

5- Orientations d'aménagement et de programmation

TOME 3 :

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION TRAME VERTE ET BLEUE



COMMUNAUTÉ
**Touraine-Est
Vallées**

PLUi Plan
Local
d'Urbanisme
intercommunal

Vu pour être annexé à la délibération du conseil communautaire du 8 janvier 2025

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire du 11 décembre 2025
portant approbation du PLUi




Vincent MORETTE
Président de Touraine-Est Vallées

atu 

Citation recommandée	Biotope, 2023, Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document., OAP Trame Verte et Bleue / Nature en ville, Communautés de communes Touraine-Est Vallées.	
Version/Indice	OAP TVB / Nature en ville	
Date	20/10/2023	
Nom de fichier	PLUi CCTEV OAP TVB_V2	
N° de contrat	2021488	
Maître d'ouvrage	Communautés de communes Touraine-Est Vallées	
Interlocuteur	Elodie ROCHE-TERNOIR Directrice de l'Aménagement et de l'Urbanisme	Contact : Mail : e.rocheternoir@touraineestvallees.fr Téléphone : 02 47 50 71 04
Biotope, Responsable du projet	Sarah DEGOLBERT	Contact : sdegolbert@biotope.fr Tél : 02 38 61 07 94
Biotope, Responsable de qualité	Juliette MINIoT	Contact : jminiot@biotope.fr Tél : 02 38 61 07 94
Version V0	Sarah DEGOLBERT	Formalisation du document
	Juliette MINIoT	Relecture interne
Version V1	Blandine LARDIT	Reprise du document suite à la réunion du 28/05/2024
	Juliette MINIoT	
Version V2	Blandine LARDIT	Reprise du document suite aux retours du 25/06/2024
	Juliette MINIoT	

Sommaire

Préambule	6
1. Protéger la trame verte	7
1.1. Haie	7
1.2. Lisières agri-urbaines	8
1.3. Lisières forestières	9
1.4. Milieux ouverts et calcicoles	9
1.5. Espèces exotiques envahissantes	9
2. Protéger la trame bleue	12
2.1. Ripisylve	12
2.2. Milieux humides	13
2.3. Mares	13
3. Renforcer la nature en ville	15
3.1. Espaces végétalisés existants	15
3.2. Accueillir la biodiversité dans l'espace urbain	15
3.3. Imperméabilisation des sols et eaux pluviales	17
3.4. Trame noire	18

Préambule

Le code de l'urbanisme impose désormais aux futurs plans locaux d'urbanisme (PLU) d'inclure la protection des continuités écologiques (ou TVB) au sein des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

« Art. L. 151-6-2.-Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques. »

Cette modification renforce l'importance des documents d'urbanisme qui, grâce à des outils de diagnostic et des actions en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques, contribuent à la création de territoires plus durables et résilients.

Ainsi, ce document présente l'Orientation d'Aménagement et de Programmation dédiée à la valorisation de la trame verte et bleue de la Communauté de Communes Touraine Est-Vallée. Elle structure les objectifs quant à la préservation des espaces naturels et paysagers situés sur le territoire intercommunal, mais aussi au développement d'aires végétalisées dans chaque secteur communal, que ce soit dans les zones urbaines, à proximité des cours d'eau ou dans les espaces de transitions. La visée de cette OAP TVB est de maintenir les continuités écologiques et de soutenir la biodiversité dans son ensemble, tout en améliorant le cadre de vie des habitants de la communauté de communes.

Pour faciliter l'appréhension de ce document, les définitions des thématiques abordées ont été rédigées en *italique* et les différentes orientations ont été rehaussées d'un encart bleu.

1. Protéger la trame verte

1.1. Haie

Définition de haie : Une haie est une unité linéaire de végétation ligneuse, implantée à plat, sur talus ou sur creux, avec présence d'arbustes, d'arbres ou d'autres ligneux. Les réseaux de haies forment une forêt linéaire intégrée à des espaces agricoles productifs, où la faune sauvage trouve des abris et des refuges saisonniers, des lieux de nidification, des ressources alimentaires, des corridors biologiques. Les haies constituent des habitats naturels intéressants, supports de nombreux services tels que le maintien des sols, l'amélioration qualité des eaux, le ralentissement des eaux de surface, la protection des élevages et des cultures face aux aléas climatiques, le maintien de l'équilibre biologique de la biodiversité, de la qualité paysagère.

Renforcer les continuités écologiques via les haies et les bosquets

Les liaisons entre les massifs boisés du territoire s'opèrent par le biais des éléments agroécologiques et notamment les haies et bosquets présents sur la plaine agricole. En ce sens, il est demandé :

- De préserver les haies et bosquets présents au sein du territoire particulièrement ceux jouant un rôle paysager, dans le ruissellement et dans les continuités écologiques ;
- De créer des haies au niveau des interfaces entre le tissu urbain et les espaces naturels, semi-naturels ou agricole.

Ci-dessous une liste non exhaustive des espèces à intégrer dans une haie vive ou dans un rideau végétal et bande boisée d'après les données de l'agence régionale de la biodiversité de Centre-Val de Loire.

