maintien de continuités naturelles et physique (déplacement doux), le traitement de front urbain, l'intégration d'éléments patrimoniaux.

Des dispositions sont préconisées, que ce soit en termes de protection réglementaire, de planification

# RETOUR MÉTHODOLOGIQUE

Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme :

Partie 4

## Enseignements de l'étude réalisée sur le site de la Crozetière (échelle local et intercommunale)

ou de maîtrise foncière, de gestion et d'aménagement des espaces, de développement, aménagement de réseau de cheminement.

**Ce que l'étude a apporté sur :**

### ■ L'identification de la trame par le SCoT et son intégration dans le PLU :

L'étude a confirmé la validité de la trame délimitée par le SCoT et de ses trois connexions avec des espaces naturels périphériques. Elle a aussi montré que la plus importante de ces connexions est aujourd'hui menacée, par les dispositions du PLU, de se trouver réduite à la largeur d'un chemin. Toutefois, des solutions peuvent encore être trouvées pour protéger l'essentiel de cette continuité fragile. Par ailleurs, dans l'esprit des dispositions du SCoT, le PLU protège une continuité d'intérêt plus local en continuité avec le réseau identifié par le SCoT.

### ■ L'articulation entre la trame et le projet urbain :

L'urbanisation tend à ceinturer l'espace naturel central tout en lui tournant le dos. Presque inutilisé par la population, ce secteur est jusqu'à présent perçu davantage comme un vide au sein du tissu urbain, et comme une source de contraintes, que comme un élément à part entière d'un projet intercommunal.

### ■ L'état de la biodiversité et les pressions liées à l'urbanisation :

Les problèmes observés sont surtout dus à l'abandon de pratiques agricoles traditionnelles qui entretenaient les prairies et les landes, ainsi qu'à la disparition ancienne des mares. L'urbanisation périphérique ne semble pas poser de problèmes pour le moment, mais la situation pourrait s'aggraver si la connexion avec les espaces naturels au nord était coupée.

## Enseignements de l'étude réalisée sur la commune d'Inzinzac-Lochrist (échelle communale et urbaine)

**Éléments de méthode :**

### Approche sociale (par l'application de la méthode des sociotopes)

#### ■ Première partie : Identification et observations des espaces ouverts

Une première phase du travail consiste à identifier les différents espaces ouverts et de les catégoriser [espace d'hyperproximité (quartier), espace urbain structurant (communal), espace à forte notoriété (intercommunal) suivant les observations terrain réalisées sur ces derniers. Ces premiers éléments ont fait l'objet de cartographie renseignant les caractéristiques de chacun (bois, parc, espace engazonné...). Pour compléter ces informations sur les aspects 'usages', des entretiens auprès de personnes ressources ont été menés (directeurs d'écoles, responsable de structure de loisirs et de pôle jeunesse, de médiathèque, d'EHPAD, d'association, agents communaux, etc.). Cette première phase permet de dresser un état des lieux des espaces ouverts et d'identifier les premiers enjeux d'aménagement.

#### ■ Deuxième partie : fréquentation et usages des espaces

Il s'agit de comprendre le fonctionnement des espaces au sein de la commune (fonctionnement en réseau, pour les loisirs, le déplacement, la contemplation...) et

d'identifier les attentes des riverains en terme d'usage, d'appréciation, de besoin... Cette phase par l'enquête auprès de la population en porte à porte et l'animation d'ateliers (enfants et riverains) demande beaucoup de temps mais a permis de différencier les usages selon les sites ainsi que le rôle de chacun.

Cela a également permis de mettre en exergue la place de la voiture pour les déplacements communaux et des déplacements doux (relatifs au reliefs, à la sécurisation des chemins...), de mieux appréhender le rapport de la population aux espaces de nature, à la présence de nature en ville (la représentation de la nature n'est pas la même pour tous).

#### ■ Troisième partie : développement de trois problématiques fortes du territoire communal

Un regard particulier sur les modes de déplacements et des cheminements a été porté, ainsi que sur l'accessibilité des sites et les usages pratiqués au sein des espaces publics. Un autre sur les rapports des sociotopes à la nature a pu révéler une demande contradictoire de nature. Les questions d'entretien, de propreté, de paysage ont été abordées, ainsi que l'appréciation que les habitants ont des espaces de nature, de la biodiversité présente, de la connaissance



qu'ils en ont et de l'intérêt qu'ils y portent. Le dernier regard s'est attardé sur les lisières urbaines, leurs usages et leurs aménagements.

## Approche biodiversité

### ■ Première partie : analyse du secteur

La première phase analyse l'évolution au court du temps du secteur d'étude ainsi que ces composantes naturelles (le relief et la présence de l'eau et de zones humides, les boisements) au travers d'outils cartographiques (Carte IGN, Ortho photo, PLU, occupation des sols) et de repérage terrain. Un regard est porté sur les relations ville-campagne, et sur les formes d'imbrications et de contacts entre les milieux (urbains et naturels).

