

Guide de mise en œuvre du SCoT du Pays du Mans

Trame

Verte
et

Bleue

Le SCoT du Pays du Mans

Le **Schéma de Cohérence Territoriale du Pays du Mans**, approuvé le 29 janvier 2014, fixe les grandes orientations de développement du Pays du Mans à l'horizon 2030. Il s'applique sur un territoire de 45 communes de Ballon Saint Mars au nord à Ecommoy au sud, et s'agrandira à l'est avec les 23 communes du Gesnois Bilurien en 2018.

Le SCoT est issu d'un travail collaboratif de plusieurs années, bénéficiant d'une forte mobilisation et de la participation de nombreux acteurs du territoire (élus, techniciens, associations, services de l'Etat, chambres consulaires, bureaux d'études, citoyens ...).

Les objectifs du SCoT

Le projet de SCoT s'appuie sur l'armature urbaine du territoire du Pays du Mans, s'organisant entre différents pôles urbains de taille variable et complémentaires. Les objectifs fixés par le SCoT prennent racine sur cette armature pour se décliner en quatre grands axes de développement :

- ➔ **Axe n°1** : Tirer parti d'un positionnement et d'un rayonnement attractif ;
- ➔ **Axe n°2** : Développer un territoire d'opportunités et d'initiatives ;
- ➔ **Axe n°3** : **Préserver et valoriser un territoire riche de ressources ;**
- ➔ **Axe n°4** : Organiser un développement urbain raisonné et équilibré.

A travers l'axe n°3 du projet de SCoT, le Pays du Mans intègre la Trame Verte et Bleue comme une composante et un outil essentiel au développement durable de son territoire.

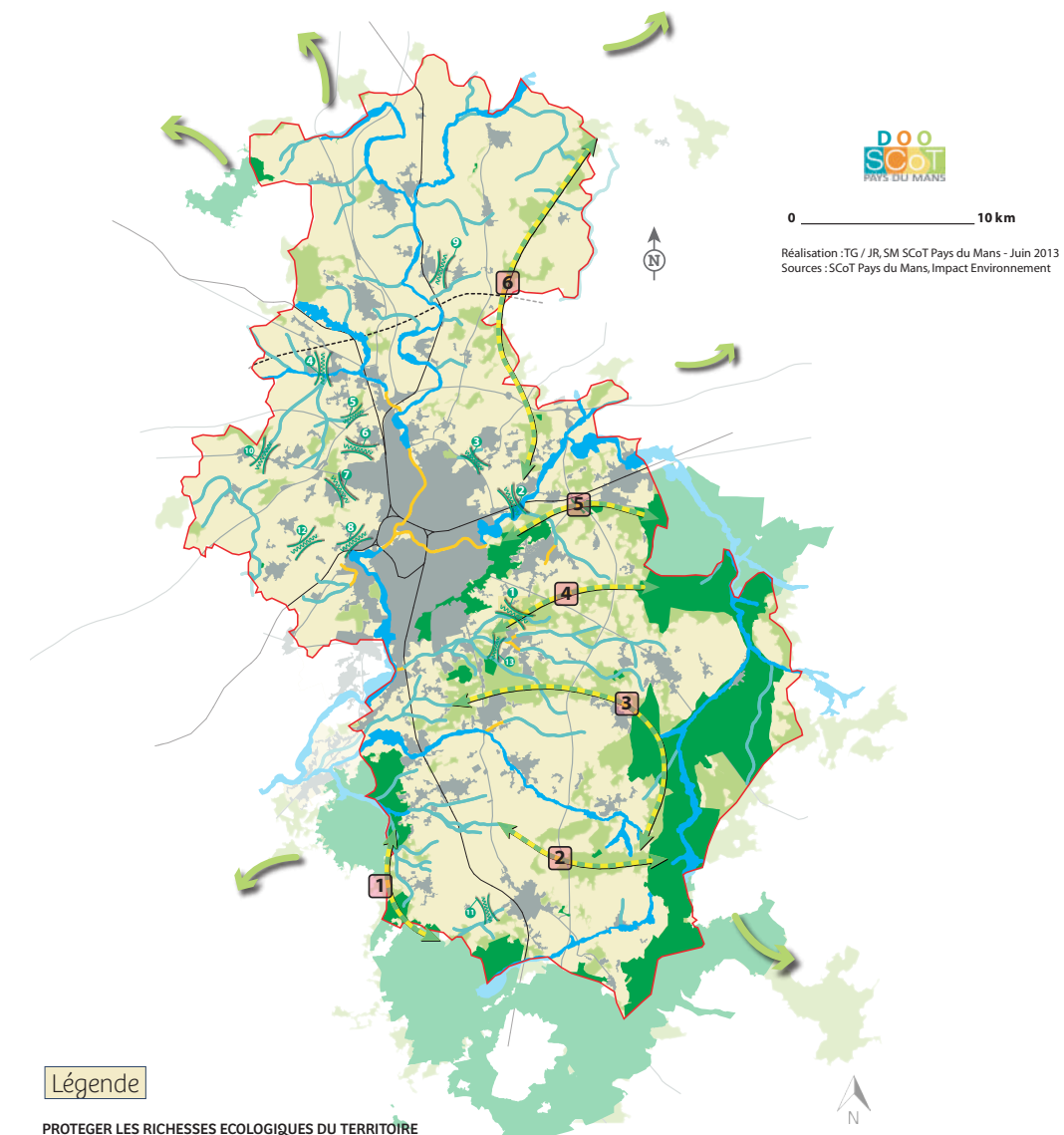
Le SCoT et les documents d'urbanisme

Le SCoT s'impose (principe de compatibilité) aux opérations foncières et d'aménagement de plus de 5 000 m² de surface de plancher, aux Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) et aux documents d'urbanisme locaux (POS, PLU, PLUi, cartes communales).

Pour faciliter la mise en œuvre des principes de multifonctionnalité de la Trame Verte et Bleue, le syndicat a missionné le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir pour élaborer ce guide, il est à destination des élus et des acteurs de l'aménagement.

Bonne lecture,

Jean-Claude BOULARD
Président



Légende

PROTEGER LES RICHESSES ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE

- Protéger les réservoirs de biodiversité
- Protéger les vallées structurantes et leurs milieux associés
- Préserver les noyaux complémentaires
- Garantir la pérennité de la biodiversité ordinaire

METTRE EN PLACE UNE TRAME VERTE ET BLEUE MULTIFONCTIONNELLE

- Mettre en place des coupures vertes
- Préserver et développer la nature en ville
- Considérer la TVB comme un support de l'activité économique
- Lutter contre les risques naturels et les pollutions

PRESERVER ET RENFORCER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

- Préserver les continuités écologiques structurantes
- Assurer la fonctionnalité des corridors écologiques
- Valoriser les corridors écologiques en milieu urbain
- Conservier les fonctionnalités des corridors liés aux vallées structurantes
- Limiter la fragmentation de la TVB par les infrastructures
- Périmètre du SCoT du Pays du Mans
- Connexions écologiques vers les territoires voisins

Sommaire

4 fiches «cadres»

La Trame Verte et Bleue
du Pays du Mans

Les acteurs de la TVB

La déclinaison de la TVB,
du PLU au quartier

Retours d'expériences

5 fiches «paysages»

Les cours d'eau

Les zones humides

Les espaces agricoles

Les espaces boisés

La nature en ville

Contacts

Syndicat mixte du Pays du Mans

40 rue de la Galère - CS 51529 - 72015 Le Mans Cédex 2
Tél : 02 43 51 23 23
Courriel : scot@paysdumans.fr
www.paysdumans.fr

CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

La Bruère - 72200 La Flèche
Tél : 02 43 45 83 38
Courriel : cpiesarthe@wanadoo.fr
www.cpie72.ouaton.org



© IGN - Geoportail

La Trame Verte et Bleue du Pays du Mans

Document réalisé par
le Syndicat mixte du Pays du Mans
et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
avec le soutien de La Région Pays de la Loire
(Contrat Nature) et de l'ADEME

Fiche cadre

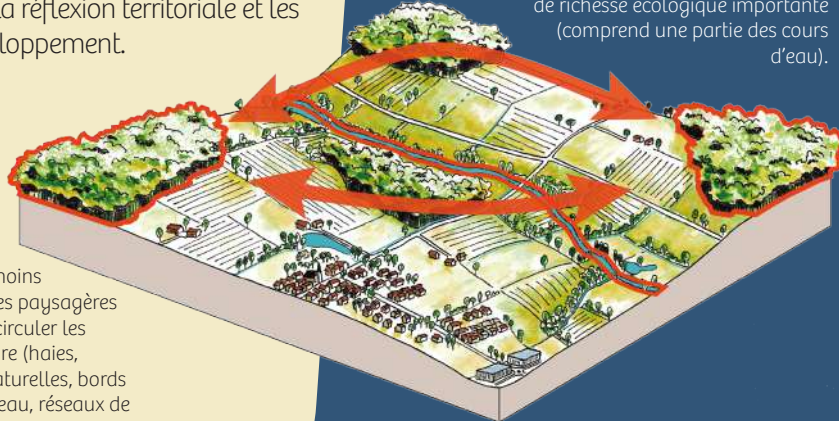
Qu'est-ce que la TVB ?

Les espaces susceptibles d'accueillir de la biodiversité ont besoin d'être interconnectés pour permettre aux espèces qu'ils accueillent de survivre. C'est-à-dire de se reproduire, se disperser, se déplacer, se nourrir, se reposer. Néanmoins, de nombreuses connexions appelées « **continuités écologiques** », ne sont plus assurées ou menacées par les activités humaines, générant des obstacles à la circulation des espèces (urbanisation, voiries, éclairage public...). Ce phénomène dit de « **fragmentation** », peut mener à l'isolement de certaines espèces, conduisant parfois à leur disparition locale.

La notion de Trame Verte et Bleue s'appuie sur la prise en compte de la fonctionnalité du réseau écologique à l'échelle du paysage, comme facteur déterminant de la préservation de la biodiversité locale. Elle a été conçue comme un outil d'aménagement permettant d'enrayer le phénomène de fragmentation en identifiant sur un territoire à une échelle donnée, les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les obstacles présents. L'objectif est d'intégrer ces données dans la réflexion territoriale et les projets de développement.

Corridors écologiques

Ensembles plus ou moins continus de structures paysagères permettant de faire circuler les espèces sur le territoire (haies, ripisylves, prairies naturelles, bords de chemins, cours d'eau, réseaux de mares...).



Les objectifs TVB du SCoT Pays du Mans

Le SCoT constitue une échelle pertinente pour l'identification de la TVB, permettant de tisser un lien entre les orientations nationales, régionales et les problématiques locales. Il est une référence pour les documents d'urbanisme intercommunaux et communaux qui devront décliner la TVB du SCoT au niveau local.

L'axe n°3 du SCoT du Pays du Mans se décline en trois grands objectifs :

- Protéger les richesses écologiques du territoire
- Préserver et renforcer les continuités écologiques
- Mettre en place une TVB multifonctionnelle.

Réservoirs de biodiversité
Espaces naturels de taille et/ou de richesse écologique importante (comprend une partie des cours d'eau).

Carte d'orientation de la Trame Verte et Bleue



Légende

PROTEGER LES RICHESSES ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE

- Protéger les réservoirs de biodiversité
- Protéger les vallées structurantes et leurs milieux associés
- Préserver les noyaux complémentaires
- Garantir la pérennité de la biodiversité ordinaire

METTRE EN PLACE UNE TRAME VERTE ET BLEUE MULTIFONCTIONNELLE

- Mettre en place des coupures vertes
- Préserver et développer la nature en ville
- Considérer la TVB comme un support de l'activité économique
- Lutter contre les risques naturels et les pollutions

PRESERVER ET RENFORCER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

- Préserver les continuités écologiques structurantes
- Assurer la fonctionnalité des corridors écologiques
- Valoriser les corridors écologiques en milieu urbain
- Conserver les fonctionnalités des corridors liés aux vallées structurantes
- Limiter la fragmentation de la TVB par les infrastructures
- Périmètre du SCoT du Pays du Mans
- Connexions écologiques vers les territoires voisins

Les intérêts de la démarche TVB :

Préserver et améliorer l'état de la trame écologique

La Trame Verte et Bleue n'est pas une finalité mais une démarche qui offre la possibilité à un territoire de prendre en compte l'environnement dans sa réflexion et son développement à travers la définition d'un projet territorial cohérent et transversal. **Elle doit être intégrée dans les documents de planification PLUi, PLU et prise en compte dans les projets d'aménagement.** Les enjeux soulevés par la TVB peuvent faire objet d'un programme d'actions dédié.

pâturage sur prairie naturelle



zone humide



L'imbrication des politiques concernant **la démarche TVB donne lieu à une réelle cohérence territoriale en matière de préservation de la biodiversité.**

En effet, chaque document doit prendre en compte les orientations émises à l'échelle supérieure. Le Scot Pays du Mans a ainsi intégré les enjeux du Schéma Régionale de Cohérence Écologique (SRCE) Pays-de-La-Loire.

Quels bénéfices?

- **Répondre à l'enjeu d'érosion généralisée de la biodiversité.**
- **Préserver et améliorer les fonctionnalités des structures paysagères et les services qui en découlent :** limitation des risques d'inondation, espace tampon pour les pollutions diffuses, amélioration de la qualité de l'air, maintien des berges, participation au potentiel agronomique (lutte intégrée)...
- **Préserver et améliorer les services socio-culturels :** cadre de vie, représentations culturelles, pérennisation/création d'espaces supports de loisirs...
- **Participer à l'économie locale :** Maintien d'une filière d'élevage extensif, valorisation d'une exploitation forestière durable, revalorisation de la ressource bocagère...



© Mikael Leroy



© Morgane Sineau



Photo : © Pays du Mans

Les acteurs de la Trame Verte et Bleue

Document réalisé par
le Syndicat mixte du Pays du Mans
et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
avec le soutien de la Région Pays de la Loire
(Contrat Nature) et de L'ADEME

Fiche cadre

La démarche Trame Verte et Bleue

Une mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire

Collectivités territoriales

(Commune, Intercommunalité)

- Inclure la démarche TVB dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement.
- Intégrer la préservation et la restauration des continuités écologiques dans son projet politique.
- Coordonner les démarches et les acteurs sur son territoire.
- Adapter sa gestion des espaces communaux aux nouvelles pratiques (gestion différenciée, zéro phyto) et aux effets du changement climatique.
- Sensibiliser les habitants aux changements de pratiques.
- Informer les habitants sur la démarche TVB et sur les actions en faveur de l'environnement.

Organismes de gestion d'espaces

- Gérer les sites protégés (ENS, RNR).
- Développer des pratiques en faveur des continuités écologiques (réseau de bois morts en forêt, passage à faune ou suppression d'ouvrages sur des cours d'eau etc.).
- Protéger et gérer par maîtrise foncière.