Tableau 1 : Liste des espèces végétales à intégrer dans les haies du territoire de la CCTEV

Arbrisseaux et lianes	Ajonc d'Europe Ajonc nain Chèvrefeuille des bois Daphné lauréole Fragon petit-houx Lierre	<i>Ulex europaeus</i> L. <i>Ulex minor</i> Roth <i>Lonicera periclymenum</i> L. <i>Daphne laureola</i> L. <i>Ruscus aculeatus</i> L. <i>Hedera helix</i> L.
Arbuste	Aubépine à deux styles Aubépine à un style Bruyère à balais Buis Camérisier à balais Cerisier de Sainte-Lucie Cornouiller sanguin Fusain d'Europe Genêt à balais Genévrier commun Groseillier à maquereau Houx Néflier Nerprun purgatif Noisetier, Coudrier Prunellier Rosier des champs Sureau noir Troène commun Viorne lantane Viorne obier	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Erica scoparia</i> L. <i>Buxus sempervirens</i> L. <i>Lonicera xylosteum</i> L. <i>Prunus mahaleb</i> L. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Evonymus europaeus</i> L. <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link <i>Juniperus communis</i> L. <i>Ribes uva-crispa</i> L. <i>Ilex aquifolium</i> L. <i>Crataegus germanica</i> Kuntze <i>Rhamnus cathartica</i> L. <i>Corylus avellana</i> L. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Rosa arvensis</i> Huds. <i>Sambucus nigra</i> L. <i>Ligustrum vulgare</i> L. <i>Viburnum lantana</i> L. <i>Viburnum opulus</i> L.
Arbre	Alisier torminal Charme Châtaignier Chêne pédonculé Chêne pubescent Cormier Érable champêtre Frêne commun Hêtre Merisier Orme champêtre	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz <i>Carpinus betulus</i> L. <i>Castanea sativa</i> Mill. <i>Quercus robur</i> L. <i>Quercus pubescens</i> Wild. <i>Sorbus domestica</i> L. <i>Acer campestre</i> L. <i>Franxinus excelsior</i> L. <i>Fagus sylvatica</i> L. <i>Prunus avium</i> L. <i>Ulmus minor</i> Mill.

Développer des linéaires boisés qualitatifs

Dans le cadre de la plantation d'une haie, dans le but d'assurer sa richesse biologique, il s'agira :

- De travailler le nombre de strates afin de mettre en place une strate arborée, une strate arbustive et une strate herbacée ;
- De sélectionner des essences indigènes et variées ;
- De garantir une largeur suffisante.

Aussi, une fois la haie implantée, afin d'assurer son maintien il est préconisé :

- Dans le cadre de travaux, maintenir un recul de 10m par rapport à la haie afin de protéger le réseau racinaire ;
- De réaliser leur entretien hors des périodes de reproduction (mi-mars à mi-août) des espèces qui nichent dans les haies.

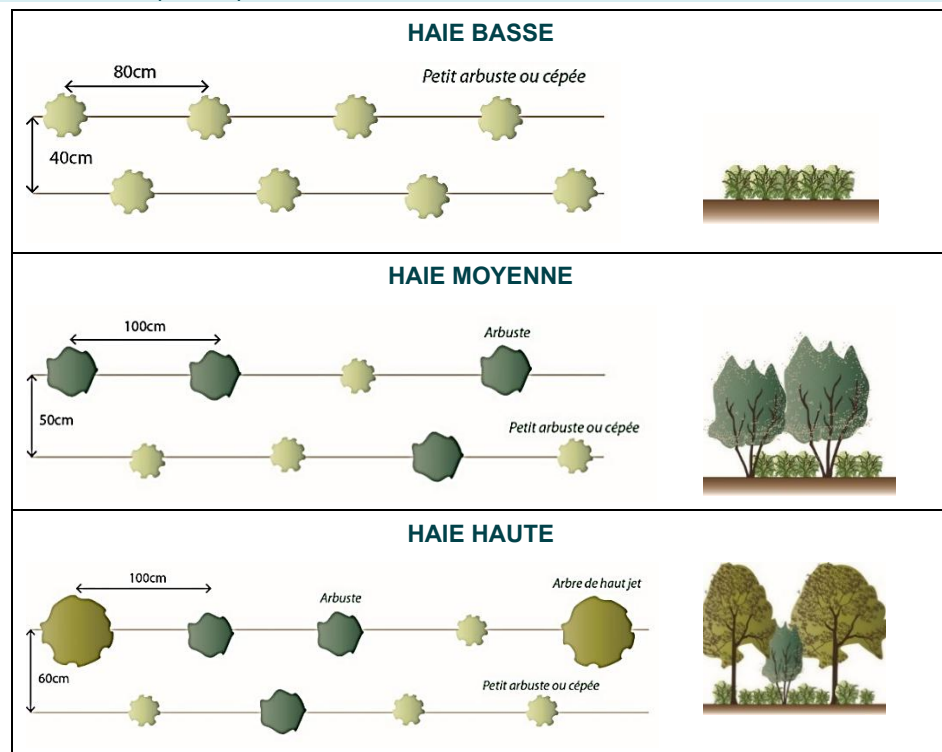


Figure 1 : Schéma de principe de l'étagement d'une haie multi-strate (source : Biotope)

1.2. Lisières agri-urbaines

Définition de lisière agri-urbaine : zone de transition végétalisée entre le tissu urbain et les espaces agricoles.

Développer la végétalisation des espaces de transition agri-urbains

Le projet urbain devra intégrer cette démarche à sa conception de sorte de ne pas empiéter sur l'espace agricole. Dans le cadre de projet urbain, la frange végétalisée de façon diversifiée sera privilégiée et intégrera par exemple la création de haies champêtres, de vergers, de jardins partagés ou familiaux, etc. La transition entre les milieux pourra être progressive et pourra permettre d'intégrer le projet dans le paysage et, à l'inverse, de faire pénétrer la nature dans le tissu urbain constitué : au niveau de bâtiments, le long des voies, en appui sur les lisières.

