

5_ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

5.2_OAP THÉMATIQUES

| **P**lan **L**ocal d'**U**rbanisme
| Boscarnant

ARRÊTÉ LE 24/06/2025

Vu pour être annexé à la délibération
du Conseil Municipal du 24/06/2025

Axe 0 : Sommaire

Axe 0 : Préambule	4
0.1_La Trame Verte et Bleue (TVB), un outil d'aménagement du territoire	4
0.2_La Trame Verte et Bleue (TVB), les éléments constitutifs	5
0.3_La Trame Verte et Bleue (TVB) de la Communauté de communes de la Haute-Saintonge	6
0.4_La Trame Verte et Bleue (TVB) sur le bassin de vie de Saint-Aigulin.....	8
Axe 1 : Protéger les continuités écologiques	9
1.1_Préserver les réservoirs de biodiversité	9
1.2_Assurer la fonctionnalité écologique de la sous-trame forêts et landes et de la sous-trame systèmes bocagers	10
1.3_Concilier la préservation des continuités écologiques et la prévention du risque incendie.....	13
1.4_Protéger la ressource en eau et la trame bleue.....	14
1.5_Préserver les milieux aquatiques.....	15
1.6_Préserver la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sol calcaire	17
1.7_Traiter les secteurs de conflit et obstacles existants	18
1.8_Mise en valeur et découverte des sites naturels.....	18
Axe 2 : Maintenir et renforcer la nature en milieu urbain ...	19
2.1_Protéger et renforcer l'armature verte au sein des milieux urbanisés.....	19
2.2_Allier le sol et l'eau	26
2.3_Intégrer la dimension Biodiversité dans le bâti.....	30
2.4_Penser une trame noire pour la biodiversité et le cadre de vie	33
Axe 3 : Annexes	35
3.1_Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes dans les projets de végétalisation à vocation écologique et paysagère en Poitou-Charentes	35
3.2_Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine.....	40

Axe 0 : Préambule

0.1_La Trame Verte et Bleue (TVB), un outil d'aménagement du territoire

Définition

Un outil de préservation de la biodiversité visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement.

Elle vise ainsi à freiner l'érosion de la biodiversité résultant de l'artificialisation et de la fragmentation des espaces, en particulier par la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, afin que les populations d'espèces animales et végétales puissent se déplacer et accomplir leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos...) dans des conditions favorables.

OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES

- Amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces
- Atteinte du bon état écologique des masses d'eau
- Maintien et renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels

OBJECTIFS SOCIAUX et ÉCONOMIQUES

- Maintien des services rendus par la biodiversité
- Mise en valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent
- Secteurs d'emplois

LES PRINCIPAUX JALONS LÉGISLATIFS

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite **loi Grenelle 1**
 > Instaure la création de la trame verte et bleue dans le droit français

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite **loi Grenelle 2**
 > Élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
 > Élaboration des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique
 > Les documents de planification et projets des collectivités territoriales devront prendre en compte les schémas régionaux.

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant la **Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe)**
 > La protection et la restauration de la biodiversité constituent l'un des volets du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), dont le contenu sera alimenté par le schéma régional de cohérence écologique

La loi Climat et Résilience d'août 2021 - Art. 200-1° : L'OAP relative à la mise en valeur des continuités écologiques, autrement appelée « trame verte et bleue », est désormais rendue obligatoire dans les futurs PLU, alors qu'elle était jusqu'à présent facultative. Il s'agit de répondre aux enjeux de continuités écologiques identifiés dans le diagnostic environnemental par des préconisations qui pourront être retranscrites, notamment en terme d'espaces naturels à préserver en milieu urbain, ou de coupures urbaines à restaurer (L. 151-23 CU).



Aller plus loin

Centre de ressource TVB : <https://www.trameverteetbleue.fr/>

0.2_La Trame Verte et Bleue (TVB), les éléments constitutifs

Les continuités écologiques

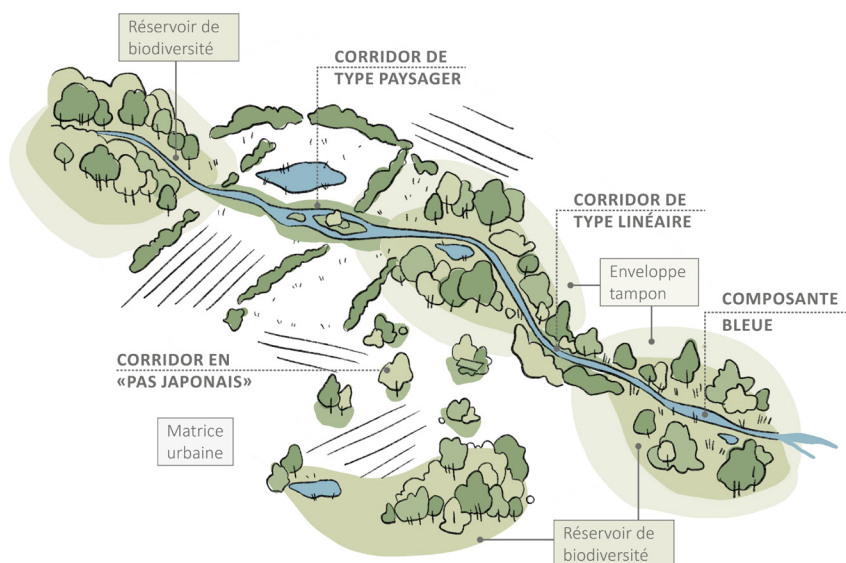
Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement).

LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TVB

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).



LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, **offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie**. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.