Agriculteurs, exploitants forestiers

- Entretien des structures paysagères (haies champêtres...).
- Favoriser des pratiques préservant les continuités écologiques (haies champêtres, bandes enherbées, réseaux de vieux bois, sylviculture, des essences diversifiées...).
- Limiter l'impact de l'activité sur l'environnement (limitation des phytosanitaires, utilisation de la faune auxiliaire, bachage des effluents d'élevage, recyclage des plastiques agricoles...).
- Mettre en place de Mesures Agro-environnementales et Climatiques et des contrats forestiers.

Habitants

(Particuliers et associations)

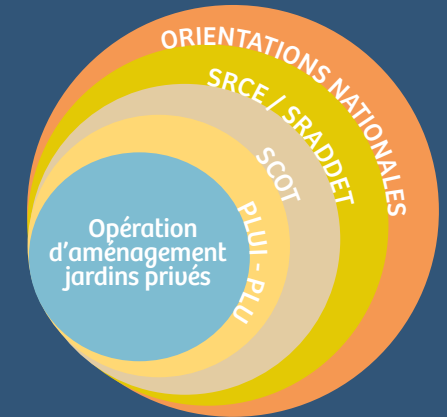
- Planter des espèces locales appréciées de la faune.
- Limiter l'utilisation des phytosanitaires.
- Éviter l'implantation de plantes exotiques.
- Favoriser la biodiversité au jardin (hôtel à insectes, refuges à hérissons, clôtures perméables...).
- Participer aux comptages d'espèces des jardins.
- Apporter des connaissances sur l'histoire des lieux.

Entreprises et gestionnaires d'infrastructures

- Prendre en compte les enjeux sur les continuités écologiques dans la gestion de leur site (gestion différenciée, aménagements en faveur de la biodiversité etc.).
- Limiter l'impact de l'activité sur l'environnement.
- Mettre en place des contrats en site Natura 2000.
- Instaurer la démarche de charte « Jardiner au naturel » avec les jardineries du territoire.

→ Cadre TVB :

L'imbrication d'échelles



→ Structures partenaires

Partenaires financiers

Agence de l'eau, ADEME, Fonds européens (FEDER, FEADER, Natura 2000), Région, Département, etc.

Partenaires institutionnels et opérationnels

Accompagnement, conseil, sensibilisation, animation, maîtrise d'oeuvre.
SCoT, Etat (DDT, DREAL), SAGE, Chambre d'agriculture, Département, CAUE, Fédérations (pêcheurs, chasseurs), ONF, CRPF, CIVAM, Associations (CPIE, CEN, LPO, Sarthe Nature Environnement, Associations naturalistes, etc.)

Impliquer les habitants

dans la démarche TVB

Quels intérêts ?

- Prendre en compte les premiers utilisateurs du territoire.
- Rendre les habitants acteurs et sensibles à leur environnement.
- Enrichir les connaissances locales.
- Favoriser le dialogue et l'approche participative.

Comment ?

Il existe de nombreux moyens pour mobiliser les habitants. Mieux que la réunion publique, il est possible d'**intégrer le grand public à différents stades du projet** : appel à idées aux formats divers, ateliers participatifs, débats citoyens, chantiers bénévoles, etc...



Photos : © CPER Vallée de la Somme et du Lor.

Focus sur l'atelier participatif

L'atelier participatif constitue un moyen efficace pour **libérer la parole et les idées**, en groupes restreints via des supports adaptés aux problématiques et au public, il peut répondre à différents objectifs, à différents stades du projet :



- **Sensibiliser** à la TVB et à ses problématiques.
- **Réfléchir ensemble**, collecte de propositions citoyennes.
- **Co-construire** avec un groupe de citoyens volontaires.

Recommandations

- Faire appel à des professionnels en termes de savoir-faire et de capacité de médiation (urbaniste, paysagiste, médiateur, chargé d'étude, animateur nature...).
- Ne pas négliger la communication en amont (radio, presse, mailing..).
- Statuer de manière explicite les objectifs de l'atelier et les modalités de prise en compte des résultats (Charte de la participation, guide du citoyen participant...).
- Valoriser le travail mis en place (bulletins municipaux, article de presse, retour d'expérience public, exposition...).





Photo : © Pays du Mans

La déclinaison de la TVB, du PLU au quartier

Document réalisé par
le Syndicat mixte du Pays du Mans
et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
avec le soutien de la Région Pays de la Loire
(Contrat Nature) et de l'ADEME

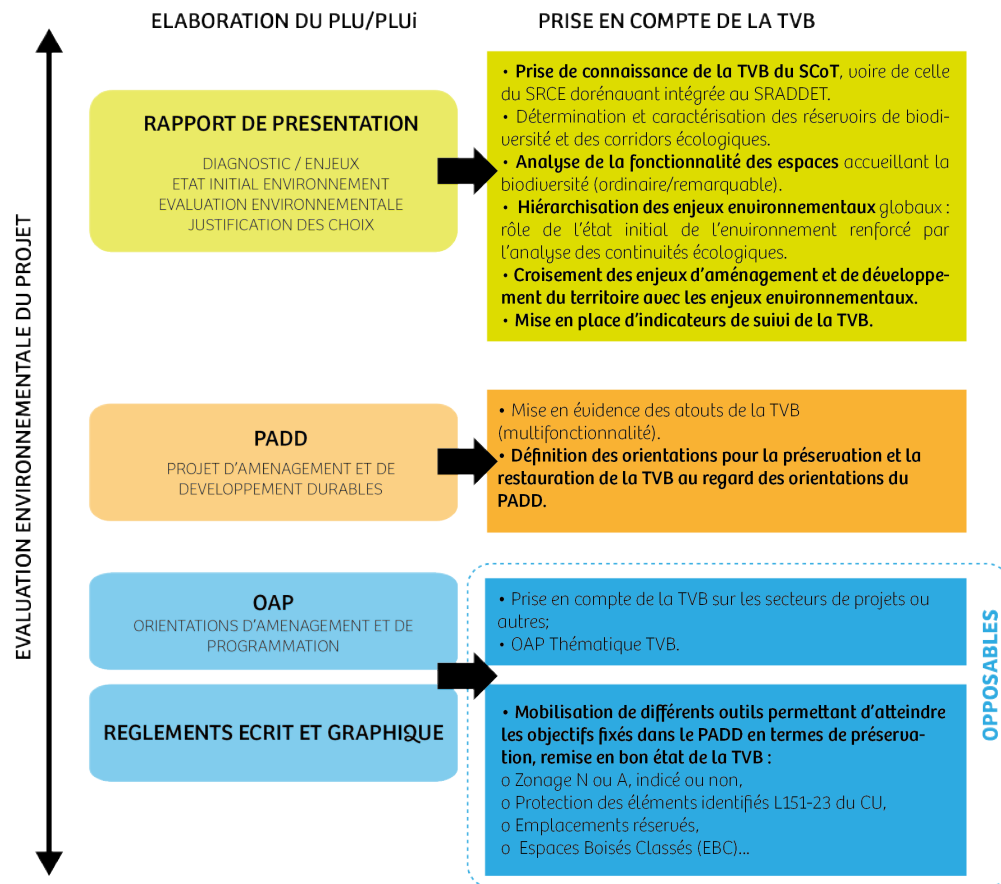
Fiche cadre

La Trame Verte et Bleue

à l'échelle d'un PLU/PLUi

Le PLU ou PLUi doit décliner au niveau local les orientations de la Trame Verte et Bleue élaborée à l'échelle du SCoT. Comme le précise le guide méthodologique « La Trame Verte et Bleue dans les Plans Locaux d'Urbanisme » réalisé par la DREAL

Midi-Pyrénées en 2012, il est nécessaire d'intégrer la Trame Verte et Bleue et ses objectifs de préservation et de restauration à chaque étape du PLU. Le schéma qui suit illustre l'interaction entre le PLU et la TVB.



La Trame Verte et Bleue

à l'échelle d'un quartier

Les opérations d'aménagement doivent intégrer les enjeux de la Trame Verte et Bleue au niveau local en lien avec la TVB identifiée à l'échelle communale et intercommunale, notamment au sein des PLU/PLUi et du SCoT. Différents outils méthodologiques existent pour encourager la prise en compte de la TVB à l'échelle d'un secteur à aménager. Toutefois ils nécessitent une adaptation au

contexte local et aux objectifs du projet. Il est important lors de cette démarche d'adopter une vision systémique du territoire et des projets d'aménagement, via une prise en compte globale du projet intégrant les dimensions environnementale, économique et sociale, mais aussi la mobilité, la gestion des déchets, les risques...

Éléments de méthode pour la prise en compte de la TVB dans un projet opérationnel :

Etapes	Méthode générale	Éléments de méthode spécifique TVB
Diagnostic partagé	Prise en compte des travaux existants à différentes échelles	<ul style="list-style-type: none"> • SCoT : TVB à l'échelle du grand territoire • PLU / PLUi : TVB à l'échelle locale, du territoire et du secteur (OAP) • Etudes environnementales (Zone humides, bocage, faune/flore, etc.)
	Etudes préalables	<p>Analyser le site sur les thèmes suivants : écosystème TVB / biodiversité, gestion de l'eau / zones humides / perméabilité des sols, agriculture, espaces boisés / bocage / paysages, risques, etc.</p> <p>Identifier la TVB locale : Identification des continuités écologiques et des éléments de fragmentation, inventaire complémentaires faune / flore, etc.</p>
	Identification d'enjeux partagés	<p>Rappeler les enjeux globaux (dont gestion des ressources et de l'espace, réduction des GES, adaptation au changement climatique, biodiversité, paysage, etc.)</p> <p>Identifier les enjeux locaux en termes de TVB et les hiérarchiser.</p> <p>Croiser les enjeux écologiques avec les enjeux socio-économiques. Valoriser la multifonctionnalité de la TVB.</p>
Projet	Détermination de scénarios d'aménagement	Recréer le fonctionnement de la TVB avec une lecture à différentes échelles, jusqu'au quartier et déterminer la trame végétale du projet.
	Evaluation des scénarios et choix du projet	Evaluation des scénarios au regard de leurs impacts ou apports. Appliquer le principe «EUIter, Réduire, Compenser» au regard des impacts sur les espaces agricoles, zones humides, espaces boisés, etc. Engager des mesures compensatoires environnementales si nécessaire de préférence sur ou à proximité du site de l'opération.
	Gestion de l'espace public	Faire des dispositifs de gestion des eaux pluviales des espaces contribuant au maintien et à l'amélioration de la biodiversité et du cadre de vie. Appréhender les espaces urbains végétalisés et les milieux naturels comme supports de biodiversité et facteurs d'adaptation au changement climatique. EUIter les espaces verts résiduels, etc.
	Gestion de l'espace privé	Limiter la taille du parcellaire pour maîtriser la consommation d'espace, l'imperméabilisation des sols et faciliter la gestion des eaux pluviales. Demander la plantation d'espèces locales, etc.
	Concertation / Co-construction	Concertation ou co-construction du projet avec les acteurs locaux , voire la population pour intégrer les besoins et améliorer le cadre de vie du quartier.

Les démarches durables telles que l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU®) et la charte écoquartier permettent de par leurs visions systémiques et transversales du projet, de bien intégrer les enjeux de Trame Verte et Bleue à l'échelle d'une opération d'aménagement.

La Trame Verte et Bleue

à l'échelle d'un quartier

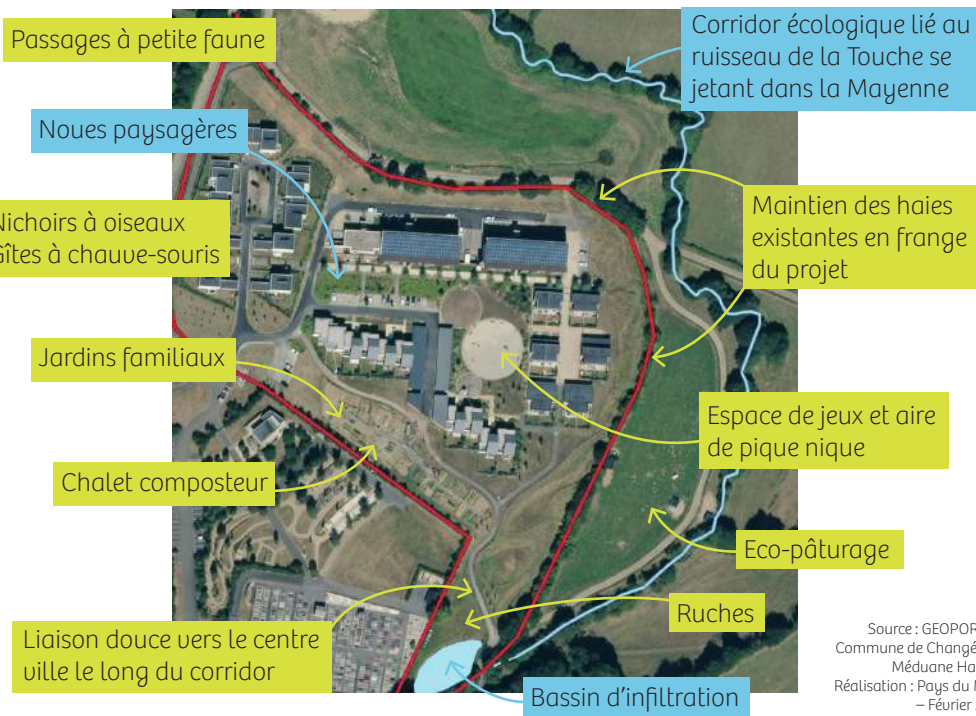
L'exemple de l'écoquartier de la Barberie à Changé (53)

Maîtrise d'ouvrage : commune et bailleur social Méduane Habitat

Maîtrise d'œuvre : Agence Rhizome (architecte urbaniste), Composante Urbaine (paysagiste).

Le secteur de la Barberie est le premier écoquartier labélisé de la Mayenne, il comprend environ 76 logements sur 3.4 ha. Sa conception par une équipe pluridisciplinaire (architecte, urbaniste, paysagiste) a permis l'intégration de la biodiversité et de la nature de manière transversale dans l'aménagement de l'opération. Le projet est bien inséré au sein du site et de son environnement, grâce à un maintien des structures paysagères

existantes permettant de préserver la Trame Verte et Bleue. La figure ci-dessous illustre différents aménagements, d'échelles et d'objectifs variés, permettant de prendre en compte et de favoriser la Trame Verte et Bleue dès l'amont du projet. Ces aménagements peuvent concourir à la gestion du site (gestion des eaux pluviales), au maintien de la biodiversité (nichoirs, gîtes...) comme au cadre de vie (haies, espace de jeux...).



Source : GEOPORTAIL,
Commune de Changé (53),
Méduane Habitat.
Réalisation : Pays du Mans
- Février 2018.

Pour aller plus loin ...