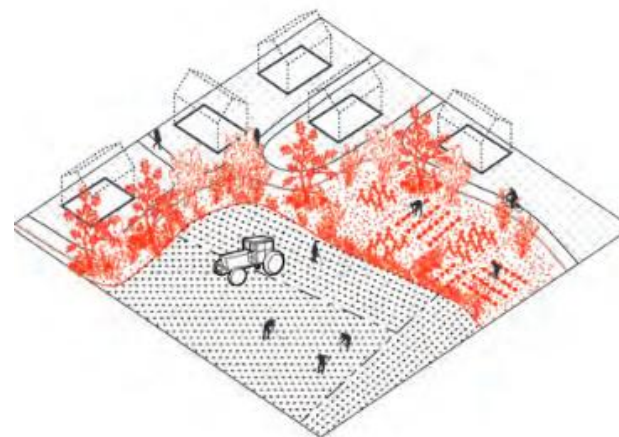


Figure 2 : Source : OAP TVB - Nantes Métropole

1.3. Lisières forestières

Définition de lisière : La lisière est un écotone, c'est-à-dire une zone transitoire, entre une formation végétale « ouverte » et une formation végétale « fermée », par exemple entre la forêt et les prairies ou les champs. Les lisières offrent des types d'habitats écologiques spécifiques, favorisant les relations interspécifiques et permettant à certaines espèces l'accès aux ressources complémentaires des deux types de milieux (Clauzel, 2022).

Préserver les lisières forestières¹

Dans le cadre de projets à proximité de lisière forestière, il convient de maintenir les espaces naturels et d'aménager une transition douce afin de respecter le principe de lisière naturelle.

Il est préconisé la mise en place d'un ourlet forestier à la structure étagée par plusieurs strates végétatives (strates arborée, arbustive et herbacée) composées d'essences locales.

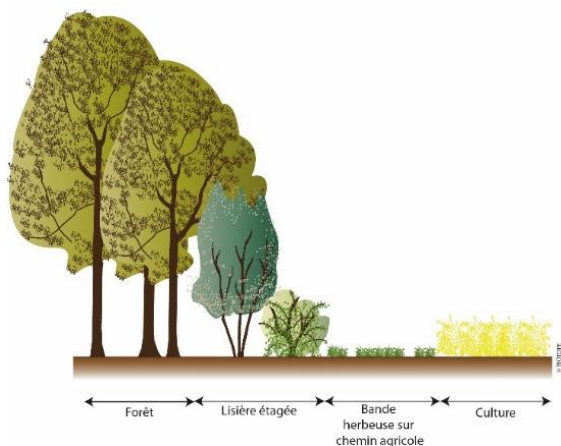


Figure 3 : Schéma d'une lisière idéalement structurée – Source : Biotope

1.4. Milieux ouverts et calcicoles

Définition de pelouse calcaire : Les pelouses et landes des sols calcaires se distribuent sur les plateaux et hauts de pentes où elles composent une mosaïque de milieux plus ou moins fermés. Du fait des conditions de sécheresse et la faible épaisseur des sols, les pelouses recèlent un cortège d'espèces végétales original dont quelques orchidées. Elles sont issues des systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours (surtout ovin et caprin) et de pâturage maigre (bovin). La disparition du pâturage a conduit à la disparition de ces milieux.

Adopter une gestion écologique

Une gestion écologique est à privilégier sur ces milieux afin qu'ils conservent ou améliorent leurs potentialités d'accueil de la biodiversité. Les milieux prairiaux peuvent être gérés par fauche annuelle tardive (entre octobre et février). Les milieux calcicoles peuvent être entretenus par fauche tardive avec export des résidus de fauche, ou par pâturage ovins extensif entre avril et juillet.

1.5. Espèces exotiques envahissantes

Définition d'espèce exotique envahissante : Il s'agit d'une espèce introduite par l'homme volontairement ou involontairement sur un territoire hors de son aire de répartition naturelle, et qui menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales. En effet, en l'absence d'agents de contrôle sur le territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène.

Eviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes

Dans le cadre des projets d'aménagement, les préconisations de gestion sont les suivantes :

- Repérer les espèces exotiques envahissantes avant le démarrage des travaux ;
- Eradiquer les stations d'espèces exotiques envahissantes avant le début du chantier. Les méthodes seront adaptées à chaque type d'espèce ;
- Identifier et signaler toute station existante ou nouvelle au cours du chantier : balisage et signalisation ;

¹ Il est néanmoins important d'indiquer que le territoire est composé de coteaux boisés où se trouvent des habitats ou des caves troglodytes. A ce titre, la nature boisée du coteau peut générer