Prairie et boisement à Saint-Martin-de-Coux
©Cittànova

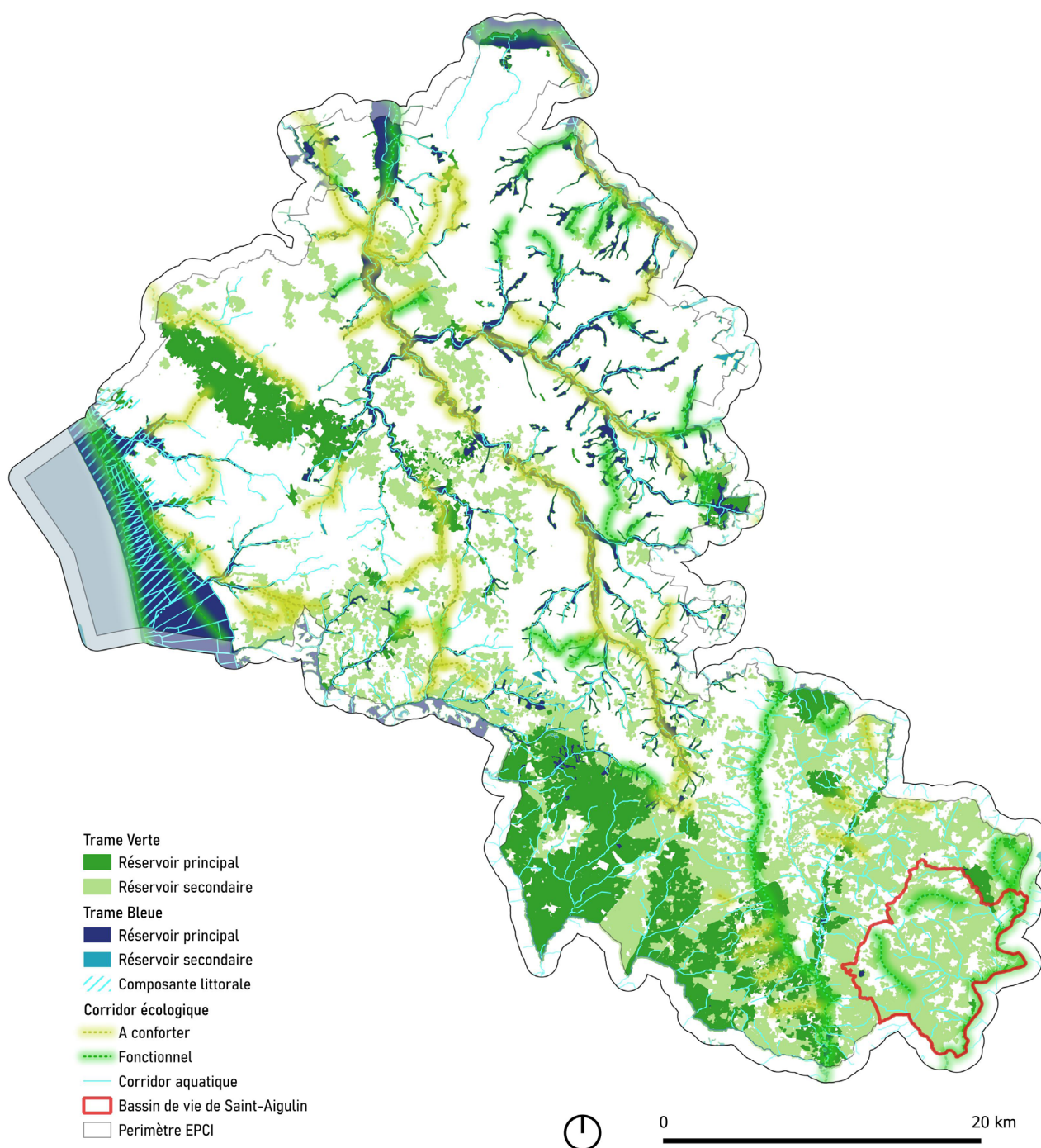
0.3_La Trame Verte et Bleue (TVB) de la Communauté de communes de la Haute-Saintonge

4 SOUS-TRAMES

- **La sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sol calcaire** : Ce sont des milieux caractérisés par un cortège floristique particulier, présentant notamment des orchidées. Présentes à l'état relictuel sur les coteaux calcaires, elles contribuent à la mosaïque d'habitats liés aux espaces cultivés, leur préservation étant dépendante du maintien des paysages ouverts.
- **La sous-trame des systèmes bocagers** : Ils rassemblent les éléments interconnectés du bocage que sont les réseaux de haies, les mares, les arbres isolés, les landes, les prairies ou encore les boqueteaux. Ils sont des zones d'élevage ovin et bovin.
- **La sous-trame des forêts et landes** : Elle est constituée de tous les éléments boisés (forêts de feuillus, de conifères et mélangées) structurant le paysage, ainsi que des landes et fourrés attenants (souvent hérités de l'exploitation des forêts) qui représentent une moindre surface et dont la principale menace provient de la fermeture de ces milieux. Les éléments de cette sous-trame accueillent de nombreuses espèces animales et végétales qui y trouvent des zones d'abri et d'alimentation : le Cerf élaphe, la Genette...
- **La sous-trame des milieux aquatiques** : Elle regroupe 3 composantes principales que sont les cours d'eau, les zones humides (comprenant les marais et les vallées) ainsi que les milieux littoraux. Les milieux constituant cette sous-trame sont particulièrement riches en biodiversité : la Loutre d'Europe, le Castor ou le Vison d'Europe sont des mammifères semi-aquatiques dont la préservation est un enjeu national. Les oiseaux migrateurs sont également particulièrement présents en haltes migratoires ou en hivernage sur les marais atlantiques. Pour les cours d'eau, les enjeux de continuités écologiques concernent principalement les poissons migrateurs amphihalins.

LES ENJEUX IDENTIFIÉS

- » LA PRÉSERVATION DE L'ENSEMBLE DES MILIEUX NATURELS (BOISEMENTS, ZONES HUMIDES, ETC.) ;
- » LE MAINTIEN DU BOCAGE ;
- » LA PRISE EN COMPTES DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT ;
- » LA GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ;
- » LA VALORISATION DES PRATIQUES AGRICOLES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ ;
- » LA RÉDUCTION DU PHÉNOMÈNE DE MITAGE DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES PAR L'URBANISATION.