### ■ Deuxième partie : la biodiversité présente sur le secteur d'étude et la TVB/TVU

Un important travail de terrain par des naturalistes a été réalisé. Pour ce faire, une grille d'observation a été réalisée ainsi qu'un inventaire écologique (des milieux et des espèces faune et flore) sur les pourtours de l'agglomération. Ces investigations se sont matérialisées avec l'élaboration d'une cartographie d'unités éco-paysagères en contact avec les espaces urbains, répartie en 4 catégories (naturel, agricole, recomposé, naturel/recomposé). Une carte des habitats a également pu être effectuée ce qui a permis d'évaluer la diversité de ces derniers (notamment dans les milieux humides mais aussi en proximité de l'urbanisation). Ces travaux ont permis d'identifier les conditions favorables ou non au développement de la biodiversité au sein des espaces mais aussi de tenir compte de la perméabilité des milieux et des contacts entre les espaces.

### ■ Troisième partie : la TVB et les habitants

Les espaces intermédiaires ont fait l'objet d'une approche spécifique. Ces espaces de transition ville-nature s'avèrent de véritables atouts en termes de continuité et de biodiversité. Ils sont parfois utilisés voire gérés par les riverains ce qui diversifie la qualité de ces espaces. Les formes urbaines et les franges urbaines ont alors un rôle structurant pour la biodiversité dans la ville.

### ■ Quatrième partie : Propositions

Des préconisations ont été formulées pour le PLU et les actions communales que ce soit sur des logiques foncières, de gestion, d'aménagement, de réglementations.

## Approche paysagère

### ■ Première partie : analyse paysagère de la TVB

A l'échelle communale, la trame verte et bleue est analysée avec les contacts des communes limitrophes. Un regard sur la géomorphologie générale est apporté ainsi que sur les éléments de paysages et de patrimoine.

### ■ Deuxième partie : une approche multifonctionnelle

Un zoom sur les espaces urbanisés est réalisé.

Les espaces de nature en ville sont nombreux et liés à la présence de nombreux cours d'eau et au relief abrupt sur certains secteurs. Ce travail fait le lien entre les approches biodiversité et sociale en croisant les informations avec les éléments de paysage. Il s'avère que les espaces à forte valeur de biodiversité en ville sont également ceux les plus fréquentés par les riverains. Ceci met en avant des enjeux d'aménagements forts et le rôle des continuités physiques et naturelles des espaces. Des orientations d'aménagement sont alors proposées en tenant compte des volets usage et biodiversité.

### Ce que l'étude a apporté sur :

#### ■ L'identification de la trame par le SCoT et son intégration dans le PLU :

Les relevés effectués valident la trame inscrite au SCoT, et celle-ci est intégralement protégée par des zonages N et A. Comme le demande le SCoT, le PLU protège aussi des continuités ou éléments naturels d'intérêt local (petites vallées, bosquets, talus, zones humides etc.).

#### ■ L'articulation entre la trame et le projet urbain :

La municipalité a exprimé dès les années 1970 une volonté de protéger tous les bois et d'en acquérir une partie, notamment dans le massif de Trémelin. De ce fait l'urbanisation s'est développée en contournant les bois, dont beaucoup sont accessibles aux habitants. En outre, une opération d'habitat social en logements accolés s'est implantée dans un espace vert public. Enfin, des ensembles d'habitations ont été construits ou sont projetés le long du Blavet, et bénéficient du contact avec les espaces naturels de la vallée. D'une manière générale, l'abondance de la verdure et la relative facilité d'y accéder sont vécus par les habitants comme une des grandes qualités de la commune. En une dizaine d'endroits, les fronts d'urbanisation ne sont pas en contact direct avec l'espace naturel ou agricole, mais ils en sont séparés par un espace de transition en général public, sur lequel la commune accepte des usages privatifs (tas de bois, compostage...) ou collectifs (sentiers, fauche par les riverains). Ces espaces intermédiaires sont intéressants pour la biodiversité ainsi que pour la préservation des espaces naturels ou agricoles qui s'étendent au-delà.

#### ■ L'état de la biodiversité et les pressions liées à l'urbanisation :

Les contacts entre l'urbanisation et les espaces naturels se caractérisent souvent ici par une biodiversité élevée, surtout en présence de digitations d'espaces naturels pénétrant dans le tissu urbain. Il n'a pas été noté de pressions fortes sur la biodiversité en relation avec l'urbanisation.