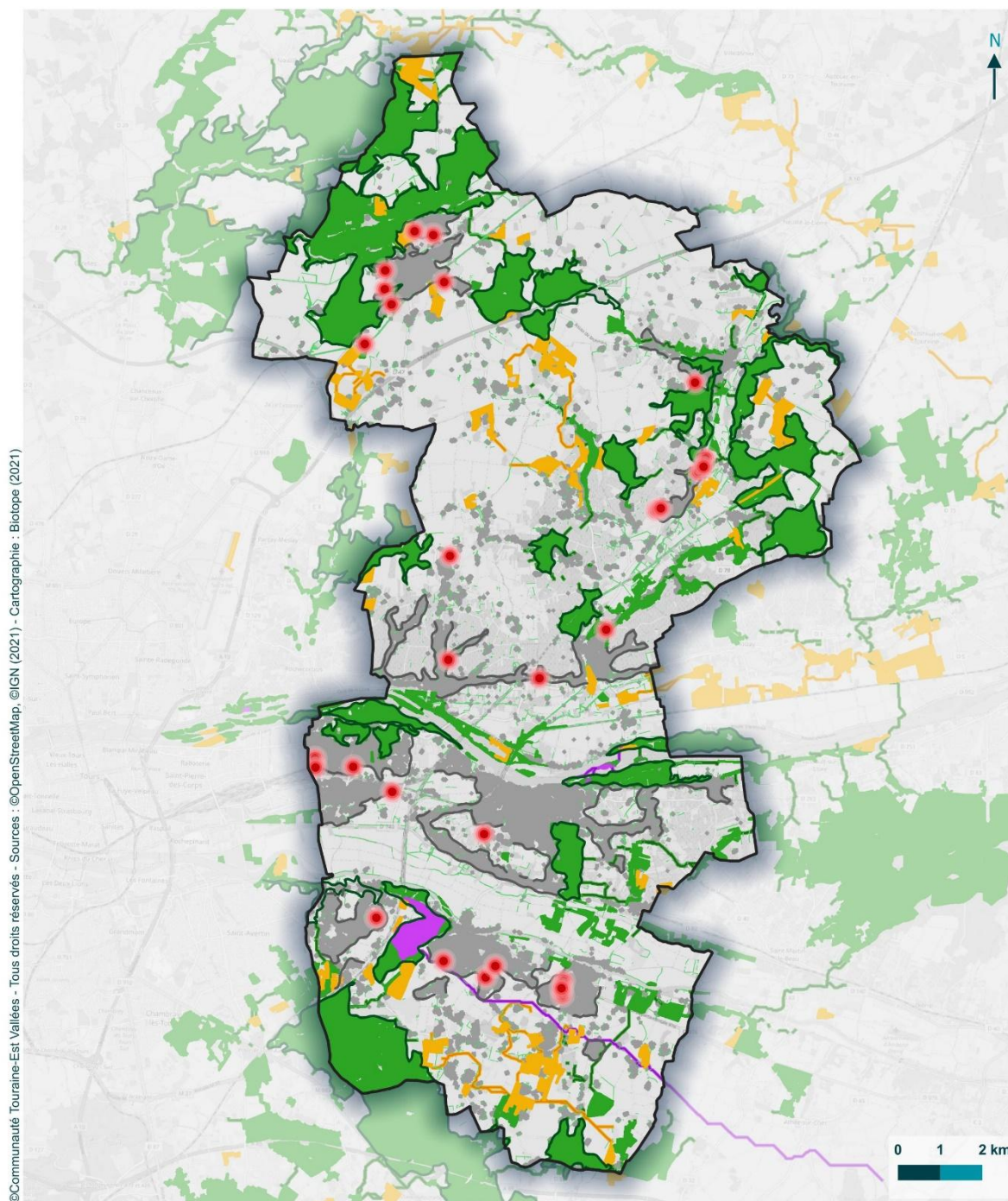
un risque d'effondrement. Il est donc essentiel d'opérer une gestion adéquate des boisements présents sur le coteau pour limiter les risques.

- Nettoyer le matériel et les engins (en particulier les godets, roues, chenilles) après chaque passage sur une zone contaminée.

Tableau 2 : Liste des espèces végétales invasives relevées sur le territoire de la CCTEV

Nom vernaculaire	Nom Latin
Faux vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i>
Jussie faux-pourpier	<i>Ludwigia peploides</i>
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Vigne vierge	<i>Rarthenocissus inserta</i>

Une vigilance peut aussi être apportée au Bambou qui possède une importante capacité à se développer mais qui n'est pas considéré comme espèce végétales invasives par le Conservatoire Botanique.



©Communauté Touraine-Est Vallées - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, ©IGN (2021) - Cartographie : Biotope (2021)



OAP trame verte

Evaluation Environnementale du
PLUi de la Communauté de
Communes Touraine-Est Vallée (37)

- Secteurs de projet
- Secteur bâti
- Haie
- Lisière agri-urbaine
- Lisière forestière

- Réservoir de biodiversité**
- Calcicole
 - Ouvert
 - Boisé

Corridor écologique

- Corridor calcicole fonctionnel
- Corridor ouvert fonctionnel
- Corridor boisé fonctionnel



2. Protéger la trame bleue

2.1. Ripisylve

Définition de ripisylve : La ripisylve correspond à la végétation de berges des cours d'eau ou des plans d'eau. Cette végétation assure diverses fonctions : maintien des berges en limitant l'érosion grâce au système racinaire, coupe-vent et abris pour les cultures, protection naturelle du milieu aquatique (filtre vis-à-vis des pollutions), régulation de la végétation dans le cours d'eau (ombrage, température), création d'habitats pour la faune terrestre et aquatique, préservation du paysage local. Ainsi, la présence des strates herbacées, arbustives et arborées avec des espèces adaptées permet pleinement d'assurer ces fonctions.

Assurer une gestion durable des ripisylve

Selon le SAGE Cher Aval, applicable au-delà de ce périmètre, une gestion différenciée est recommandée pour l'entretien des ripisylves : maintenir un couvert végétal dense, alterner les tailles et essences, varier les zones d'ombre et de lumière, éviter le dessouchage, et limiter les coupes à blanc. Dans les zones sans ripisylve où elle est dégradée, des programmes de plantation avec des espèces rivulaires locales sont préconisés. En milieu agricole, il est conseillé de laisser la ripisylve repousser naturellement jusqu'en haut des berges et de gérer raisonnablement les boisements de berge et le bois mort. Des bandes rivulaires boisées sont recommandées pour les zones vulnérables sujettes aux érosions de berges ou à la dégradation de la qualité de l'eau.

Maintenir les bandes enherbées non traitées

En l'absence de ripisylve, maintenir des bandes enherbées favorise la qualité de l'eau, stabilise les sols et protège la faune. La réglementation impose une bande non traitée de 5 mètres autour des cours d'eau pour les parcelles cultivées attenantes, il est recommandé ici de mettre en place une largeur minimale de 10 mètres pour une meilleure efficacité.