- o Ouvrage «Réussir un projet d'urbanisme durable» ADEME, *Le Moniteur*
- o Fiche méthodologique TVB du club PLUi - www.club-plui.logement.gouv.fr
- o Centre de ressources Trame Verte et Bleue - trameverteetbleue.fr



Photo : ©Société d'Équipement de Loire-Atlantique - Loire-Atlantique développement

Retours d'expériences

Document réalisé par
le Syndicat mixte du Pays du Mans
et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
avec le soutien de la Région Pays de la Loire
(Contrat Nature) et de l'ADEME

Fiche cadre

Groupement de commande pour l'inventaire des zones humides

Les communes du bassin de l'Orne Saosnoise concernées par l'élaboration ou la révision de leur PLU, ont à réaliser l'inventaire des zones humides communales dans les trois ans suivant la validation du SAGE « Sarthe-Amont », et ce par leurs propres moyens.

Les communes se sont ainsi tournées vers le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien du Bassin de l'Orne Saosnoise (SIAEBOS), l'agence de l'eau Loire-Bretagne et l'animateur du SAGE « Sarthe-Amont » afin de réaliser des groupements de commande et bénéficier de financements.

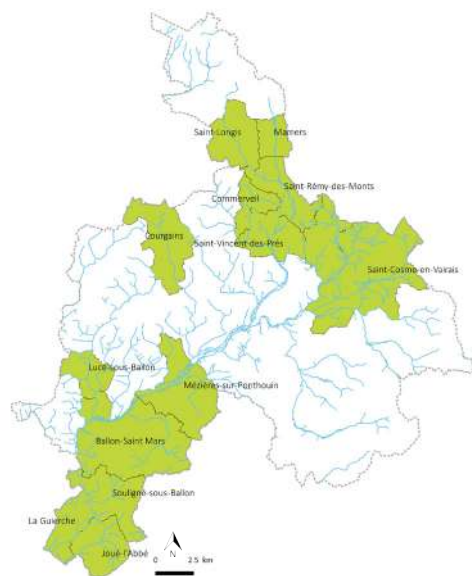
Un premier groupement de commande de 15 communes a vu le jour en 2012. 20 000 ha ont été prospectés sur l'ensemble du territoire entre 2012 et 2013, générant un coût pour l'ensemble du groupement de **72 750€ HT, financé à 50% par l'agence de l'eau Loire-Bretagne et à 30% par la Région Pays-de-la-Loire.**



©CEN Pays de la Loire

« Premier groupement de commande (2012-2013) »

- Communes du groupement
- Périmètre du SIAEB Orne Saosnoise



Sources : SIAEBOS, BD Topo IGN 2017
Réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Organisation de la démarche

- Une commune coordinatrice, reçoit les financements de l'agence de l'eau et les reverse au pro rata à chaque commune du groupement, via une convention.
- Chaque commune signe le marché avec le prestataire du groupement, suit l'exécution de son marché et paie ses dépenses.
- La Région reverse individuellement les 30% de subventions.
- Le syndicat apporte un soutien technique et administratif.

Concilier densité, cadre de vie et biodiversité

L'aménagement de la ZAC des Perrières est issu d'une réflexion menée dans les années 1990 sur les formes d'urbanisation et le besoin en logements de la ville de la Chapelle-sur-Erdre. Suite à la réalisation d'un schéma d'urbanisation par la SELA (Société d'Équipement Loire-Atlantique) sur 80ha au nord de la commune, deux quartiers ont vu le jour : la ZAC de la Source (30ha -500 logements) puis la ZAC des Perrières.

Le projet s'est construit autour de volontés fortes : rompre avec le développement urbain majoritaire (logements individuels), proposer une mixité sociale et de formes urbaines, connecter le quartier avec le centre-ville et structurer le quartier autour du maillage paysager et naturel existant.

55 ha en superficie

40% en espaces verts et naturels

1300 logements à terme

40% de logements sociaux

Primé en Ecoquartier en 2009

au titre de la « Biodiversité et nature en ville »

Labellisé en 2013

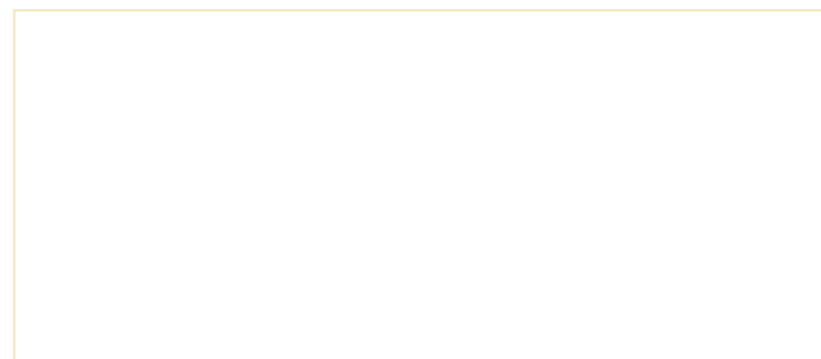
parmi les 13 premiers quartiers de France

Un projet favorable à la TVB en milieu urbain

Le quartier des Perrières a été réalisé dans le respect du site de projet, en se structurant autour de ses caractéristiques physiques (reliefs, sols ...), des entités paysagères et des espaces naturels existants.

Ainsi haies, boisements, zones humides et certaines prairies ont été conservés, préservant

les continuités écologiques et la biodiversité locale. Un espace naturel, le « vallon des saules », a fait l'objet de d'aménagements, avec la réalisation de bassins tampons donnant lieu à une recolonisation importante par la biodiversité, tant en espèces ordinaires que remarquables.



Des diagnostics fins du site ont été réalisés en amont du projet pour permettre une gestion adéquate des espaces verts et naturels,

afin d'assurer leur pérennité (piétinement, alimentation en eau, zéro-phyto etc.) et de **concilier espaces de loisirs et biodiversité.**

Restaurer

Restauration de corridors écologiques

Projet «couloirs de vie»

Le Projet « Couloirs de vie » a vu le jour en Isère, suite à l'élaboration du réseau écologique départemental de l'Isère (REDI) en 2001, ayant permis de dresser un diagnostic du fonctionnement biologique du territoire et d'identifier les enjeux et secteurs prioritaires.



D'après le REDI, le territoire possède une biodiversité et des réservoirs écologiques remarquables mais subit aussi une pression humaine importante, limitant la circulation des espèces entre les massifs montagneux autour de Grenoble (Belledonne, Chartreuse et Vercors).

©Département de l'Isère

Pour y répondre, un programme d'actions à l'échelle du territoire du Grésivaudan a été mis en œuvre par le Conseil Départemental entre 2008 et 2015, soutenu financièrement et techniquement par de nombreux partenaires (Europe, Région Auvergne-Rhône-Alpes et locaux). Son objectif consiste à **protéger et restaurer les 6 derniers corridors biologiques** sur 70km de la vallée de l'Isère.

Différents types de travaux mis en œuvre sur des sites ciblés :

- ↳ Création de passages à petite faune.
- ↳ Aménagements de passages routiers et autoroutiers.
- ↳ Plantation en bord d'ouvrage, enherbement des trottoirs des passages à faune.
- ↳ Création de banquettes en bord de ruisseau, reprofilage de pentes douces, renaturation des berges et création de rampes de franchissement.
- ↳ Restauration d'un ruisseau, création d'un seuil franchissable et d'une passe à poissons.
- ↳ Installation de systèmes de détection de la faune en bord de route.

Détecteur de grande faune



© Département de l'Isère



© Département de l'Isère

Passage à petite faune



© CPIE VSL

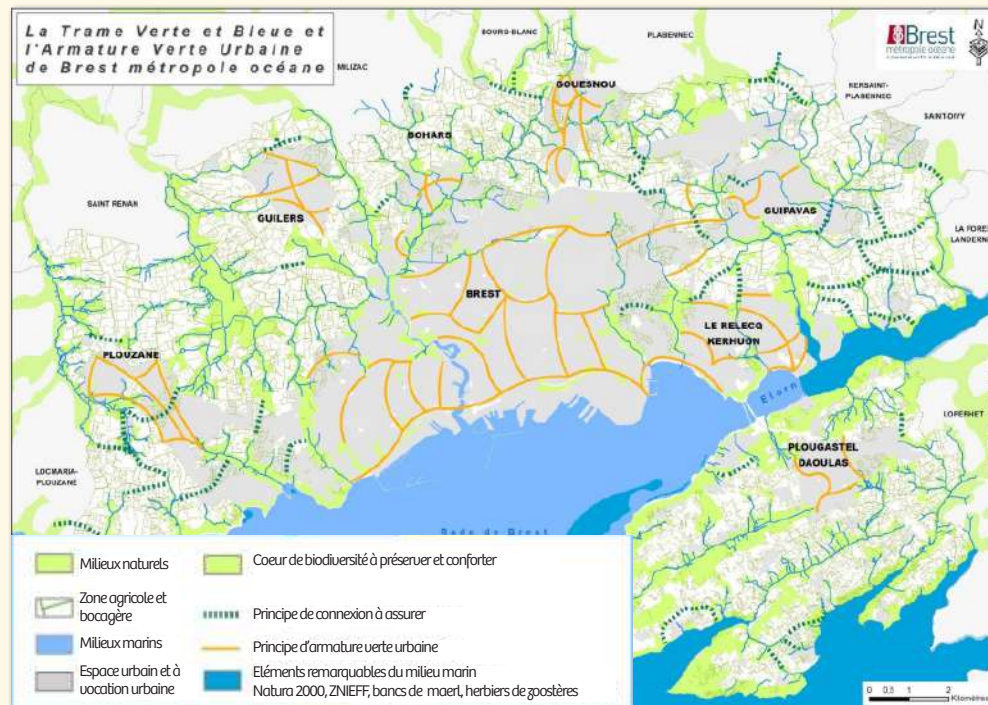
Tous les travaux ont fait l'objet d'un suivi. Cette évaluation met en évidence des actions à renforcer et à approfondir.

Le bilan du projet est positif grâce à l'amorce d'une dynamique territoriale, au développement de compétences et d'outils techniques et à leur mise en œuvre opérationnelle.

Intégrer les cours d'eau dans les processus d'urbanisme

Intégrer les cours d'eau dans les Plans Locaux d'Urbanisme

PLU	Moyens d'intervention sur les cours d'eau
Rapport de présentation	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les différents cours d'eau, plans d'eau, limites de crues du territoire. • Identifier les enjeux liés à l'alimentation en eau potable pour répondre aux besoins de développement du territoire. • Comprendre le fonctionnement du territoire en termes de gestion des eaux pluviales et appréhender le risque inondation (annexer le PPRNI ou AZI au PLU). • Inventorier et cartographier les ouvrages et leur franchissabilité. • S'assurer de la compatibilité du PLU avec les SAGE, PGRI, SCoT.
Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les continuités écologiques des vallées structurantes. • Renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques en milieu naturel et urbain. • Améliorer la gestion des eaux pluviales en limitant le ruissellement et en développant des techniques alternatives : <ul style="list-style-type: none"> o Protéger la ressource en eau potable. o Prendre en compte le risque inondation dans le projet de territoire.
Règlement (graphique et écrit)	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre des PLU, des corridors (ripisylve, cours d'eau, fossé ou talweg et des zones écologiques sensibles) pourront être identifiés et alors faire l'objet de mesures de protection dans le PLU avec des classements : <ul style="list-style-type: none"> o En zone N au sens de l'article R.151-24 du Code de l'urbanisme, ce classement peut être indiqué pour des corridors. o Au titre de l'article L151-23 du CU (« éléments de paysage identifiés »).
Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	<ul style="list-style-type: none"> • OAP Thématique Trame Bleue ou environnement pour préciser les orientations privilégiées en termes de préservation des continuités écologiques ainsi que les modalités d'aménagement, de gestion des espaces considérés. Elle peut décrire également les mesures progressives de restauration des continuités écologiques des cours d'eau. • OAP de secteur, veiller à valoriser la présence des cours d'eau dans les opérations d'aménagement en protégeant et rendant accessible leurs rives.



Brest Métropole Océane, ADEUPA, décembre 2016

Zoom sur des outils à disposition

• Les «OAP thématiques Trame Verte et Bleue»

Elles permettent aux collectivités de définir et de mettre en valeur une stratégie globale de mise en oeuvre de la TVB sur un territoire en fonction du contexte et de la concertation menée avec les acteurs locaux.

➔ Outil à privilégier dans le cadre de la réalisation d'un Plan Local d'Urbanisme à l'échelle intercommunale.

• Les éléments de paysages à protéger

(article 151-23 du Code de l'urbanisme) Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, (préservation, maintien ou remise en état des continuités écologiques) et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

➔ Outil souple modulé dans le règlement du PLU.

Pour aller plus loin...

- o Prise en compte du volet « eau » dans les PLU - DDAF d'Indre-et-Loire
- o L'eau dans les documents d'urbanisme - Epures, DDT de la Loire, CG de la Loire
- o Inventaire des cours d'eau, police de l'eau - ONEMA
- o L'eau dans les documents d'urbanisme - Agence de l'Eau Adour-Garonne
- o Fiche méthodologique TVB du club PLUi - www.club-plui.logement.gouv.fr

Objectifs du SCoT

Conserver les continuités écologiques des vallées structurantes et protéger leurs réservoirs de biodiversité.

Améliorer la gestion des eaux (atténuer les risques liés aux inondations, optimiser la gestion des eaux usées et la qualité des eaux de surfaces et souterraines).

Renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques en milieu naturel ou urbain.