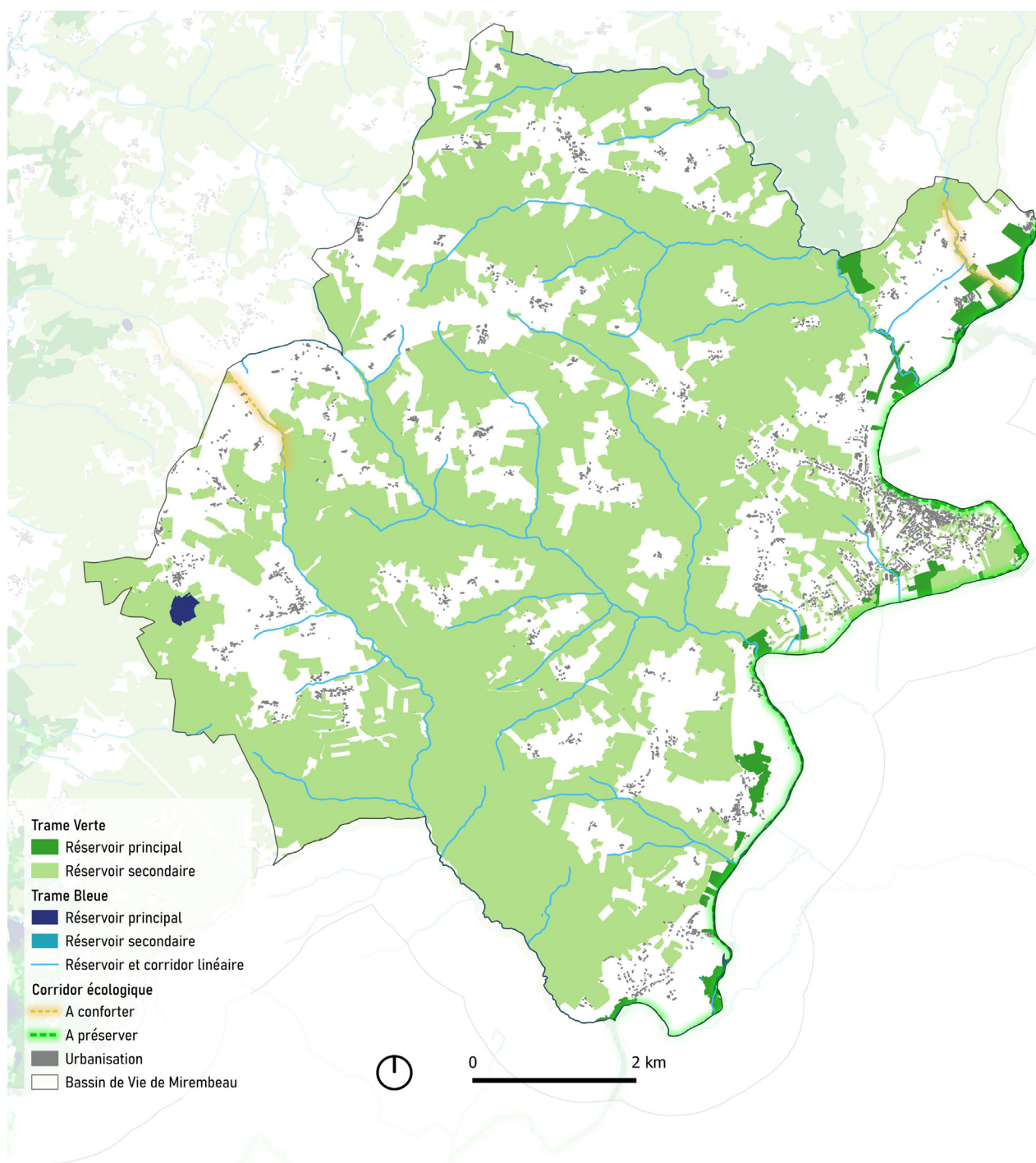


Synthèse de la Trame Verte et Bleue du territoire

0.4_La Trame Verte et Bleue (TVB) sur le bassin de vie de Saint-Aigulin

Les continuités écologiques des communes du bassin de vie de Saint-Aigulin, essentielles à la préservation de la biodiversité locale, s'appuient sur un réseau de milieux naturels variés. Le territoire s'inscrit dans un ensemble écologique plus vaste, connecté à plusieurs entités naturelles majeures :

- Les vallées jouent un rôle clé en tant que corridors biologiques (notamment la Dronne) facilitant les déplacements des espèces animales et végétales au sein des trames terrestres et aquatiques et humides.
- La forêt domine et constitue de véritables réservoirs de biodiversité, qui participent également à la régulation du climat local et au maintien des sols.



Axe 1 : Protéger les continuités écologiques

1.1_Préservier les réservoirs de biodiversité

La configuration géographique du territoire crée un réseau écologique continu dépassant les limites administratives communales et intercommunales. Préserver ces continuités est essentiel pour renforcer la résilience des écosystèmes face à l'agriculture intensive, l'urbanisation et le changement climatique.

Deux types de réservoirs de biodiversité sont à distinguer :

- Les réservoirs principaux correspondent aux habitats situés dans les zonages écologiques protégés (les zones Natura 2000) et les espaces naturels de grande superficie recensés dans les zonages écologiques d'inventaire (les ZNIEFF) ;
- Les réservoirs secondaires correspondent aux espaces de nature ordinaire, de moindre superficie, à la fonctionnalité parfois dégradée ainsi qu'aux zones tampons aux abords des réservoirs principaux.