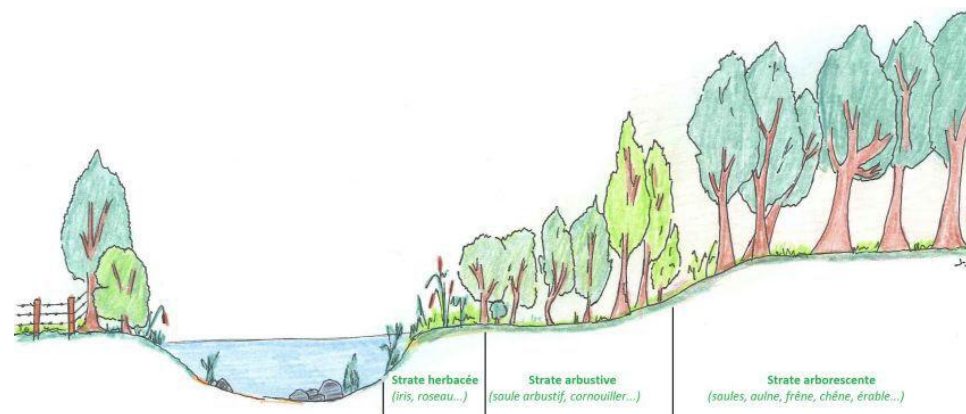


Figure 4 : Illustration d'une ripisylve en bon état de conservation en capacité de remplir ses fonctions (source : Syndicat mixte des rivières du Sornin et de ses Affluents)

2.2. Milieux humides

***Définition de milieu humide :** Les zones humides sont des habitats naturels essentiels à préserver pour le maintien de l'équilibre du vivant. Il s'agit d'espaces de transition à l'interface des milieux terrestre et aquatique dont l'eau, en surface ou dans le sol, est le facteur déterminant pour leur fonctionnement et la vie animale et végétale. En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides sont parmi les milieux les plus productifs du monde et fournissent de multiples services écosystémiques parmi lesquels : l'écroulement des crues et le soutien d'étiage, l'épuration naturelle, un support pour la biodiversité, des valeurs touristiques, culturelles, patrimoniales et éducatives.*

Préserver les milieux humides et leurs richesses écologiques

Il est préconisé de préserver les zones humides et leurs abords lors des futurs projets d'aménagement.

Assurer une gestion durable des milieux humides

- Eviter le surpâturage et l'amendement des prairies ;
- Maintenir un pâturage extensif ;
- Exclure le dépôt de déchets et de matériaux ;
- Exclure l'excès d'intrants chimiques ;
- Interdire le remblaiement et les déblaiements, ainsi que l'ennoiment et l'assèchement ;
- Maintenir les haies qui réduisent les transferts de polluants.

2.3. Mares

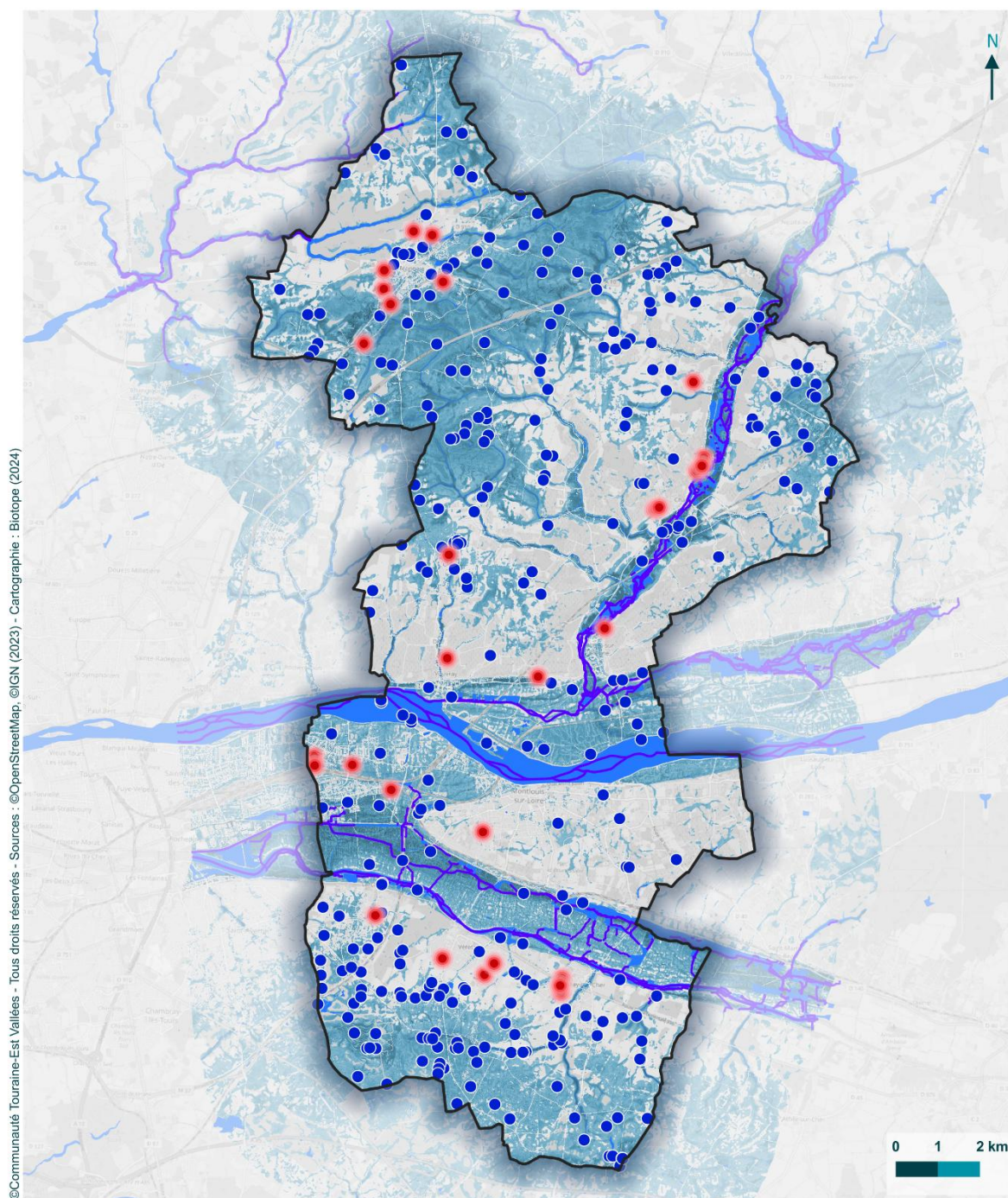
***Définition de mares :** Les mares sont des petites étendues d'eau stagnante de faible profondeur, caractérisées par l'absence de système de vidange.*