Contacts

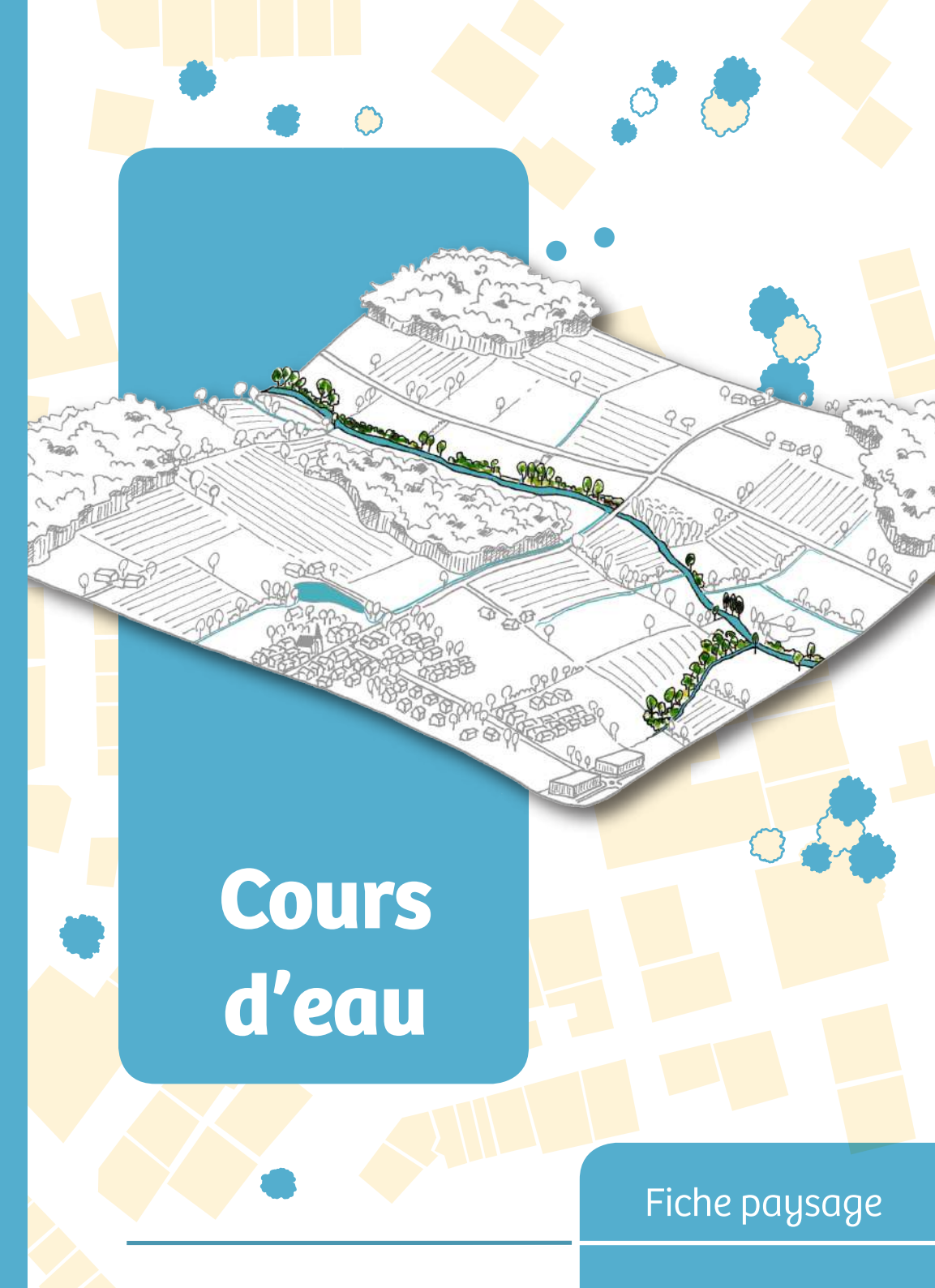
Syndicat mixte du Pays du Mans

40 rue de la Galère - CS 51529 - 72015 Le Mans
Cédex 2
Tél : 02 43 51 23 23
Courriel : scot@paysdumans.fr
www.paysdumans.fr

CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

La Bruère - 72200 La Flèche
Tél : 02 43 45 83 38
Courriel : cpiesarthe@wanadoo.fr
www.cpie72.ouvaton.org

illustration : © C. Cousin / F. Cudennec
photos : © CPiE Vallées de la Sarthe et du Loir



Cours d'eau

Document réalisé par le Syndicat mixte du Pays du Mans et le CPiE Vallées de la Sarthe et du Loir avec le soutien de la Région Pays de la Loire (Contrat Nature) et de l'ADEME

Les cours d'eau, de quoi parle-t-on ?

Le maillage hydrographique représente l'ossature principale du réseau écologique du Pays du Mans, sur plus de 600 km (hors Gesnois Bilurien), avec comme principaux cours d'eau la Sarthe, l'Huisne, le Narais, et l'Orne Saosnoise.

Ces vallées jouent à la fois le rôle de corridors écologiques et de milieux naturels, y compris en zones urbaines. Le territoire est concerné par 4 schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) : Sarthe-Amont, Sarthe-Aval, Huisne et Loir. Ce linéaire constitue ainsi le cœur de la Trame Bleue assurant des fonctions économiques, sociales, paysagères et écologiques.

Trois critères cumulatifs sont nécessaires pour caractériser un linéaire comme cours d'eau d'après l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement :

- La présence et la permanence d'un lit naturel à l'origine.
- Un débit suffisant une majeure partie de l'année.
- L'alimentation par une source.

Plusieurs enjeux s'entrecroisent autour de la Trame Bleue au sein du territoire :

- Le réaménagement des cours d'eau dans l'objectif d'améliorer leurs fonctionnalités écologiques.
- La gestion du risque d'inondation en lien avec l'imperméabilisation des sols.
- La dégradation de la qualité des eaux et de la qualité biologique de certains cours d'eau en relation avec les activités socio-économiques du territoire : diminution/disparition d'habitats et donc de biodiversité (notamment peuplements piscicoles).
- Le renforcement des politiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle nationale permet de structurer le territoire (SDAGE, SAGE, GEMAPI...).



Cours d'eau et ripisylve

Le Gué carré recalibré, Plaine aux jeux - Changé



Retour d'expérience

Raphaël Rousseau
Conseiller municipal, ville de Changé
(cadre de vie) de 2008 à 2014

Le ruisseau du Gué-Carré qui traverse le centre-ville de Changé, fut calibré dans les années 1980 pour la réalisation d'un plan de pêche. Il présentait dans les années 2000 une

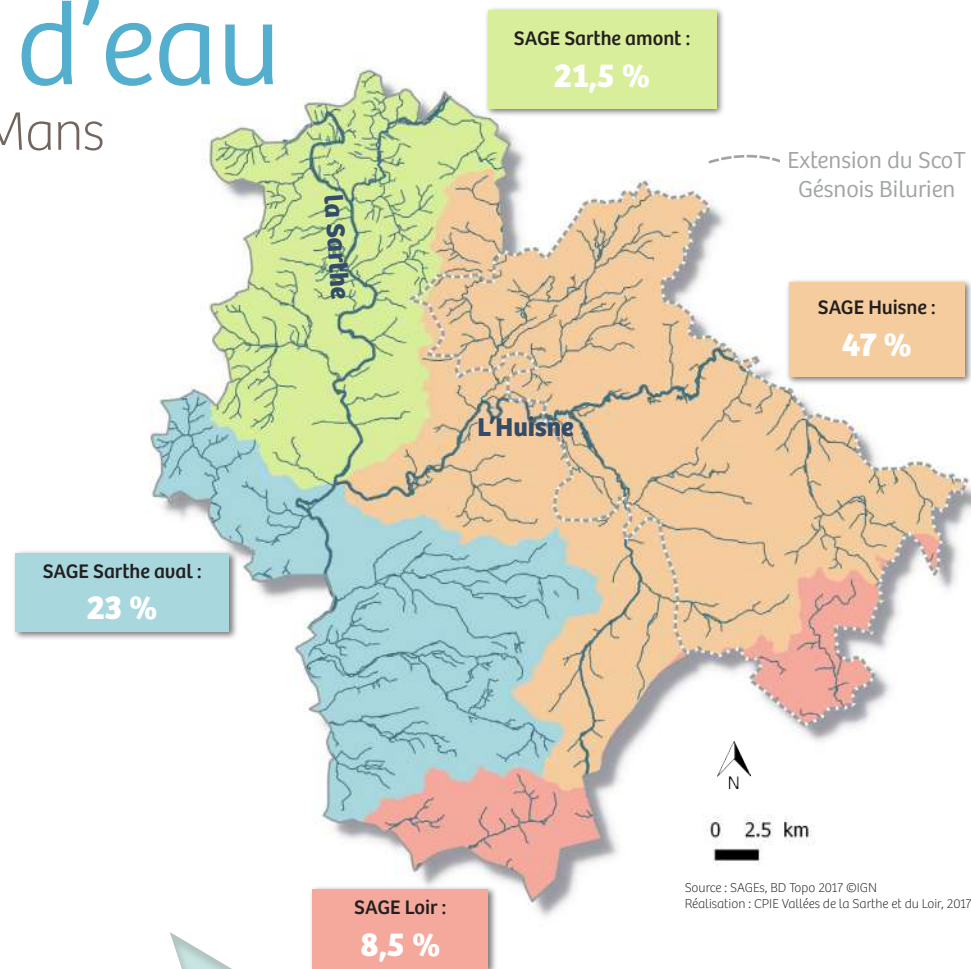
problématique de gestion des sédiments et de développement d'algues.

En 2008, suite aux alertes de l'association de pêche « Epinoche », la municipalité a décidé de régler la situation. Après quatre ans de concertation, les études techniques et le montage financier ficelés, les travaux du projet du Gué-Carré étaient lancés. Financés à 80% par l'agence de l'eau, la Région (contrat de restauration de bassin versant) et la fédération de pêche, ils comprenaient : l'évacuation des sédiments, le recalibrage du cours d'eau, la suppression des barrages, la création d'un micro

tunnelier et l'enrochement d'exutoires. En parallèle, la commune finança la création d'un plan d'eau annexe (Gué-Perray) et d'un réseau mares avec le soutien d'Epinoche, plus en aval du bassin. Ce projet très bien accueilli grâce aux efforts de communication est une véritable réussite. Il offre à la commune un espace public de qualité contribuant au cadre de vie, recrée une zone tampon pour la gestion des eaux, rétablit les continuités, limite la présence d'algues et crée des zones humides.

Photo : © Raphaël Rousseau

Les cours d'eau au sein du Pays du Mans



Les objectifs sur le territoire

La préservation des milieux aquatiques et la gestion du risque d'inondation sont deux enjeux forts pour les années à venir. C'est pourquoi il est nécessaire de mettre à profit les caractéristiques naturelles des cours d'eau, tout en rationalisant l'action de l'Homme dans les secteurs urbanisés. Trois axes sont mis en avant :

- Préserver le fonctionnement naturel des cours d'eau et prévenir du risque d'inondation.
- Favoriser la continuité des cours d'eau en milieu urbain.
- Etablir une gouvernance efficiente en cohérence avec les politiques publiques.

La biodiversité dans les cours d'eau

Faune



Flore



La multifonctionnalité de ces milieux

Les cours d'eau et leurs bassins versants concentrent de nombreux enjeux suscitant parfois des conflits d'usages. La valorisation de ces espaces peut s'établir par la complémentarité entre activités humaines et protection.

- **Usage agricole** : alimentation du bétail, nettoyage de l'exploitation, arrosage en maraîchage...
- **Usages domestiques** : production d'eau potable, arrosage...
- **Fonctions économiques** : eau pour l'industrie, usage hydraulique...
- **Fonctions climatiques** (cours d'eau et bandes riveraines) : protection contre l'érosion, stabilisation des berges, rôle de filtration et d'infiltration, hydromorphologie...
- **Fonctions écologiques** (cours d'eau et bandes riveraines) : habitats naturels pour la faune et la flore, corridor écologique, ressources cynégétiques et halieutiques.
- **Fonctions socio-culturelles** : activités de loisirs et de tourisme (lieu de promenade / détente, pêche, activités nautiques, baignade...).

Le mode de gestion des cours d'eau

Le maintien du bon état écologique des milieux aquatiques et la prévention du risque d'inondation doit s'effectuer par une gestion intégrée de l'eau. La protection et la mise en valeur de l'eau et de ses usages s'opère au sein des bassins versants avec notamment les SAGE et les contrats territoriaux des milieux aquatiques (CTMA).

- **Favoriser les pratiques agricoles et forestières raisonnées pour préserver les cours d'eau face aux risques de pollutions diverses.** Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau pour lutter contre la pollution des eaux par les effluents agricoles, réalisation d'un plan de gestion adapté à l'hydrosystème pour préserver les cours d'eau forestiers, protections juridiques pour limiter les activités humaines impactant la biodiversité (classement des cours d'eau).
- **Restaurer le caractère naturel de la rivière pour prévenir du risque d'inondation.** Laisser les sédiments circuler, replanter la végétation des berges, identifier et maintenir les champs d'expansion des crues pour stocker l'eau, rationaliser l'implantation des ouvrages de protection contre les crues, limiter l'imperméabilisation des sols.
- **Engager des actions de restauration des cours d'eau : sur le lit mineur du cours d'eau, sur ses abords ainsi que sur la ripisylve.** Développer différentes actions : renaturation, reméandrage, développement et préservation des frayères et des réservoirs biologiques, gestion des espèces envahissantes, assurer une couverture et une bonne gestion de la ripisylve ainsi que généraliser l'implantation de dispositifs végétalisés pérennes sur l'ensemble du réseau hydrographique.

Comment peut-on les valoriser ?

La prise en compte des cours d'eau peut se construire autour de l'amélioration du cadre de vie, de sa multifonctionnalité et de la qualité des eaux. Cela passe notamment par la sensibilisation et la concertation avec les acteurs locaux sur les pratiques et travaux effectués.

- **Aménagements de loisirs associés aux cours d'eau** : cheminements en fond de vallées, aménagement de sentiers d'interprétation...
- **Maintien/reconquête du bon état des cours d'eau par les structures intercommunales compétentes** via les Plans Pluriannuels de Gestion des cours d'eau (PPG) : objectif de bon état du cours d'eau par la préservation/reconquête de son lit, des berges, des ripisylves, des habitats associés...
- **Aménagements/restauration de cours d'eau par les syndicats de rivières** pour améliorer la diversité des milieux naturels, lutter contre les inondations, retrouver des rivières plus naturelles et accessibles pour les habitants...
Exemple : Chantier vitrine à Moncé-en-Belin sur le reméandrage d'une section du Rhonne
- **Journée d'échanges** avec les élus et techniciens des collectivités sur différents thèmes : hydromorphologie, GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).

Intégrer les zones humides

dans les processus d'urbanisme

Intégrer les zones humides

dans les Plans Locaux d'Urbanisme

PLU	Moyens d'intervention sur les zones humides
Rapport de présentation	<p>Réaliser un inventaire des zones humides si possible sur l'ensemble du territoire selon la méthodologie précisée par le SAGE concerné. Cet inventaire s'appuie sur la prélocalisation réalisée par la DREAL. Il est complété par des recherches bibliographiques, la rencontre de personnes ressources et dans certains cas par des prospections de terrain.</p> <p>Pour chaque zone humide localisée et cartographiée sera établie :</p> <ul style="list-style-type: none">• une description de la zone humide (fonctionnalités, usages...);• une hiérarchisation des zones humides en fonction de leurs intérêts (hydraulique, biologique, etc.). <p>Il conviendra de localiser les mares et les continuités écologiques entre zones humides dans l'état initial de l'environnement.</p> <p>L'inventaire devra être précisé sur les secteurs potentiels d'ouverture à l'urbanisation. Les choix retenus en matière d'ouverture à l'urbanisation devront être justifiés, en soulignant les mesures d'évitement et/ou de réduction à mettre en oeuvre. Le maintien de certains secteurs malgré la présence de zones humides devra être particulièrement argumenté et limité aux zones non fonctionnelles, dégradées ou pauvres en biodiversité.</p>
Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Protéger les zones humides ou mettre en place le principe « éviter, réduire, compenser ».
Règlement (graphique et écrit)	<p>Les zones humides majeures sont localisées sur le plan de zonage. Le règlement permet d'interdire les constructions et les modes d'utilisation du sol qui détruisent les zones humides. Notamment l'imperméabilisation, le remblaiement, dépôt de déchets, boiselements, l'affouillement ou l'exhaussement de sols (sauf exception la mise en valeur des zones humides).</p> <p>« Eléments de paysages à protéger et mettre en valeur » identifie et localise des éléments de paysages et délimite les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (Article L151-23 du CU). Un référencement cartographique sera proposé, via une trame spécifique ou via un classement en zone N ou Agh.</p> <p>Cet article permet également de protéger les éléments de nature qui relient les différentes zones humides.</p>
Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	<ul style="list-style-type: none">• OAP de secteur : Identifier les zones humides présentes sur les secteurs à urbaniser et préciser les modalités de préservation ou de compensation.