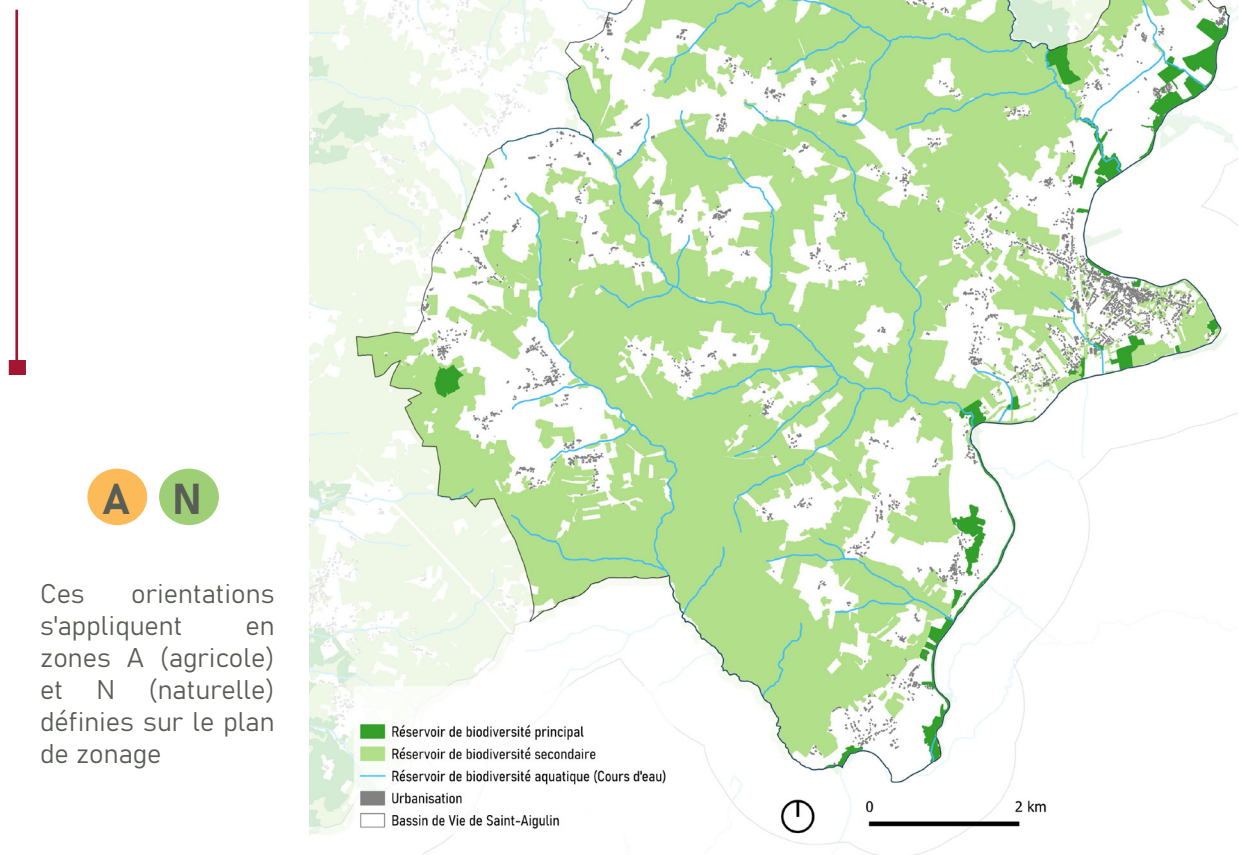
Orientations opposables

Les réservoirs de biodiversité sont à préserver.

Les réservoirs de biodiversité principaux sont à maintenir dans leur emprise actuelle. Seuls y sont autorisés des installations et aménagements légers (platelage bois au sol ou surélevé...).

De façon dérogatoire, en cas d'aménagement d'infrastructures lourdes, il est demandé d'y prévoir des franchissements : tunnels à faune, passes à poissons....

RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ SUR LE TERRITOIRE



1.2_Assurer la fonctionnalité écologique de la sous-trame forêts et landes et de la sous-trame systèmes bocagers

Orientations opposables

Dans la **sous-trame forêts et landes** : assurer le maintien d'îlots de sénescence (boisements matures) et le maillage de milieux ouverts (landes)

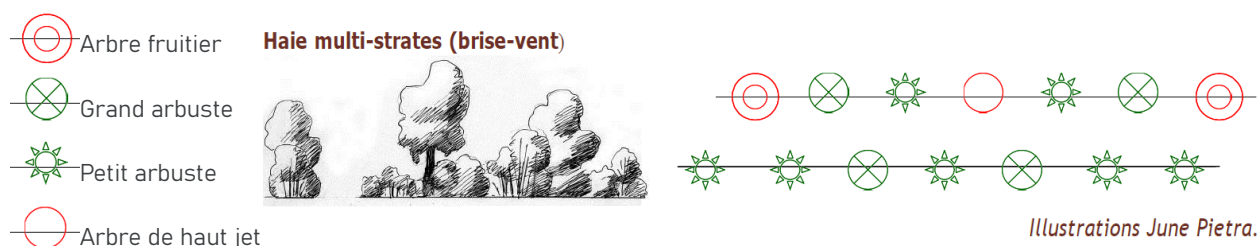
- > Les accès et dessertes indispensables à la gestion forestière et à la défense contre l'incendie doivent être maintenus et/ou (re)créés. Les connexions entre espaces boisés via des haies sont à maintenir autant que possible, voire à recréer.
- > Les constructions ayant un impact sur les espaces forestiers (présence humaine permanente, nuisances sonores, éclairages, etc.) seront à éloigner des ensembles boisés : une distance de 30 mètres est attendue pour préserver les capacités fonctionnelles des continuités écologiques. Des transitions vertes sont en outre à prévoir entre ces futures constructions et les massifs boisés.
- > Préserver les massifs boisés d'un enrésinement préjudiciable pour la fonctionnalité des milieux et la qualité de l'eau.

Dans la **sous-trame systèmes bocagers** : renforcer la présence de la végétation à caractère bocager à travers des plantations multistratifiées et composées d'essences locales adaptées (cf annexes)

- > Les éléments du bocage (haies, talus, fossés, mares, pieds de haies) existants sont à maintenir au maximum et leur création est encouragée.
- > Rappel du zonage et du règlement des PLU : les haies identifiées au titre de l'article L.151-13 du Code de l'urbanisme sont à préserver.
- > Dans les continuités repérées, les haies doivent être préservées. Lorsqu'une haie y est détruite, un objectif de compensation est fixé : 2 mètres linéaires plantés pour 1 mètre linéaire détruit.