Protéger les mares du territoire

Il est demandé de protéger les mares sur l'ensemble du territoire. Leur comblement est interdit.

Maintenir et renforcer les mares existantes

D'après les recommandations du Plan départemental « mares publiques de Touraine », l'entretien d'une mare doit être réalisée via une fauche annuelle des abords en hiver et un curage ou arrachage de la végétation tous les 5 ans. Quand cela est possible, il convient de maintenir une haie ou un roncier au nord de la mare, qui servira de refuge pour les amphibiens l'hiver et de corridor pour la circulation des espèces entre points d'eau.



©Communauté Touraine-Est Vallées - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, ©IGN (2023) - Cartographie : Biotope (2024)

**Communauté
Touraine-Est
Vallées**

OAP trame bleue

Evaluation Environnementale du
PLUi de la Communauté de
Communes Touraine-Est Vallée (37)

- Limites intercommunales
- Secteurs de projet
- Mare et plan d'eau (ATU)
- Réservoir de biodiversité humide
- Corrdior humide fonctionnel

Probabilité de présence de zone humide
(INPN - MNHM)

- Zone probablement non humide
- Zone probablement humide
(probabilité assez forte)
- Zone probablement humide
(probabilité très forte)
- Zone en eau

biotope

3. Renforcer la nature en ville

Les orientations qui suivent s'inscrivent dans la mise en place d'une trame verte et bleue à toutes les échelles du territoire, favorisant l'adaptation aux épisodes de canicule et une gestion durable des ressources en eau.

3.1. Espaces végétalisés existants

Définition gestion différenciée : La gestion différenciée des espaces verts urbains consiste à adapter l'entretien des espaces en fonction de leur nature, de leur situation et de leur usage. Elle démontre que biodiversité et entretien ne sont pas incompatibles. Sans viser un modèle entièrement écologique, elle intègre des préoccupations environnementales au modèle horticole standard, créant des espaces variés pour les loisirs, le sport, l'éducation à l'environnement et la recherche de tranquillité. Cette gestion équilibre l'accueil du public, le développement de la biodiversité et la protection des ressources naturelles.

Assurer un entretien adapté à chaque espace végétalisé

Les principes de gestion différenciée peuvent être appliqués à l'entretien des espaces végétalisés :

- Techniques alternatives de désherbage (manuelles, mécaniques...) dans le respect de l'environnement ;
- Gestion extensive des surfaces enherbées (une à deux fauches par an, de préférence en fin d'été), qui permet d'atteindre une diversité floristique élevée et présente un intérêt paysager pour le public tout en offrant de meilleures conditions de vie de la faune ;
- Choix d'essences locales ou ornementales mais non invasives ;
- L'emploi d'insecticides et d'herbicides est fortement déconseillé pour permettre le maintien de certaines espèces d'insectes ou de flore.

3.2. Accueillir la biodiversité dans l'espace urbain

Définition de nature en ville : Regroupe les différentes manifestations (spontanée, entretenue, exploitée) de la nature en milieu urbain ayant pour vocation la diversification et l'expansion de la biodiversité en vue de l'amélioration et la durabilité des services écosystémiques qui lui sont associées. La végétation en ville est également à mettre en

lien avec l'adaptation de l'espace urbain aux épisodes de canicule (ombrage, évapotranspiration, etc.)

3.2.1. Végétalisation de l'espace urbain

Végétaliser les espaces libres

Pour tout nouveau projet, l'accent doit être mis en premier temps sur la préservation des éléments naturels existants (arbres, haies, etc.). Dans un deuxième temps une végétalisation importante des espaces libres, de préférence en pleine terre (dès que cela est possible), permettant d'assurer un minimum de continuités écologiques doit être mis en œuvre. L'objectif est d'apporter une plus-value écologique aux espaces dont le sol est resté naturel. Pour ce faire, il est important que les pétitionnaires aient une réflexion sur la valorisation écologique de ces espaces, mais également comme vecteur de qualité du cadre de vie. La végétalisation doit être cohérente avec le paysage alentour, il faut donc s'adapter aux essences locales déjà présentes. Ces dernières doivent être privilégiées lors de plantation de végétaux.



Figure 5 : Exemple des différents types de végétalisation de l'espace urbain

Végétaliser les bâtiments

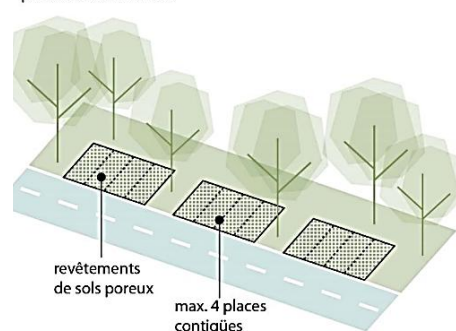
Pour tout nouveau projet de construction où des toitures plates sont prévues. Il convient d'étudier la possibilité de mettre en place de la végétalisation. Le même principe peut être appliqué pour la végétalisation des façades.