Cependant, l'incorporation de talus arborés dans le parcellaire bâti aboutit à leur dégradation, et les fronts urbains donnant directement sur les bois ou des ruisseaux peuvent poser divers problèmes. Ces constats plaident en faveur de la création d'espaces de transition à caractère public ou de copropriété, pouvant être entretenus par les habitants eux-mêmes.

# RETOUR MÉTHODOLOGIQUE

Traduction de la TVB/TVU dans les documents d'urbanisme :

Partie 4

## Enseignements de l'étude réalisée sur la commune de Gestel

### Eléments de méthode :

#### ■ Première partie : Approche dite « empirique » de la TVB communale

Cette partie a fait l'objet de la mise en place d'une approche simple de la définition de la TVB de Gestel, basée sur l'analyse de données existantes (cartographie, repérage terrain, parole de personnes ressources) et de leur mise en relation. Un regard sur la géomorphologie du territoire est ainsi porté (relief, eau, occupation des sols) dans une logique de définition de grands ensembles paysagers mis en relations avec les réseaux de cheminements, d'équipements, etc. Cela permet de révéler les liaisons entre chaque espace à l'échelle communale en tenant compte des communes limitrophes. De grands enjeux sont alors exprimés à différentes échelles ce qui donne l'opportunité de définir des éléments de projets et de développer une vision prospective en faveur de la structure verte communale (enjeux de liaisons, de paysage, d'intégration, ...).

#### ■ Deuxième partie : zoom sur le secteur urbain du bourg

Un travail sur les espaces de frange est réalisé permettant de définir différentes typologies d'interfaces en fonction des aménagements et mode d'intégration dans le paysage. Les espaces publics et le réseau de cheminement doux est analysés en vue d'identifier les discontinuités, les usages, les pratiques. Ce travail porte aussi bien sur les relations ville-espaces naturels que sur les relations inter-quartier et quartier. Cela permet d'intégrer les éléments de projets communaux (zones à urbaniser, axes à renforcer, paysage à valoriser par les liaisons naturels, etc.) et de proposer des éléments de projet en termes d'aménagement et de planification. Des éléments pour aménager la ville en intégrant la nature sont proposés en s'inspirant des particularités communales. Tous ces travaux pourront ainsi être repris et traduits à l'occasion d'un travail TVB/TVU du PLU.

### Ce que l'étude a apporté sur :

#### ■ L'identification de la trame par le SCoT et son intégration dans le PLU :

L'étude a permis d'aller au-delà de la trame délimitée par le SCoT et investi largement la ville.

#### ■ L'articulation entre la trame et le projet urbain :

Un travail sur les espaces de contacts ville-nature a permis de mettre en exergue les différentes relations existantes et de révéler des typologies pouvant être reprises pour les projets futurs d'extension urbaine. Le bourg n'étant pas très étendue, le déplacement doux mettant en relation les différents équipements est un mode pouvant être privilégié et développé à l'échelle communale.

L'état de la biodiversité et les pressions liées à l'urbanisation :

La commune ne semble pas faire subir de pression particulière sur le milieu naturel. Cependant, un regard naturaliste pourrait être nécessaire lors d'un projet de développement urbain s'il est identifié une fragilité sur le milieu naturel existant sur le site et en proximité du site.

#### Pour aller plus loin :

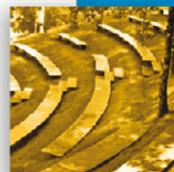
Etudes téléchargeables sur le site internet du SCOT du Pays de Lorient (<http://www.scot-lorient.fr/index.php?id=11442>):



# BIBLIOGRAPHIE

---

- Green structures and urban planning.  
*Rapport final, COST Action C11, Union Européenne, 2005.*
- Intégrer la nature en ville dans le Plan local d'urbanisme -  
*Observation, analyse, recommandations. Etd, novembre 2011.*
- LEDET J.-P. 2012 - La trame verte et bleue, outil d'aménagement des espaces péri-urbains ?  
*Mémoire, Univ. de Caen.*
- Comment traiter les fronts urbains ?  
*Les Cahiers pratiques, IAU, 2010.*
- Intégration de la TVB dans le PLU de Brouckerque  
*(Agence d'urbanisme Flandre-Dunkerque)*
- Le territoire en vert et bleu -  
*Traduction réglementaire et déclinaison dans les documents d'urbanisme -  
Emilie Derivière Responsable de l'unité planification, Service Urbanisme Bâtiments et Territoires,  
DDT des Yvelines – atelier PLU N1 CAUE 78*
- La Trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme -  
*Guide méthodologique – juin 2012 -  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées*



Agence d'Urbanisme  
et de Développement Économique  
du Pays de Lorient

contact@audelor.com  
Tél. : 02 97 88 22 44



**Territoires**  
En **Mouvement**

Avec le soutien de