Zoom sur des outils à disposition

• Une OAP de secteur

L'OAP de secteur précise au cas par cas, en relation avec la fonctionnalité de la zone humide impactée (soumis à la Loi sur l'Eau et aux régimes de déclaration et d'autorisation l'Article R. 214-1 du Code de l'Environnement), les zones humides à préserver et celles à compenser - voir Figure ci-dessous.

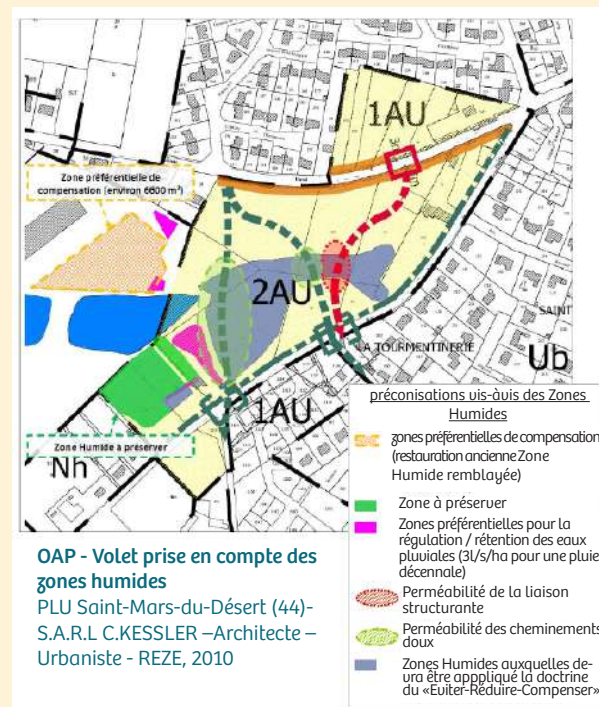
➤ **Illustre les mesures de protection ou de compensation des zones humides sur un secteur à aménager.**

• Un inventaire participatif des zones humides

Il s'agit d'élaborer un inventaire de la même façon qu'un inventaire classique, tout en impliquant les acteurs locaux (élus, agriculteurs, associations environnementales, chasseurs...) de manière forte, en travaillant à l'échelle locale pour obtenir une connaissance fine du territoire.

➤ **Outil identifiant les zones humides sur l'ensemble du territoire communal avec la connaissance des acteurs locaux.**

La prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme relève de leur compatibilité avec des documents de normes supérieures (les SDAGE et les SAGE), celle-ci peut s'établir par l'intermédiaire du SCoT.



Pour aller plus loin ...

- o Boîte à outils « zones humides » - Agence de l'Eau Seine Normandie
- o Guide pour la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme en région Lorraine - DREAL Grand Est
- o Exemple local : OAP n°2, L'Auneau - PLU de Changé (72)
- o Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - ONEMA, MNHN
- o « Guide de prise en compte du SAGE Sarthe Amont dans les documents d'urbanisme »
- o Site internet ressource des SAGE du territoire - www.bassin-sarthe.org

Objectifs du SCoT

Prendre en compte les zones humides structurantes pour la régulation de l'eau et la protection de la biodiversité
Conserver les continuités écologiques des vallées structurantes et protéger leurs réservoirs de biodiversité
Renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques en milieu naturel ou urbain
Préserver les noyaux complémentaires.

Contacts

Syndicat mixte du Pays du Mans

40 rue de la Galère - CS 51529 - 72015 Le Mans
Cédex 2
Tél : 02 43 51 23 23
Courriel : scot@paysdumans.fr
www.paysdumans.fr

CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

La Bruère - 72200 La Flèche
Tél : 02 43 45 83 38
Courriel : cpiesarthe@wanadoo.fr
www.cpie72.ouvaton.org

illustration : © C. Cousin / F. Cudennec
photos : © CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir



Fiche paysage

Les zones humides, de quoi parle-t-on ?

Les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L. 211-1 du Code de l'environnement). C'est la présence d'eau qui détermine le fonctionnement des zones humides et la biodiversité qui y est associé. Leurs fonctionnalités sont nombreuses : hydrologique, biologique, chimique, écologique, économique...

Le Pays du Mans compte une diversité importante de milieux humides : prairies humides, mares, marais, tourbières, forêts alluviales... En 2009 la DREAL a effectué une pré-localisation de ces milieux sur le territoire, identifiant alors 4 646 ha de zones humides potentielles. Cette méthode a permis de réaliser une couverture homogène de l'ensemble du territoire en un court laps de temps. Bien entendu, elle ne peut en aucun cas se substituer aux diagnostics intercommunaux ou communaux, qui constituent des échelles plus pertinentes et indispensables pour pouvoir localiser précisément les zones humides grâce à des démarches d'inventaire sur le terrain.

Au sein du Pays du Mans, comme à l'échelle nationale, de multiples enjeux se tissent autour des zones humides :

- Ces milieux présentent un intérêt écologique important, puisqu'en France, on estime que 30 % des espèces remarquables et protégées s'y développent.
- Une diminution constante des espèces et des habitats est observée.
- La dégradation des zones humides. Cette dégradation a différentes causes: le développement de l'urbanisation et des voiries, l'intensification de l'agriculture et de la production forestière, l'extraction de matériaux, le prélèvement d'eau, l'aménagement des cours d'eau etc.

Les zones humides

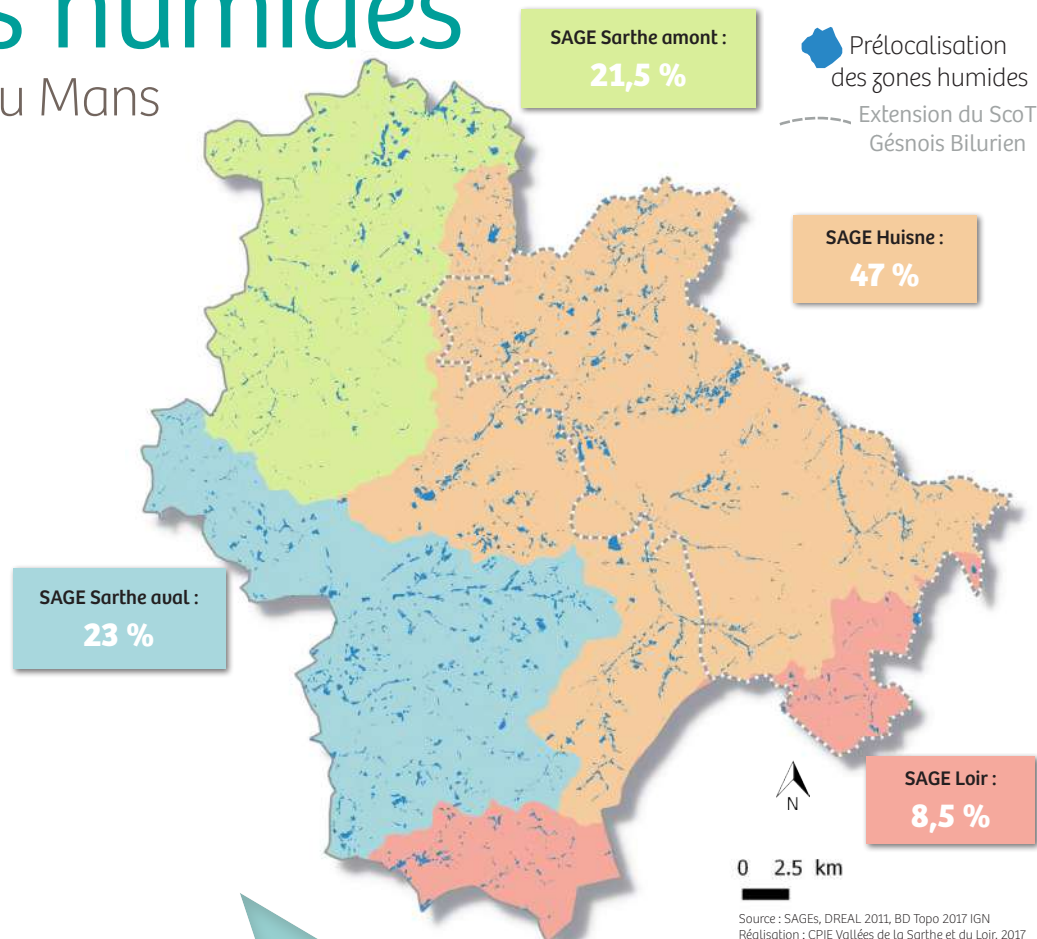
au sein du Pays du Mans



Prairie inondée



Megaphorbiaie à Reine des prés



Retour d'expérience

Marie-Odile Jeusset,
Adjointe au Maire à l'Environnement et au Développement Durable, Parigné-l'Évêque

Situé à Parigné-l'Évêque, le site de la Basse Goulandière est constitué de différents milieux naturels, dont des marais tourbeux et des landes sur près de 10 à 15 hectares, jouant un rôle déterminant de filtre pour la qualité de l'eau et le stockage du carbone dans le bassin manceau.

En 2010, le site a été labellisé Réserve Naturelle Régionale (RNR) par la Région des Pays de la Loire. Afin de prendre en compte au mieux les enjeux de ce site un plan de gestion a été rédigé et mis en œuvre par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Pays de la Loire. Pour valoriser les actions de gestion et de restauration des milieux, des animations et visites sont proposées au public pour découvrir les richesses naturelles et multifonctionnelles de ce site. Ces démarches à l'initiative de la commune se veulent écoresponsables et permettent

la valorisation de la Trame Verte et Bleue au sein de la RNR, en mobilisant de nombreux acteurs du territoire liés aux milieux humides.

D'autres actions environnementales ont pu être développées par la commune : démarche zéro phytosanitaires, réduction de la pollution lumineuse nocturne, mise en place de composteurs ainsi que de l'éco pâturage... Ces projets constituent un tremplin au développement social, économique et environnemental de Parigné-l'Évêque et contribuent grandement à la préservation de la biodiversité.

Les objectifs sur le territoire

Les zones humides sont des milieux naturels fragiles, qui nécessitent une gestion adaptée pour maintenir et renforcer leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques. Trois axes sont mis en avant :

- ➔ Améliorer la connaissance des zones humides auprès des acteurs du territoire par des outils mis à leur disposition.
- ➔ Mettre en place des mesures de protection et des préconisations de gestion associées pour maintenir et renforcer leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques.
- ➔ Impliquer des acteurs diversifiés autour du foncier, de la gestion de l'eau, du maintien de la biodiversité et des pratiques agricoles et forestières.

La biodiversité dans les zones humides

Faune



Héron cendré



Vertigo de Desmoulin

Flore



Populage des Marais



Gentiane pneumonanthe

La multifonctionnalité de ces milieux

Longtemps considérées comme insalubres, les zones humides ont été fortement dégradées voire détruites. Pourtant, ces milieux naturels jouent un rôle essentiel dans le maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité.

- ➔ **Fonctions climatiques : hydrologique** (lutte contre les inondations, dissipation des crues, soutien d'étiage quand l'eau manque, infiltration vers les nappes souterraines), **biogéochimique** (filtres naturels de molécules polluantes, amélioration de la qualité de l'eau), **protection des sols** (limitation de l'érosion des berges), **réservoirs de carbone**.
- ➔ **Fonctions écologiques** : Refuge pour la biodiversité ordinaire et remarquable, corridor écologique.
- ➔ **Fonctions socio-culturelles** : Lieu de promenade / détente, sport de nature, support pour l'éducation à l'environnement, participation au cadre de vie.

Le mode de gestion des zones humides

Ces milieux humides sont sans doute les plus riches en termes de biodiversité sur le territoire du Pays du Mans. Il est dès lors important de veiller au maintien de leurs caractéristiques écologiques.

- ➔ **Préserver les fonctionnalités des zones humides**
 1. Prendre des mesures de protection et de conservation lorsqu'elles ont des intérêts écosystémiques et culturels (ZNIEFF, APPB, RN...).
 2. Mettre en place des outils opérationnels pour restaurer ces espaces et leur permettre d'atteindre un bon état écologique (contrat territorial milieux aquatiques, mesures agro-environnementales et climatiques, gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).
 3. Effectuer des opérations de maintien et de préservation directes ou indirectes (création de zones tampons) : curage de mares, restauration de roselières, plantation de haies, conservation des espaces boisés autour de ces milieux.
 4. Développer une stratégie foncière et d'usage (acquisition foncière, maîtrise d'usage, servitude).
- ➔ **Favoriser des pratiques agricoles extensives et diversifiées**
 1. Gestion et restauration des prairies alluviales : fauche tardive, mise en place de pâtures.
 2. Reconversion d'un labour en prairie.
- ➔ **Valoriser les outils favorables aux zones humides**
 1. Informer et communiquer sur leurs rôles fonctionnels ainsi que sur les outils opérationnels à disposition auprès des acteurs du territoire.
 2. Mettre en valeur les aménagements pédagogiques dans les zones humides : panneaux d'information, plates-formes d'observation, sentiers découvertes.
 3. Contribuer au cadre de vie : chemins de randonnée, création de liaisons ou de continuités pédestres.
 4. Activités de loisirs (pêche, chasse) et de découverte de la nature.

Comment peut-on les valoriser ?

L'utilité clairement démontrée des zones humides ne les protège pas de la détérioration. Il coûte cinq fois moins cher de protéger les zones humides que de compenser la perte des services qu'elles nous rendent. C'est pourquoi la valorisation de ces milieux passe par une mobilisation des acteurs du territoire autour de processus d'intervention.

- ➔ **Construire un processus d'intervention en zone humide**
 1. Choix des objectifs : quel est le but de l'intervention ? Biologique, écologique, qualités des eaux, paysager... ? Quelle est la volonté des élus locaux ?
 2. Définition des opérations ou des travaux : quels sont les travaux à programmer et comment les effectuer ?
 3. Choix des modalités : comment le chantier va-t-il être mis en œuvre ? Par qui ? A quelle période ?
 4. Effectuer un état des lieux avant travaux.
 5. Réalisation du chantier.
 6. Suivi, évaluation après travaux : comment évolue la zone humide ? Les objectifs ont-ils été atteints ?