Repenser les aires de stationnement

Les aires de stationnement devront être végétalisées avec des haies arbustives voire arborés.

Intégration de stationnements en lisière d'espaces verts existant

respect des plantations existantes

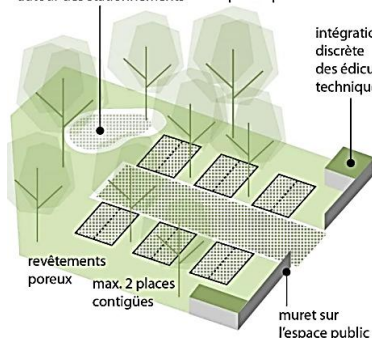


Création de stationnements dans de nouvelles opérations

intégration d'espaces sportifs ou de loisirs autour des stationnements

min. 1 arbre pour 2 places

intégration discrète des édifices techniques



3.2.2. Clôtures perméables

Améliorer les déplacements de la petite faune

Les clôtures doivent être perméables à la petite faune. Pour cela, il faut, de manière préférentielle, :

- Privilégier les haies ;
- Aménager les clôtures avec des ouvertures tous les 15 mètres minimums pour permettre le passage de la faune lorsque la mise en place d'une haie n'est pas possible.

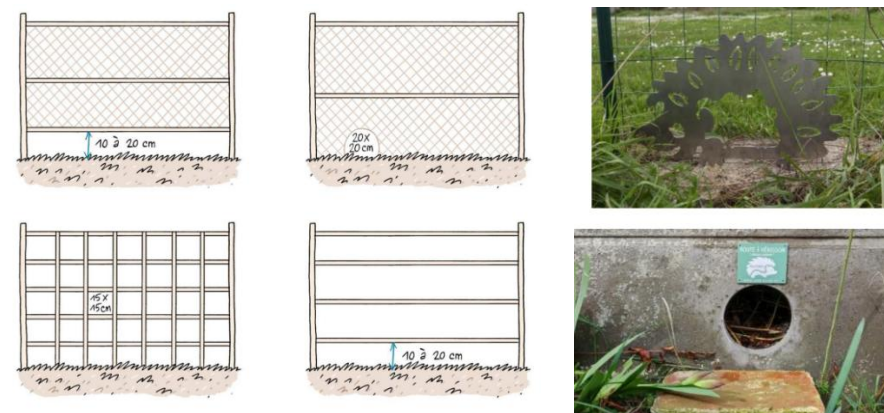


Figure 6 : Exemple de clôtures facilitant la circulation de la petite faune

Source : www.ine-asso.org

3.2.3. Création de zones de refuges pour la petite faune

Mettre en place des nichoirs à oiseaux et des gîtes à chauve-souris

Des espaces pour accueillir les nichoirs et/ou des gîtes artificiels à chauves-souris pourront être prévus dans le cadre des futurs projets d'aménagement, en cas de construction de bâtiment. Ces nichoirs peuvent être posés dans l'isolation ou directement dans le béton (voir schéma ci-dessous) et/ou sur des arbres.

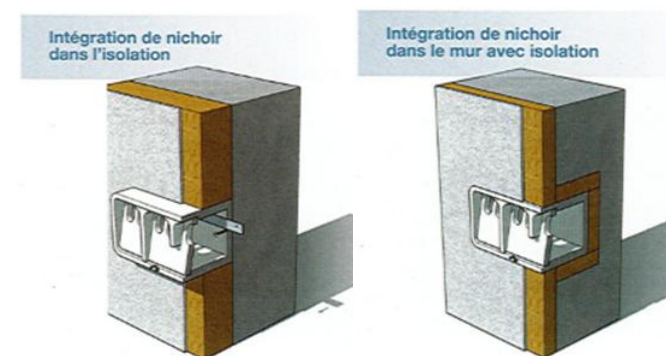


Figure 7 : Schéma général pour l'intégration de nichoirs dans les bâtiments – Source : LPO/ CAUE Isère, 2012



Figure 8 : Nichoir de type « boîte aux lettres » (source : LPO à gauche, Biotope à droite)

Utiliser les ressources issues du bois mort

Le bois mort (tas de branches, stères, chablis, troncs semi-enterrés dans le sol) accueille une faune spécifique dont de nombreux insectes. La présence d'insectes est essentielle pour l'ensemble de la faune (oiseaux, chauves-souris, reptiles, etc.).

Si des branches devaient être coupées ou des arbres abattus, le bois sera de préférence laissé au sol sur place. Néanmoins, il pourra être aussi transporté sur des zones plus favorables au vu des contraintes d'usage.



Figure 9 : Espace urbain à Lille, Parc de la Citadelle à Lille © Biotope.

3.3. Imperméabilisation des sols et eaux pluviales

Définition d'imperméabilité des sols : Rendre étanche (recouvrir d'asphalte ou de béton, ou compacter avec de la machinerie) les sols à un point tel que l'eau ne passe plus ou passe très difficilement au travers de ces derniers.

L'imperméabilisation empêche l'infiltration de l'eau dans le sol et augmente le ruissellement (écoulement de l'eau à la surface du sol).