Dans la **sous-trame forêts et landes** et la **sous-trame systèmes bocagers** : limiter l'impact des infrastructures et traiter leurs lisières

- > Les nouvelles infrastructures veilleront à préserver au maximum la transparence écologique (des aménagements seront ainsi à prévoir pour permettre le déplacement des espèces).
- > Les remblais et déblais seront limités et soumis à réglementation dans le lit majeur des cours d'eau et au sein des zones humides, l'adaptation au relief existant est à privilégier. Dans le cas où cela ne serait pas possible, il est recommandé de procéder à un régallage des terres et à la création de paliers étagés.
- > Sur les accotements routiers, la plantation de poacées (graminées) et de légumineuses à croissance basse est recommandée car elle permet de garantir de bonnes conditions de visibilité et de sécurité. De manière générale, toute implantation de végétation tiendra compte de sa connectivité écologique et de son inscription dans l'écosystème existant.
- > La création d'infrastructures est soumise à la création de passages à faune dont le nombre sera proportionnelle à la densité écologique du milieu environnant.
- > Préserver les abords des continuités écologiques boisées. Ils constituent des espaces de contact et disposent d'une faune et d'une flore spécifiques. Leur traitement est donc essentiel pour ne pas nuire au cœur des corridors écologiques.





La connectivité des réservoirs passe par le maillage bocager
La Barde ©Cittànova

Recommandations complémentaires :

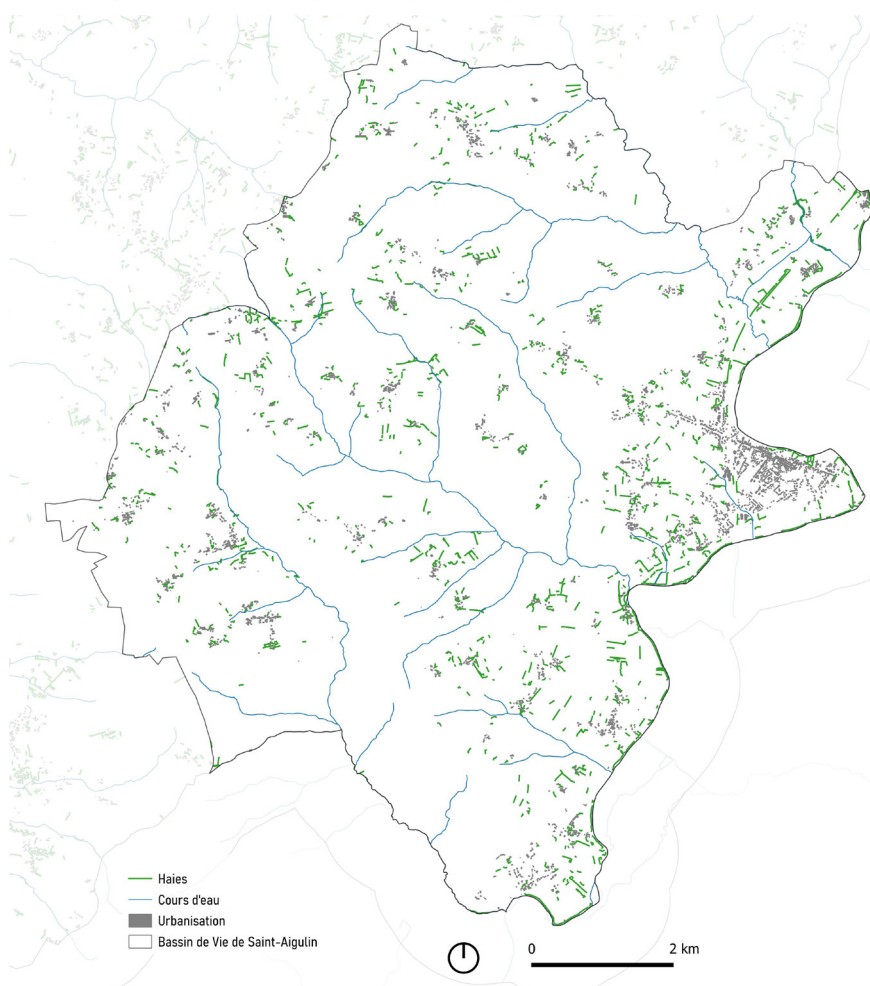
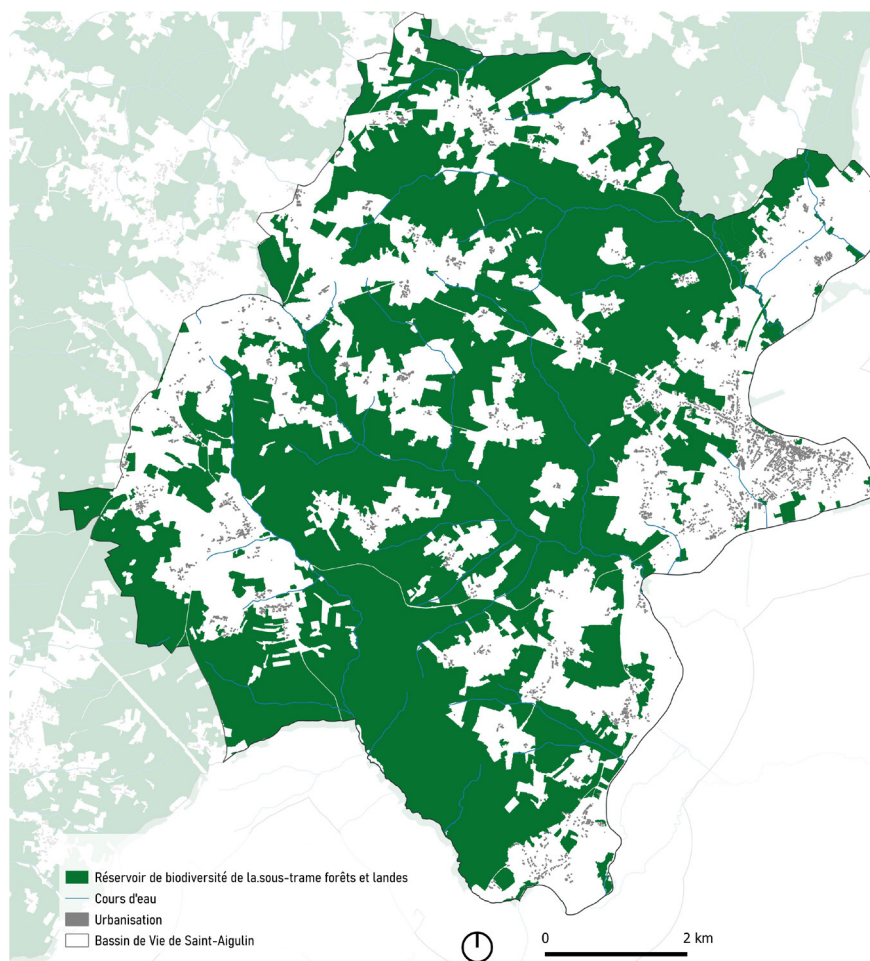
- Éviter une fermeture excessive et un enrésinement important ainsi que les plantations de peupliers au sein des vallées alluviales.
- Concevoir les installations et aménagements légers autorisés avec des matériaux biosourcés.
- Composer les lisières (zone transitoire entre le milieu boisé et un autre milieu) d'un ourlet forestier étagé (différentes strates végétales : arbustive-arborée, arbustive et herbacée), en favorisant les formes sinueuses et les essences locales les plus attractives pour la faune sauvage.
- Les abords des continuités écologiques sont des espaces de contact qui disposent de faune et de flore spécifiques. Il est donc recommandé de prévoir des transitions douces et végétalisées avec des essences adaptées à l'environnement entre les projets proches des continuités écologiques et les continuités écologiques.
- Pour tout aménagement autorisé dans les espaces agro-naturels, une attention particulière sera à porter à la plantation d'espèces végétales locales et diversifiées.
- Préserver les continuités écologiques bocagères en bord de route avec un entretien durable adapté (outil, période de taille, formation des agents communaux, etc.).
- Les traitements paysagers complexes à vocation purement ornementale sont à éviter, tout comme les fleurs exigeant d'être replantées chaque saison.