Intégrer les espaces agricoles dans les processus d'urbanisme

Intégrer les espaces agricoles dans les Plans Locaux d'Urbanisme

PLU	Moyens d'intervention sur les espaces agricoles
Rapport de présentation	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un diagnostic agricole exhaustif (sites de production et fonctionnement des espaces). Celui-ci doit être concerté voir co-construit avec les agriculteurs locaux. La chambre d'agriculture peut être associée à cette démarche. • Réaliser un inventaire bocager pour les territoires à enjeux.
Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les extensions de l'urbanisation sur les terres agricoles. • Faciliter la création de nouvelles exploitations et le développement des constructions existantes liées et nécessaires à l'activité agricole. • Aménager les espaces d'interface pour assurer une cohabitation harmonieuse entre les activités.
Règlement (graphique et écrit)	<p>Déterminer le zonage en fonction des enjeux de préservation de la Trame Verte et Bleue du territoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classement en zone A au sens de l'article R. 151-22 du Code de l'Urbanisme pour les secteurs économiques fonctionnels. Zones agricoles à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économiques des terres. Veiller notamment à faciliter la reprise des sièges agricoles en introduisant des mesures liées à l'habitat. • Classement en zone N au sens de l'article R. 151-24 du CU pour les secteurs à enjeux naturels. Zones naturelles et forestières, secteurs à protéger en raison de la qualité des sites, milieux naturels, paysages et de leur intérêt esthétique, historique ou écologique. L'usage d'indices permet d'être le plus précis et représentatif possible des enjeux locaux. • Classement en espace boisé à conserver ou à créer (EBC) au titre de l'article L.113-1 du CU. • Classement en « Eléments de paysages à protéger et mettre en valeur » identifie les éléments arborés. (Article L151-23 du CU) Le défrichement sera soumis à déclaration préalable. Cet outil est régulièrement utilisé pour la préservation ou la reconstitution du bocage.
Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	L'OAP thématique peut être utilisée pour intégrer par exemple la hiérarchisation des haies bocagères, leurs niveaux de protection, la gestion des franges agricoles...

La commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF), créée par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAAF) le 13 octobre 2014, est consultée pour toute question relative à la réduction des surfaces naturelles, forestières et à vocation ou à usage agricole, changements de destination, et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de ces espaces. Il est conseillé dans le cadre d'un PLU, de la consulter en amont de l'arrêt de projet.

Zoom sur des outils à disposition

La méthode d'inventaire bocager

1. Phase de concertation avec les acteurs du territoire et notamment les agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Démarche de co-construction du diagnostic bocager. • Présentation de la démarche aux élus référents PLUi et aux exploitants lors des réunions du diagnostic agricole. • Inventorier les réglementations existantes, leurs objectifs et moyens d'action. • Déterminer les objectifs complémentaires des élus : préserver une identité, un cadre de vie, l'insertion paysagère ou la bonne cohabitation entre les activités...
2. Elaboration de la phase de prospection pour les inventaires	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire hiérarchisé des haies sur le terrain à partir d'une grille de notation. • Cartographie des haies inventoriées. • Analyse des résultats de l'inventaire.
3. Restitution des expertises de terrain	<ul style="list-style-type: none"> • Réunions de restitution auprès des élus, des exploitants et divers groupes de travail. • Présentation de la cartographie des zones bocagères. • Synthèse sur les différentes typologies de haies présentes sur le territoire.



Alignement de chênes têtards - Verneil le chétif

La Zone Agricole Protégée (ZAP)

Exemple du pôle métropolitain Loire-Angers

Le pôle métropolitain Loire-Angers a souhaité mettre en place une Zone Agricole Protégée sur son secteur «Sud Loire» de 235 ha (Juigné-sur-Loire, Murs-Erigné, St Melaine-sur-Aubance). L'objectif de cette ZAP est de soutenir la viticulture locale, de préserver les paysages et de contenir l'urbanisation de l'agglomération angevine voisine. Pour plus d'informations consulter le site du pôle métropolitain

Pour aller plus loin ...

- o Gérer et aménager l'espace : Mise en œuvre de la TVB dans les documents d'urbanisme *Chambre d'Agriculture de l'Orne*
- o Les enjeux du territoire : Préservation du bocage et prise en compte dans les PLU *Chambre d'Agriculture de la Mayenne*
- o Club PLUi - Prise en compte de la dimension agricole dans les PLUi - www.club-plui.logement.gouv.fr
- o Analyse fonctionnelle des espaces - *DRIAAF Ile de France*

Objectifs du SCoT

Pérenniser une activité agricole diversifiée et fonctionnelle

Maintenir une agriculture de proximité
Préserver les noyaux complémentaires de la Trame Verte et Bleue

Maintenir une biodiversité ordinaire
Conserver des continuités écologiques structurantes

Renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques en milieu naturel ou urbain

Contacts

Syndicat mixte du Pays du Mans
40 rue de la Galère - CS 51529 - 72015 Le Mans
Cédex 2
Tél : 02 43 51 23 23
Courriel : scot@paysdumans.fr
www.paysdumans.fr

CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
La Bruère - 72200 La Flèche
Tél : 02 43 45 83 38
Courriel : cpiesarthe@wanadoo.fr
www.cpie72.ouvaton.org

illustration : © C. Cousin / F. Cudennec
photos : © CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir



Document réalisé par
Le Syndicat mixte du Pays du Mans
et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
avec le soutien de la Région Pays de la Loire
(Contrat Nature) et de l'ADEME



Espaces Agricoles

Fiche paysage

Les espaces agricoles, de quoi parle-t-on ?

Avec une superficie de 32 400 hectares de Surface Agricole Utile (SAU), soit 37 % de l'occupation du sol du territoire du Pays du Mans (hors Gesnois Bilurien), l'agriculture est une activité d'importance pour le territoire.

L'activité agricole constitue un moteur économique, qui structure également les paysages et forge l'identité territoriale à travers une multitude de productions. Quatre exploitations sur cinq comptent au moins un atelier d'élevage. Les paysages agricoles sont naturellement marqués par cette orientation, **les prairies occupent 40% des terres agricoles** du Pays.

Les espaces agricoles ont une double fonctionnalité interdépendante : une fonction économique de production de biens alimentaires et une fonction environnementale (corridors ou réservoirs de biodiversité, stockage carbone, etc...). Les enjeux environnementaux liés aux structures agro-écologiques existantes que sont les zones prairiales, les zones humides, les ripisylves, le maillage de haies et de mares, sont connus mais peinent à trouver une traduction dynamique et opérationnelle. La préservation de ces éléments est intimement liée aux pratiques agricoles en partie dictées par les modes de valorisation économique des productions. Le territoire du Pays du Mans fait face à différents défis :

- Préserver les éléments paysagers emblématiques tels que les zones de bocage, qui constituent un support de biodiversité.
- Redonner du sens et un usage agricole aux espaces bocagers (haies, mares) pour réintégrer les enjeux de biodiversité au sein des pratiques agricoles.
- Favoriser une Trame Verte et Bleue inscrite dans une matrice agricole très ouverte.
- Limiter la consommation du foncier agricole et la régression du réseau bocager, dues principalement à l'évolution de l'agriculture et à l'étalement urbain.

Les espaces agricoles

au sein du Pays du Mans

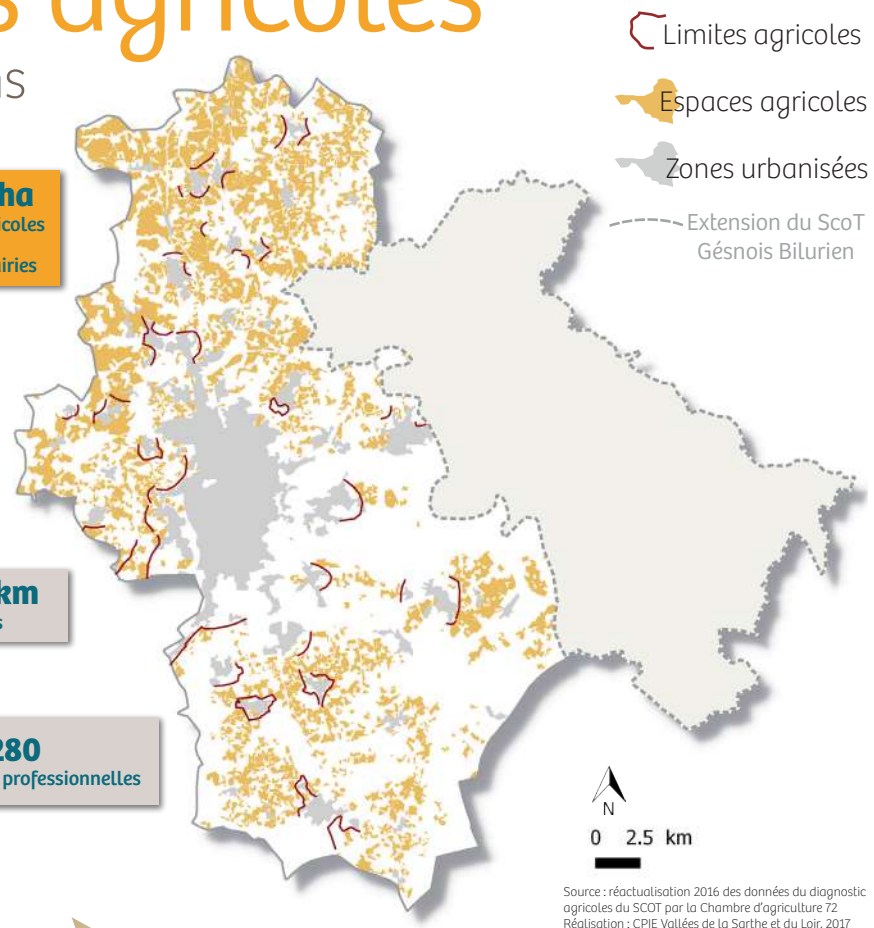


Pâturages à Fay

32 400 ha
de surfaces agricoles
40% en prairies

2 400 km
de haies

280
exploitations professionnelles



Limites agricoles

Espaces agricoles

Zones urbanisées

Extension du SCOT
Gésnois Bilurien

Source : réactualisation 2016 des données du diagnostic agricoles du SCOT par la Chambre d'agriculture 72
Réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2017

Retour d'expérience

David Chollet,
Maire de Souigné-sous-Ballon

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune de Souigné-sous-Ballon a souhaité s'engager dans un inventaire bocager en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de la Sarthe. Cette étude a permis d'inventorier, de façon exhaustive, le bocage communal selon une démarche participative co-construite autour d'un

groupe de travail composé de quinze personnes (élus, agriculteurs, habitants, association de randonneurs, personnes ressources). Le financement de l'opération rentre dans le coût global du PLU.

La mobilisation et l'association des acteurs du territoire, notamment des agriculteurs autour de cet inventaire, sont primordiales. Les compétences de la Chambre d'Agriculture ont permis de former les participants au diagnostic et aux questions relatives à l'inventaire des haies.

Cette démarche, collective et partagée,

doit nous permettre de connaître l'état de conservation du bocage et de mettre en avant ses rôles dans un objectif de préservation comme élément fort du paysage. C'est pourquoi dans un deuxième temps, la commune souhaite sensibiliser les habitants et les agriculteurs en évoquant ses modes de gestion et sa multifonctionnalité en mettant aussi en évidence ce que le bocage apporte aux habitants (cadre de vie, filtre entre les espaces, protection contre les coulées de boues etc.).

Les objectifs sur le territoire

Si l'agriculture est une activité économique, elle a aussi pour rôle de façonner et entretenir le paysage tel que le bocage. C'est pourquoi il est nécessaire de lutter contre la consommation de ces espaces par l'urbanisation et d'en limiter la fragmentation. Cinq axes sont mis en avant pour prendre en compte le rôle des espaces agricoles au sein de la Trame Verte et Bleue :

- ➔ Pérenniser une activité agricole diversifiée et fonctionnelle.
- ➔ Maintenir une agriculture de proximité et renforcer les filières courtes.
- ➔ Mettre en œuvre une véritable politique foncière agricole sur le territoire.
- ➔ Maintenir ou développer des pratiques et des systèmes de production respectueux de l'environnement et de la biodiversité.
- ➔ Effectuer des démarches participatives autour des espaces agricoles.

La biodiversité dans les espaces agricoles

Faune



Grand capricorne



Chouette chevêche

Flore



Sureau noir



Frènes têtards

La multifonctionnalité de ces milieux

La trame agricole est présente sur l'ensemble du Pays du Mans et comprend par secteur un maillage bocager. Celui-ci apparaît plus dense au nord et à l'ouest du territoire. Ces zones bocagères sont particulièrement favorables à la biodiversité et regorgent d'une multitude de fonctionnalités.

- ➔ **Fonctions économiques** : productions agricoles (cultures céréalières et spécialisées, élevage...), mise en place de circuits courts liés aux productions (AMAP, marchés de producteurs...), mise en place de circuits courts autour de la filière bois liés aux haies bocagères (bois de chauffage et plaquette, litière animale...).
- ➔ **Fonctions socio-culturelles** : cadre de vie, qualité paysagère, représentations culturelles.

Certains éléments physiques et usages confèrent des fonctions spécifiques et qualitatives aux espaces agricoles (haies, bandes enherbées, ripisylves, chemins...)

- ➔ **Fonctions agronomiques** : délimitation des parcelles, qualité des sols et lutte contre l'érosion, brise-vent et régulation thermique, auxiliaires de cultures.
- ➔ **Fonctions climatiques** : protection contre les extrêmes climatiques, stockage de carbone.
- ➔ **Fonctions écologiques** : réservoirs et corridors de biodiversité, contribution à l'entretien de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Le mode de gestion des espaces agricoles

La valorisation des fonctions écologiques des milieux agricoles passe par la mobilisation de nombreux acteurs en faveur de pratiques raisonnées prenant en compte les spécificités du territoire. Cela peut passer notamment par le soutien de la filière d'élevage extensif de qualité et de ses éleveurs, le travail sur des pratiques agro-écologiques et environnementales, la sensibilisation des citoyens aux problématiques agricoles et de consommation.

➔ **Prendre en compte l'activité agricole dans les documents d'urbanisme** :

- o Identifier les fonctionnalités des espaces agricoles afin de repérer les enjeux de protection.
- o Veiller à éviter le morcellement de la structure foncière des exploitants.
- o Maîtriser l'étalement urbain pour limiter la consommation du foncier agricole.

➔ **Valoriser et pérenniser la ressource bocagère** :

- o Renforcer les espaces semi-extensifs pour permettre d'assurer des continuités écologiques.
- o Améliorer certains éléments physiques comme le linéaire de haies, les réseaux de mares.
- o Encourager le développement de circuits courts et de filières associées (bois).

➔ **Mobiliser les exploitants agricoles** :

- o Développer des outils de gestion pour favoriser une meilleure planification de l'entretien des haies.
- o Renforcer la communication auprès des exploitants agricoles sur l'évolution des pratiques en faveur de la biodiversité (gestion des haies, des mares, Mesures Agro-Environnementales).
- o Effectuer des diagnostics co-construits avec les exploitants agricoles pour permettre une meilleure connaissance du territoire qui soit partagée entre tous (zones humides, bocage).
- o Éviter une surréglementation des espaces agricoles (Politique Agricole Commune, Plan Local d'Urbanisme), enclencher une dynamique de projet.

Comment peut-on les valoriser ?

La mobilisation collective permet d'encourager et d'accompagner le changement de pratiques agricoles vers une gestion plus raisonnée du territoire pour répondre aux enjeux agro-environnementaux actuels.