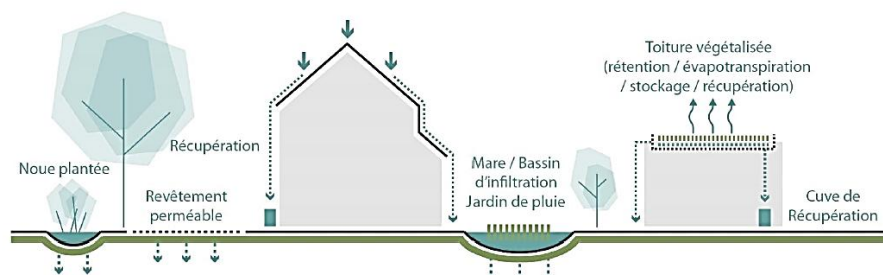
Définition de gestion des eaux pluviales : est un mode de gestion visant à limiter au maximum le ruissellement des eaux pluviales, en ayant par exemple recours à des solutions favorisant leur infiltration. L'objectif est de respecter au maximum le cycle de l'eau et favoriser, autant que possible, la gestion de la goutte d'eau où elle précipite. L'infiltration in situ est le grand principe à appliquer.

Mieux gérer les eaux pluviales

Les projets devront intégrer la gestion des eaux pluviales dès la conception du projet. Si la nature du sol et la nappe le permette la première solution recherchée sera l'infiltration naturelle de l'eau au plus près de son point de chute. Dans ce cadre, il est préconisé de ne pas créer d'ouvrage uniquement dédié eaux pluviales mais de penser les aménagements urbains et les espaces avec au moins une double fonction (un espace vert peut être transformé en noue ou en prairie humide, une voie peut se transformer en ouvrage de gestion des eaux pluviales) tout en soignant leur intégration paysagère. Une imperméabilisation minimum sera donc recherchée. Sinon, le tamponnement et le rejet à faible débit vers le milieu naturel sera recherché : toitures stockantes, noues, fossés, bassins d'infiltration, etc.

Permettre l'infiltration de l'eau en milieu urbain

Lorsque les contraintes d'usages interdisent la présence de végétation en pleine terre, il est important de favoriser sur les parties piétonnes des matériaux perméables tels que les pavés en béton ou en pierre naturelle disjoints, des surfaces de graviers-gazon, etc. qui offrent des surfaces irrégulières comprenant des anfractuosités permettant à l'eau de séjourner temporairement et de favoriser l'installation de certaines plantes et animaux (insectes, araignées, escargots, etc.).



Gestion des eaux pluviales

Figure 10 Gestion des eaux pluviales, source : ATU

Préserver et restaurer la vitalité des sols

L'altération et la minéralisation des sols doivent être limitées, notamment par :

- La conception de l'aménagement visant à conserver au maximum des surfaces d'espaces libres, d'espaces végétalisés, d'espaces de pleine-terre, et si possible en continuité des sols non-artificialisés existant autour du site de projet
- La limitation de la surface au sol des espaces de voiries et de stationnement
- La désimperméabilisation des espaces minéralisés et imperméables existants

Il faut également privilégier les revêtements poreux afin de permettre l'infiltration de l'eau de pluie lorsque la minéralisation ne peut être évitée. De plus, il est nécessaire de limiter le volume des excavations et des terrassements en s'appuyant sur la topographie naturelle. Enfin, il faut veiller à maintenir les horizons de sol durant le chantier pour préserver leur intégrité. En cas de déblais, la terre devra être réemployée et valorisée au maximum in situ.

3.4. Trame noire

Définition de la trame noire : Une trame noire est un réseau de corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par des espèces nocturnes.

De manière générale, les chauves-souris sont menacées par trois facteurs : l'artificialisation, la pollution lumineuse et l'agriculture intensive. L'objectif visé par cette orientation est donc la préservation, voire le renforcement de la trame noire à l'échelle de la commune par la mise en place d'un éclairage adapté.

	 DIRECTE	 AMBIANTE (projetée)	 DIFFUSE
EFFETS	Eblouissement	Attraction / répulsion	Masquage des étoiles et des repères pour l'orientation
CONSEQUENCES	Perte visuelle Attractivité Collisions	Dégradation, pertes et fragmentation des habitats. Déséquilibre des liens inter-espèces comme les rapports proies/prédateurs. Baisse de la pollinisation des plantes.	Perturbation des déplacements de la faune

Source : PRAC DRIEAT

Selon le **Guide de la Trame Noire de l'OFB**, plusieurs leviers d'actions techniques sont envisageables pour enrayer les impacts causés par la pollution lumineuse :

Caractérisation des luminaires

- 1- Eviter ou supprimer les lampadaires inutiles
- 2- Angle d'orientation : ne diffuser aucune lumière au-dessus de l'horizontale
- 3- Hauteur de mâts : les plus bas possibles pour diminuer leur repérage de loin par la faune
- 4- Eclairer strictement la surface utile au sol
- 5- Lumière émise : émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l'ombre, réduire au maximum l'éblouissement pour la faune.

Organisation spatiale des points lumineux

- 1- Ne pas éclairer les cours d'eau
- 2- Ne pas éclairer les espaces naturels adjacents
- 3- Distance entre les lampadaires : maintenir des espaces interstitiels sombres pour les traversées de la faune
- 4- Revêtement du sol avec un faible coefficient de réflexion sous les éclairages

Réduire la pollution lumineuse

L'éclairage public est éteint entre 22h et 6h du matin sur tout le territoire de la communauté de communes Touraine-Est Vallées. Les chauves-souris, et plus généralement la biodiversité nocturne, demeurent impactées par la pollution lumineuse avant et après les phases d'extinction. Dans le cadre des projets d'aménagement, les préconisations de gestion proposées par le Guide de la Trame Noire de l'OFB sont applicables.



COMMUNAUTÉ
**Touraine-Est
Vallées**

PLUi Plan
Local
d'Urbanisme
intercommunal



atu