FORÊTS ET LANDES SUR LE TERRITOIRE



Ces orientations s'appliquent majoritairement en zones A (agricole) et N (naturelle) mais elles peuvent aussi concerner, plus ponctuellement des parties des zones U (urbaines) et AU (à urbaniser), situées en lisières de la sous-trame forêts et landes et de la sous-trame systèmes bocagers.



HAIES SUR LE TERRITOIRE

1.3_Concilier la préservation des continuités écologiques et la prévention du risque incendie

Le territoire, à forte composante forestière et pression foncière diffuse, est soumis à un risque significatif d'incendie de forêt aggravé par le changement climatique. A ce titre, des Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF) pour le massif de la Double Saintongeaise sont prescrits et s'appliqueront sur une commune du territoire : Saint-Aigulin.



Ces orientations s'appliquent en zones A (agricole), N (naturelle), U (urbaines) et AU (à urbaniser), dès lors qu'elles sont en contact avec la forêt.

Les départs de feu se produisent majoritairement dans les zones de contact entre la forêt et l'activité humaine. Il paraît donc nécessaire de réduire ces zones d'interface en adoptant un urbanisme dense et compact et en limitant l'urbanisation linéaire et le mitage.

Le PPRIF vise à prévenir les conséquences des incendies de forêt afin d'assurer la sécurité des personnes, des biens et des écosystèmes, de garantir la cohérence entre les objectifs de préservation écologique, d'aménagements du territoire et de prévention des incendies, ainsi que de favoriser une gestion résiliente et adaptée aux particularités locales. Il repose sur un zonage réglementaire qui classe des zones en fonction de leur niveau d'exposition au risque, sur une réglementation de l'urbanisme qui limite ou interdit des constructions nouvelles, ainsi que sur des prescriptions techniques.

Orientations opposables

Les obligations légales de débroussaillage (OLD) seront prises en compte dans la conception des projets aménagements, tant les projets urbains que ceux portant sur la mise en œuvre de la Trame verte et bleue, afin d'éviter la plantation d'éléments ligneux incompatibles avec les règles de sécurité incendie.

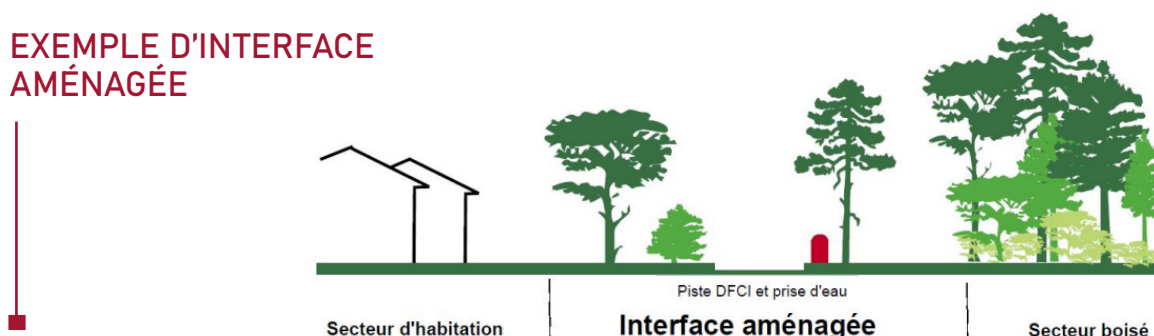
En ce sens, une végétation résiliente et peu inflammable sera favorisée dans les corridors écologiques traversant ou jouxtant les zones à risque, en privilégiant des essences locales adaptées.

Pour garantir la cohérence territoriale, les actions d'aménagements écologiques et urbains seront coordonnées avec les documents de gestion forestière et les dispositifs de défense des forêts contre les incendies.

Recommandations complémentaires :

- Maintenir des discontinuités paysagères maîtrisées (pare-feux naturels ou agricoles, zones entretenues) dans les lisières de forêts à proximité de secteurs bâti ou des équipements sensibles.
- Limiter les aménagements de type mobilier, signalétique, ou cheminement à faible empreinte dans les zones fortement exposées (zone rouge notamment), ou les adapter par des matériaux ignifugés.