➔ Contrats territoriaux permettant de soutenir économiquement les actions d'entretien et de restauration de milieux : Contrat nature, Mesures Agro Environnementales et Climatiques.

➔ **Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PEAN)** : cet outil permet d'intégrer le maintien des espaces agricoles dans la démarche Trame Verte et Bleue, tout en développant l'activité économique agricole ou sylvicole. Valorise et préserve durablement les espaces intégrés dans le périmètre du PEAN avec une maîtrise foncière adaptée aux réalisations de projet d'aménagement.

➔ **Zone Agricole Protégée (ZAP)** : Les ZAP sont des servitudes d'utilité publique instaurées par arrêté préfectoral, à la demande des communes. Elles sont destinées à la **protection de zones agricoles dont la préservation présente un intérêt général** en raison de la qualité des productions ou de la situation géographique. (articles L.112-2 du code rural).

➔ Sensibilisation et communication locale sur les pratiques agricoles raisonnées, agro-écologiques, axées sur la complémentarité des milieux.

Intégrer les espaces boisés dans les processus d'urbanisme

Intégrer les espaces boisés dans les Plans Locaux d'Urbanisme

Les décisions d'urbanisme impactent sur la protection, la valorisation, l'accès, voire même la gestion des espaces boisés. La multifonctionnalité des espaces boisés doit pouvoir être retranscrite dans l'écriture de ces documents et plus particulièrement les PLU ou PLUI.

PLU	Moyens d'intervention sur les espaces boisés
Rapport de présentation	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un diagnostic des espaces boisés en associant le CRPF et l'ONF. • Identifier le rôle des espaces boisés au sein de la Trame Verte et Bleue. • Intégrer le risque feux de forêt. • Motiver, justifier tous les projets de classement du patrimoine arboré. • Préciser le rôle multifonctionnel de la forêt : loisir, production économique, biodiversité... • Mettre en avant les enjeux de gestion forestière. • Etablir un diagnostic des haies (typologie et usages).
Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les espaces boisés supports de biodiversité et de services écosystémiques (régulation des eaux etc.), que cela soit des boisements, des massifs, des haies... • Maintenir la qualité des paysages des espaces boisés. • Encourager une complémentarité entre gestion économique forestière et gestion environnementale et durable.
Règlement (graphique et écrit)	<ul style="list-style-type: none"> • Classer les parcelles relevant du code forestier en zone naturelle N. Les haies, boisements divers, plantations peuvent être classés en zone urbaine U, à urbaniser AU, naturelles N, ou agricole A. • Permettre l'implantation d'entreprises forestières en zone N ou A. • Identifier ou localiser : <ul style="list-style-type: none"> o Les éléments de paysages, sites et secteurs à protéger (L151-23 et L151-19 du Code de l'Urbanisme). o le classement en Espace Boisé Classé (EBC) (L113-1 et L113-2 du CU).
Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une OAP thématique sur les espaces boisés à l'échelle d'un grand territoire à enjeu forestier (PLUI). • Prendre en compte les espaces boisés (bois, haies, arbres remarquables...) dans les OAP de secteurs.

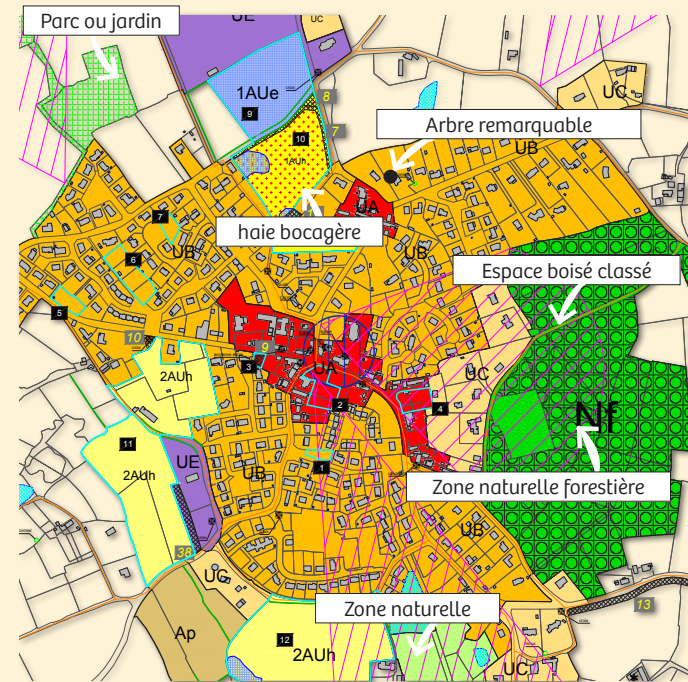
Zoom sur des outils à disposition

• **Les éléments de paysage à protéger** (article L 151-23 du Code de l'urbanisme)
Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, (préservation, maintien ou remise en état des continuités écologiques) et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Pour les espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 du CU pour les coupes et abattages (dépôt d'une déclaration préalable)

→ Outil souple modulé dans le règlement du PLU.

• **Les Espaces Boisés Classés (EBC)** (articles L 113-1 et 113-2 du CU)
Pour protéger les boisements, les PLU peuvent classer comme EBC les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements. Il interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

→ Outil de protection fort et contraignant à réserver aux espaces boisés à enjeux (interdiction de défrichement, déclaration préalable de coupes d'exploitation). Limiter le surclassement pour des bois concernés par un Plan Simple de Gestion (PSG).



PLUI Bocage Cénomans, Architour, zonage Pruillé-le-Chêtif, décembre 2016

Pour aller plus loin ...

- o Guide de bonnes pratiques pour la protection et la gestion des lisières en milieu urbanisé - Conseil Général du Val de Marne
- o Fiche technique « Gestion forestière et urbanisme » - Communauté du Pays d'Aix
- o Fiche « Politiques forestières territoriales - Chartes forestières de territoire » - FNCOFOR
- o Fiche méthodologique TVB du club PLUI - www.club-plui.logement.gouv.fr

Objectifs du SCoT

- Protéger les réservoirs de biodiversité
- Conserver des continuités écologiques structurantes
- Préserver les noyaux complémentaires
- Renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques en milieu naturel ou urbain
- Maintenir une biodiversité ordinaire
- Intégrer les projets d'aménagement dans le paysage
- Soutenir le développement d'une filière bois sarthoise intégrant le bois énergie, industriel et d'œuvre.

Contacts

Syndicat mixte du Pays du Mans
40 rue de la Galère - CS 51529 - 72015 Le Mans
Cédex 2
Tél : 02 43 51 23 23
Courriel : scot@paysdumans.fr
www.paysdumans.fr

CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
La Bruère - 72200 La Flèche
Tél : 02 43 45 83 38
Courriel : cpiesarthe@wanadoo.fr
www.cpie72.ouvaton.org

Document réalisé par le Syndicat mixte du Pays du Mans et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir avec le soutien de la Région Pays de la Loire (Contrat Nature) et de l'ADEME

illustration : © C. Cousin / F. Cudennec
photos : © CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir



Espaces boisés

Les espaces boisés, de quoi parle-t-on ?

Le Pays du Mans est marqué par la présence de grands ensembles boisés d'importante valeur écologique représentant près de 40 % de l'occupation du sol du Pays et relativement concentrés au sud et à l'est du territoire. On peut citer par exemple, au nord, la forêt de La Bazoge, au sud, la forêt de Bercé, le bois de Saint-Hubert, les bois de Changé, le Camp d'Auvours et le bois de Loudon s'étendant de Parigné l'Evêque à Saint Mars-la-Brière. Paysagères, sociales, culturelles, économiques et bien sûr écologiques, les diverses fonctions assurées par les espaces forestiers en font une composante majeure du territoire.

Les enjeux identifiés au sujet des espaces boisés sont multiples :

- **Le maintien d'une diversité d'espaces boisés** (feuillus, conifères, landes humides...) offre une richesse écologique importante. Au contraire de larges parcelles forestières plantées en résineux qui peuvent conduire à une perte de biodiversité.
- **La maîtrise de l'étalement urbain** (implantation de zones pavillonnaires à proximité directe voire au sein de certains espaces boisés).
- **Le morçèlement des espaces boisés privés** est une contrainte à intégrer dans la gestion forestière du territoire.
- **L'anticipation ou l'adaptation au changement climatique** (augmentation des risques d'incendies, évolution des aires de répartition des espèces, développement du parasitisme) et **la valorisation de l'important potentiel de stockage du carbone** par les espaces boisés (14 % des gaz à effet de serre sont absorbés par ces milieux en France).
- **Les massifs forestiers** du territoire constituent un support attractif pour le tourisme et les activités de loisirs (découverte et sensibilisation à la nature, sentiers d'interprétation, sports de nature...), à l'exemple de la forêt de Bercé.

Les espaces boisés au sein du Pays du Mans



Boisement humide d'aulnes et de frênes



Forêt de chênes à Bercé

17 000 ha*
d'espaces boisés

90 %*
de forêts privées

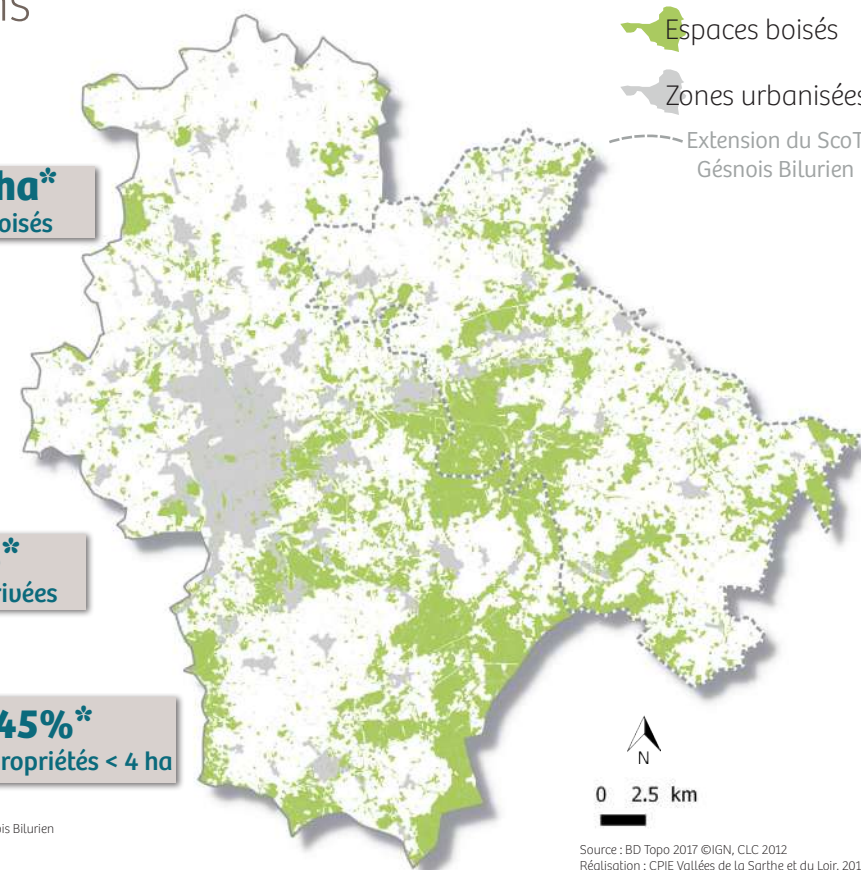
45%*
de ces propriétés < 4 ha

* Pays du Mans hors Gesnois Bilurien

importante du territoire communautaire. Ils sont évoqués lors de l'élaboration des documents d'aménagement mais très peu ensuite alors qu'ils sont l'objet d'enjeux environnementaux, sociaux et économiques de plus en plus prégnants.

De ce constat a émergé une ambition: formaliser et se donner des objectifs et des moyens « de terrain » pour être moteurs d'une gestion durable cohérente des espaces boisés du territoire. Cela

se passe par des actions issues d'une meilleure connaissance des lieux et de leur fonctionnement, la coordination des élus / techniciens / propriétaires / gestionnaires et usagers par l'intermédiaire d'un réseau local de référents propre à former, informer, vulgariser et à diffuser les grandes orientations des documents d'aménagement.



Espaces boisés
Zones urbanisées
Extension du ScoT Gésnois Bilurien

Source : BD Topo 2017 ©IGN, CLC 2012
Réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2017

Retour d'expérience

Jean-François CLEMENCE,
Adjoint au Maire de Marigné-Lailly
et élu communautaire de l'Orée de Bercé
Belinois

La Charte forestière de l'Orée de Bercé Belinois est née du constat des élus suivant : les espaces boisés constituent une part très

Les objectifs sur le territoire

Les espaces forestiers peuvent représenter jusqu'à 75 % de la surface communale sur certains territoires. Il est donc nécessaire de s'interroger sur le rôle que jouent ces espaces et la façon de les protéger et les valoriser. Ainsi, la prise en compte des forêts dans les projets communaux doit :

- Inclure les enjeux du territoire forestier à travers les documents d'urbanisme.
- Mobiliser et pérenniser la ressource forestière à l'aide d'une gestion adaptée.
- Prendre en compte les effets du changement climatique.

La biodiversité dans les espaces boisés

Faune



Barbastelle d'Europe

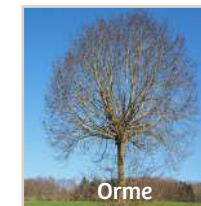


Grenouille rousse

Flore



Ancolie commune



Orme

La multifonctionnalité de ces milieux

Eléments forts du paysage sarthois
Les ensembles boisés sont des espaces à multiples facettes qui, par leurs diverses fonctions rendent de nombreux services.

- **Fonctions économiques** : production de matière première pour la filière bois, de champignons, activités sylvicoles, ressources cynégétiques, activités liées au tourisme...
- **Fonctions écologiques** : participation aux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, lieux de repos, de nourriture et de reproduction pour de nombreuses espèces...
- **Fonctions climatiques** : réservoirs de carbone, amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, protection contre l'érosion des sols...
- **Fonctions sociales** : cadre de vie, activités de loisirs...

Le mode de gestion des espaces boisés

Les multiples enjeux liés aux ressources, ainsi qu'aux services rendus par ces milieux, sont à prendre en considération. Leur avenir passe par la formalisation d'un projet de territoire tenant compte des besoins et des attentes des différents partenaires et usagers.

- **Tenir compte des risques naturels liés aux aléas climatiques et à la présence d'activités humaines dans les démarches d'urbanisation** :
 - o Limiter le mitage.
 - o Penser la gestion des franges forestières.
 - o Prendre en compte le risque d'incendie de forêt dans les démarches d'urbanisation : limiter la dispersion de l'habitat, mettre en évidence le lien entre la présence d'activités humaines et le niveau de risque via un Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêt (PPRIF).
- **Mobiliser les petits propriétaires forestiers** :
 - o Structurer la filière.
 - o Améliorer la communication auprès des propriétaires forestiers.
 - o Valoriser les petits exploitants forestiers.
- **Organiser une gestion forestière durable** :
 - o Sensibiliser la population à l'utilisation du bois local dans la construction et en bois-énergie.
 - o Valoriser les produits bois et favoriser les circuits courts.
 - o Améliorer les peuplements et replantation grâce à une sylviculture dynamique.
 - o Encourager une gestion forestière durable.
 - o Favoriser la mise en place de réseaux d'îlots de vieillissement bénéfiques à la biodiversité.