EXEMPLE D'INTERFACE AMÉNAGÉE



Source : CAUE 30

1.4_Protéger la ressource en eau et la trame bleue

Central dans les réflexions d'avenir, l'enjeu de l'eau, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, est également fort sur le territoire au regard d'un réseau hydrographique dense et de la place de certains secteurs d'activités économiques comme l'agriculture et la viticulture (dont les besoins en eau sont importants).



Ces orientations s'appliquent majoritairement en zones A (agricole) et N (naturelle) mais elles peuvent aussi concerner les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser), spécialement les orientations relatives aux cours d'eau.

Préserver la qualité de la ripisylve

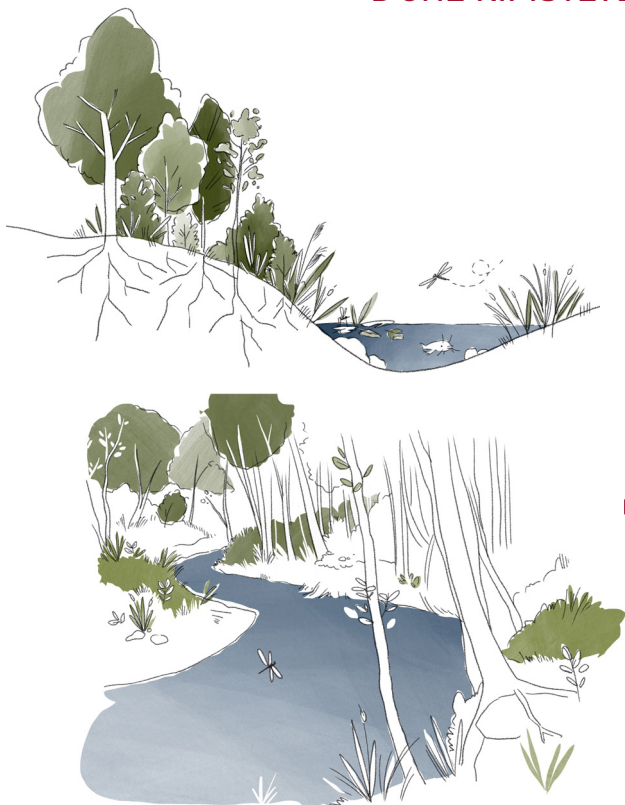
La végétation rivulaire, ou ripisylve, désigne les formations boisées qui bordent les milieux aquatiques. Ces espaces boisés sont essentiels à l'accueil et à la bonne santé des milieux aquatiques.

La **ripisylve** permet notamment de protéger les berges contre l'érosion, dissiper le courant, d'assurer l'ombrage des milieux aquatiques et ainsi d'en réguler la température.

Elle sert également d'espace de vie, de refuge et de ressource pour de nombreuses espèces animales et végétales.

Enfin, elle sert de tampon entre les zones urbaines ou agricoles et les milieux naturels en filtrant les éventuelles pollutions qui pourraient pénétrer dans les milieux aquatiques.

SCHÉMAS DE LA STRUCTURE D'UNE RIPISYLVE



Orientations opposables

Les ripisylves existantes (végétation de zones humides accompagnant les cours d'eau) doivent être **maintenues** (pas de coupes rases). Une attention particulière sera portée à la diversité d'âge et de type de plantations de ces espaces.

Les berges devront être préservées (aménagement d'abreuvoirs adaptés...).

Compte-tenu de leur importance écologique, **le débroussaillage et l'abattage systématiques des ripisylves sont interdits**, seul l'entretien courant et la restauration sont permis. Cet entretien consiste à maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, permettre l'écoulement naturel des eaux et contribuer à son bon état écologique. Cet entretien consiste au retrait local des embâcles, débris et atterrissements et par l'élagage ou le recépage de la végétation.

Les aménagements réalisés en bordure de milieux humides doivent être conçus de manière à respecter la fonctionnalité et la qualité écologique du site.

Recommandations complémentaires : Enfin, il est important de veiller au recouvrement de la ripisylve de sorte qu'une alternance d'ombres et de lumières parsème les cours d'eau afin d'en assurer une régulation thermique optimale.

1.5_Préservé les milieux aquatiques

Dépendant de l'eau, les milieux aquatiques sont également caractérisés par leurs habitats : berges, fonds, courants ainsi que par les populations animales et végétales qu'ils abritent.

Les mares sont des micro-habitats importants à prendre en compte pour la préservation de la biodiversité et de la trame bleue. Essentiellement liées aux activités humaines, le rôle de ces îlots de biodiversité dans les écosystèmes ruraux et forestiers est crucial.

Les cours d'eau sont des écosystèmes dynamiques. Les diversités de forme et de taille en font des milieux riches d'habitats naturels et abritent une biodiversité à protéger.

Orientations opposables

L'ensemble des mares doivent être préservées.

En plus de leur protection, les projets d'aménagement devront préserver une bande tampon de 10 mètres autour des mares et justifier du maintien de l'alimentation en eau de l'entité.

La trame des fossés et des petites voies d'eau existante doit être maintenue, préservée et restaurée. Leurs fonctions paysagères, écologiques et hydrauliques doivent être conservées ou améliorées.

Un recul de part et d'autre des berges des cours d'eau (10 mètres au moins) devra être maintenu.

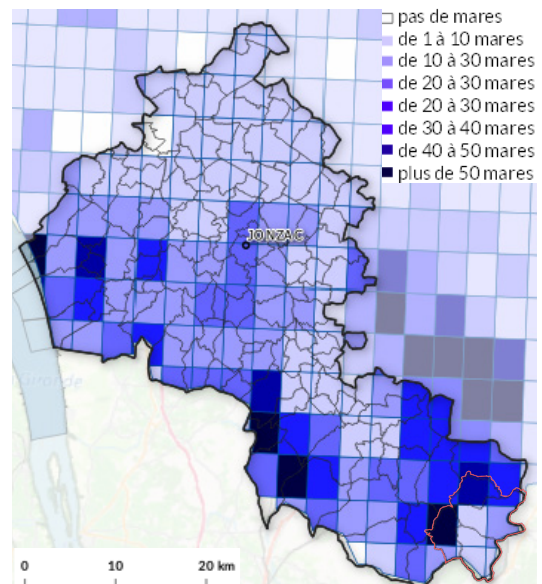
Seules les extensions de l'existant sont autorisées au sein de cette zone dans la limite d'une augmentation maximale de 30% de l'emprise au sol.