Comment peut-on les valoriser ?

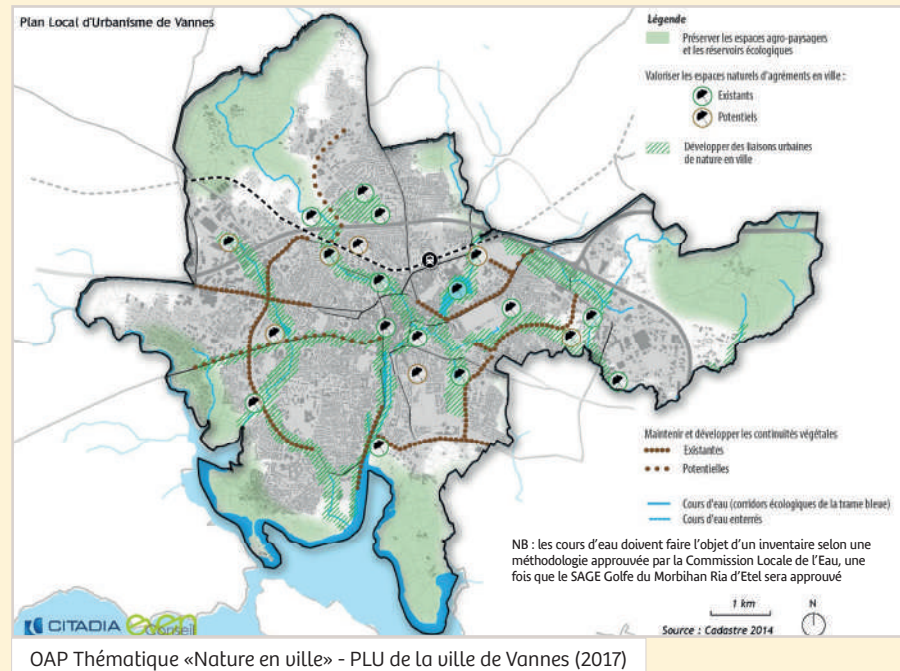
Le dialogue territorial peut amener à faire connaître des outils de gestion en ce qui concerne la prise en compte du patrimoine forestier, de son activité économique et des questions foncières notamment.

- **Plan simple de gestion** (articles L312-1 et suivants du code forestier) : il constitue un véritable outil pour le propriétaire dans le suivi de ses peuplements, de la programmation des travaux et des coupes nécessaires pour chaque parcelle. Le PSG est obligatoire pour des ensembles de plus de 25ha et facultatif pour les propriétés d'au moins 10ha.
- **Plan d'approvisionnement territorial** : C'est un outil d'aide à la décision mis à disposition par la fédération nationale des communes forestières qui permet d'évaluer les ressources et besoins sur un territoire et d'organiser l'approvisionnement local en bois (énergie, œuvre). Le PAT peut intervenir aussi bien au stade diagnostic d'approvisionnement, diagnostic logistique et diagnostic technique (équipement).
- **Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PEAN)** : cet outil mis en place par les départements permet d'intégrer le maintien de ces espaces dans la politique de la TVB, tout en développant l'activité économique agricole ou sylvicole. Il valorise et préserve durablement les espaces concernés ainsi que leurs équilibres écologiques et territoriaux avec une maîtrise foncière adaptée aux réalisations de projet d'aménagement.
- **Forêt de protection** (article L141-1 du code forestier) : cet outil promulgue un statut juridique et administratif spécial qui garantit la conservation des territoires forestiers. Le classement crée une servitude d'urbanisme qui soumet la forêt à un régime forestier spécial pour les bois et forêts situés à la périphérie des grandes agglomérations.

Intégrer la nature urbaine dans les processus d'urbanisme

Intégrer les espaces agricoles dans les Plans Locaux d'Urbanisme

PLU	Moyens d'intervention sur la nature urbaine
Rapport de présentation	<p>Identifier les composantes de la TVB urbaine : collecte de données, identification de l'occupation du sol, échanges avec les acteurs locaux, repérer les connexions avec la TVB générale.</p> <p>Préfigurer les continuités écologiques (réservoirs, corridors).</p>
Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	<ul style="list-style-type: none"> Assurer le maintien et le développement de la nature au sein des tissus urbains, en tant qu'espace écologique, d'aération, et de détente pour les habitants. Répondre aux enjeux sanitaires et climatiques.
Règlement (graphique et écrit)	<p>Identification du zonage en fonction des enjeux de préservation de la nature urbaine du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> Classement en zone N (Article R. 151-24 du CU) pour les secteurs à enjeux naturels : zones naturelles et forestières, secteurs à protéger en raison de la qualité des sites (milieux naturels, paysages) et de leur intérêt esthétique, historique ou écologique. L'usage d'indices permet d'être le plus précis et représentatif possible des enjeux locaux. Classement des éléments à enjeux en zone urbaine en : <ul style="list-style-type: none"> Espace boisé à conserver ou à créer (EBC) (Article L.113-1 du CU) et reportés sur le plan. « Éléments de paysages à protéger et mettre en valeur » identifie et localise des éléments de paysages et délimite les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (Article L151-23 du CU) : jardins familiaux, parcs urbains, jardins privés, mares, arbre remarquable, haie... <p>NB : Le règlement peut imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (Article L151-22)</p> <p>Promouvoir le végétal et la biodiversité : imposer la plantation d'essences locales, permettre le développement de toitures végétalisées, renforcer la végétalisation du stationnement...</p>
Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	<p>Prendre en compte la biodiversité dans les OAP (Art. L.151-7 CU)</p> <ul style="list-style-type: none"> OAP thématique Trame Verte et Bleue / nature en ville : Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages et le patrimoine, les entrées de villes... OAP secteur : Intégrer les enjeux de nature en ville à l'échelle du quartier (préservation d'éléments, traitement du stationnement...) et de la parcelle (clôtures, récupération des eaux, plantations...).



Zoom sur des outils à disposition

• Une OAP nature urbaine

Axe majeur du PADD, la Ville a décliné dans le PLU les orientations clés visant à renforcer la prise en compte, à valoriser et à renforcer la Trame Verte et Bleue au sein de l'enveloppe urbaine. Le PADD décline la nature en ville en 3 items : espaces naturels d'agréments, continuités végétales, liaisons urbaines de nature en ville.

➤ **Outil illustrant le projet de la collectivité sur la valorisation de la nature urbaine.**

• Les Etudes préalables

En amont des opérations d'aménagement, des études préalables peuvent permettre de connaître et hiérarchiser les enjeux en matière de nature en ville (connaissance du sol, des milieux, de la biodiversité, des continuités écologiques). Des préconisations et valorisations en faveur de la biodiversité peuvent émaner de ces diagnostics.

➤ **Etudes pré-opérationnelles essentielles pour bien connaître les enjeux locaux.**

Pour aller plus loin ...

- o De la nature en ville à la ville nature – AUDIAR
- o Impacts du végétal en ville – Plante&Cité
- o Guides «Biodiversité & paysage urbain» et «Biodiversité & bâti» - CAUE Isère et LPO Isère
- o Cahier de prescriptions urbaines, architecturales et paysagères (Brest Métropole) - Agence Nicolas Michelin & Associés
- o Outils méthodologiques de diagnostic écologique urbain - www.methodo-deu.fr
- o Fiche méthodologique TVB du club PLUi - www.club-plui.logement.gouv.fr

Objectifs du SCoT

Renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques en milieu urbain

Valoriser le cadre de vie du territoire par le développement de la nature en ville

Maintenir une biodiversité ordinaire

Encourager l'intégration paysagère des projets d'aménagement.

Contacts

Syndicat mixte du Pays du Mans

40 rue de la Galère - CS 51529 - 72015 Le Mans
Cédex 2
Tél : 02 43 51 23 23
Courriel : scot@paysdumans.fr
www.paysdumans.fr

CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

La Bruère - 72200 La Flèche
Tél : 02 43 45 83 38
Courriel : cpiesarthe@wanadoo.fr
www.cpie72.ouvaton.org

illustration : © C. Cousin / F. Cudennec
photos : © CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir



Document réalisé par
Le Syndicat mixte du Pays du Mans
et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
avec le soutien de la Région Pays de la Loire
(Contrat Nature) et de l'ADEME

Nature en ville

Fiche paysage

La nature urbaine, de quoi parle-t-on ?

En milieu urbain les espaces dits de nature, se réfèrent à une grande diversité de situations et d'échelles. Ainsi, parcs, aires de jeux, alignements plantés, massifs décoratifs, jardins privés et partagés, pieds d'arbres et de murs ou encore noues paysagères, sont autant de lieux susceptibles d'accueillir des espèces végétales et animales. Outre cette fonction écologique non négligeable, les espaces de nature en ville contribuent à l'amélioration du cadre de vie et du bien-être et constituent souvent des espaces de détente et de loisirs appréciés des habitants. La diversité biologique associée à ces milieux est intimement liée à la manière dont ceux-ci sont gérés et connectés les uns aux autres.

Différents constats posent les enjeux liés à la nature urbaine au sein du SCoT du Pays du Mans :

- Bien que les milieux urbains puissent être support de biodiversité, **une zone urbanisée peut constituer un frein considérable pour certaines espèces fragiles.**
- **De nombreux espaces de nature sont très morcelés par la trame viaire** (autoroutes, lignes ferroviaires...) et l'urbanisation (mitage, densification...). La notion de corridors écologiques est donc cruciale pour faciliter la connexion entre ces espaces supports de biodiversité et limiter leur fragmentation.
- **La gestion de l'interface entre les espaces naturels remarquables et les espaces urbanisés limitrophes est essentielle** (Arche de la Nature, Aérodrome Le Mans-Arnage, les forêts de Champagné et de Mulsanne...).

La nature urbaine

au sein du Pays du Mans



Retour d'expérience

Mr Chatonnay
Adjoint au maire de Coulaines,
Chargé d'urbanisme et de développement urbain

Dans la continuité politique de développement durable mis en place à Coulaines (zéro phytosanitaire, gestion différenciée, écopâturage...), le recalibrage du Boulevard Saint-Nicolas, situé au cœur de la ville, est une opportunité remarquable de

végétaliser une de ses artères principales. Il permet également de structurer un maillage paysager à travers de nombreux cheminements doux en assurant une continuité avec les principaux parcs urbains de la commune.

De nombreuses vocations naturelles sont intégrées à ce projet : collectage d'eau de ruissellement à l'aide de noues paysagères, point d'ombrage, accueil de la biodiversité ordinaire...

Véritable passerelle entre aménagement

durable et attrait paysager, cette opération d'aménagement tend également à ralentir la circulation automobile et à garantir une meilleure sécurité des cyclistes et piétons.

Réintégrer la nature en ville, à l'aide d'aménagements paysagers, en reconstituant des habitats et en préservant la biodiversité locale n'est pas antinomique du développement urbain. En plus d'être un espace d'aménités environnementales, cela permet la valorisation de la Trame Verte urbaine à l'échelle du territoire.

Les objectifs sur le territoire

Le territoire du SCoT du Pays du Mans concentre de nombreux espaces de nature « ordinaire », notamment en milieu urbain et péri-urbain (parcs, jardins privés et publics, etc.). Cette biodiversité ne doit pas être oubliée car elle contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes.

- Organiser et structurer un maillage urbain en faveur de la Trame Verte et Bleue urbaine.
- Concilier urbanisme et environnement, en optant pour des stratégies de développement durable et peu consommatrices d'espaces naturels.
- Valoriser et communiquer sur la mise en place de pratiques raisonnées de gestion et d'entretien de la nature urbaine.

La biodiversité dans l'espace urbain

Faune



Gobemouche gris



Lézard des murailles

Flore



Capillaire des murailles



Centranthe rouge

La multifonctionnalité de ces milieux

Les espaces de nature en ville offrent de nombreux usages qui varient selon les acteurs concernés. Ces lieux de vie présentent une multitude de fonctions.

- **Fonctions écologiques** : accueil de la biodiversité ordinaire, corridors écologiques.
- **Fonctions climatiques** : amélioration de la qualité de l'air, réduction des îlots de chaleur.
- **Cadre de vie, qualité paysagère.**
- **Activités de loisirs et vecteur de lien social** : parcs urbains à vocation récréative, lieu de promenade, de détente, jardin partagé, ferme urbaine.
- **Liaisons douces.**

Le mode de gestion de la nature urbaine

L'urbanisation, par l'artificialisation des sols, peut déséquilibrer des écosystèmes et impacter la biodiversité. Intégrer l'environnement dans les processus d'aide à la décision devient alors une voie innovante qui apporte sa contribution à la reconquête de la diversité biologique en ville.

- **Mise en œuvre de la gestion différenciée : fauche tardive, écopâturage, zéro-phyto...**
 - o Favoriser les espèces végétales autochtones.
 - o Limiter les impacts négatifs de la gestion des espaces publics sur la biodiversité urbaine existante.
 - o Créer un cadre de vie agréable et des paysages diversifiés.
- **Concilier opération d'aménagement et biodiversité : les installations favorisant la biodiversité en milieu urbain doivent être réfléchies en amont de projet.**
 - o Murs et toitures végétalisés, aménagement de bassins de rétention et de noues, aménagement de clôtures perméables à la petite faune...
 - o Nichoirs, murets, points d'eau, hôtels à insectes...
 - o Lien entre densité urbaine et végétalisation de la ville (réduire l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols, réduire les îlots de chaleur...).
 - o Privilégier des espèces locales et surveiller les espèces exotiques.
- **Sensibiliser les acteurs du territoire à ces pratiques**
 - o Animation, concertation et temps d'échanges auprès des aménageurs.
 - o Accompagnement des collectivités, notamment dans des plans de gestion différenciée, les projets d'aménagement et la planification territoriale.

Comment peut-on les valoriser ?

Améliorer la qualité de vie des habitants, de plus en plus nombreux sur le territoire, compte parmi les raisons de construire des espaces urbains écologiquement durables. Considérer les fonctions environnementales de la nature en milieu urbain ouvre sur d'autres conceptions des pratiques de gestion et d'entretien. Cela amène à porter un regard différent sur cette nature de proximité et à faire évoluer nos pratiques et gestes du quotidien.

- **Sensibiliser autour de ces milieux et des pratiques de gestion et d'entretien**
 - o Guide de communication sur la gestion différenciée.
 - o Actions de communication intra et intercommunale.
- **Valoriser la nature urbaine à l'aide de projets et de contrats urbains**
 - o Pédagogie et découverte du patrimoine naturel. Exemple : Arche de la Nature.
 - o Mise en place de contrats et de projets opérationnels sur le territoire visant à préserver la Trame Verte et Bleue : Contrat nature, plan biodiversité, programme LIFE, Agenda 21...