A ce recul s'ajoute l'inconstructibilité dans les zones inondables, zones d'expansion des crues et zones humides. En cas de maintien, à titre exceptionnel, de leur constructibilité, mettre en place la démarche Éviter Réduire Compenser.



Mare sur le site des Landes de Haute-Saintonge à Bussac
©CEN Nouvelle-Aquitaine

DENSITÉ DE MARES SUR LE TERRITOIRE



Recommandations complémentaires :

La création de noues paysagères et d'espaces perméables entre les milieux urbains/agricoles et naturels est encouragée car ils permettent une infiltration des eaux avant leur rejet dans les milieux naturels.

Dans le cadre d'un projet d'artificialisation ou d'imperméabilisation, il est recommandé de respecter un recul minimal de part et d'autre des berges des fossés (busés ou non).

La création de mares, associée à la plantation de haies, est recommandée pour conforter les réseaux écologiques entre ces entités.

Recommandations complémentaires :

Leur intégration aux aménagements urbains sera recherchée, sous forme par exemple de supports de biodiversité, de continuités écologiques (création de banquettes ou de pontons flottants sous les ouvrages hydrauliques pour la faune, absence de seuils, végétalisation abritant les sorties de buses...), de circulations douces et/ou comme partie intégrante d'un système de gestion des eaux pluviales.

Les cours d'eau et voies d'eau doivent être préservés et renaturés dans l'optique de rétablir les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et d'assurer la libre circulation des espèces aquatiques.

Les continuités écologiques aquatiques linéaires liées aux cours d'eau ont une fonctionnalité dépendante des milieux alluviaux annexes.

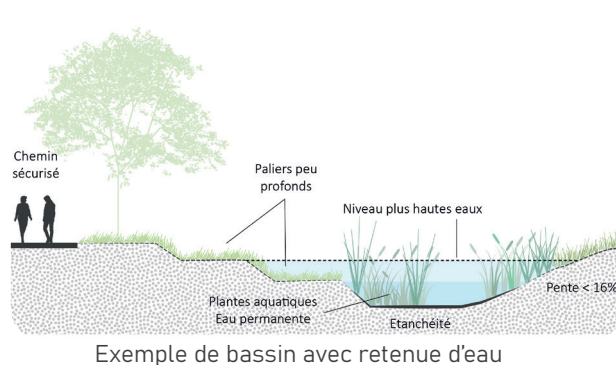
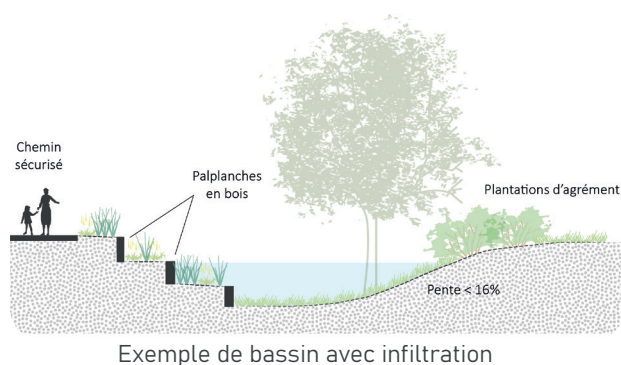
Ces espaces permettent de protéger la trame bleue et les milieux associés et de contribuer à l'amélioration qualitative et quantitative de la ressource en eau de façon transversale sur tout le territoire. Une végétation naturelle favorable à la biodiversité et aux continuités écologiques et services écosystémiques (sauf espèces invasives) sera maintenue.

Les orientations relatives aux fossés et cours d'eau ne font pas obstacle à ce que ces éléments puissent être le cas échéant traversés par des voies ou des cheminements piétons/cyclistes, s'ils sont adaptés à la transparence écologique. De plus, dans ces bandes de recul, les aménagements hydrauliques de type noues, cheminements doux sont autorisés.

Toute nouvelle urbanisation participe à imperméabiliser les sols et amplifier les phénomènes de ruissellement. A ce titre, une gestion au plus près du cycle de l'eau permet de compenser ces effets et pourra être mise en œuvre dans tout projet d'aménagement et de nouvelle construction :

- Prévoir un ou des système(s) de récupération des eaux de pluie (de toiture notamment) ;
- Il est demandé, en sus du règlement écrit (qui impose des coefficients de pleine terre), de maintenir autant que possible des espaces de pleine terre, et mettre en place des revêtements végétalisés ou poreux (parking en enrobé poreux, cheminements en gravier...). Dans le cas d'un projet réalisé sur un site déjà artificialisé, il est demandé de désimperméabiliser au maximum (faire mieux que l'état existant avant projet) ;
- L'infiltration superficielle des eaux pluviales (fossés, noues, espaces verts en creux, etc.) doit être mise en œuvre lorsque les conditions le permettent. Au-delà de la gestion des eaux pluviales, ces espaces seront réfléchis pour contribuer à la qualité de l'aménagement global, en faveur de la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique.

EXEMPLES D'AMÉNAGEMENT AUX ABORDS DE MILIEUX HUMIDES



1.6_Préservier la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sol calcaire

Les pelouses sèches et autres milieux ouverts thermophiles, habitats patrimoniaux à haute valeur écologique, sont soumis à de nombreuses autres menaces anthropiques qui portent atteinte à leur intégrité et qui peuvent notamment conduire à leur destruction irréversible.

Avec le recul de l'agriculture sur ces milieux, ils se sont confrontés à l'enfrichement voire au reboisement. Ces milieux en déprise peuvent être aussi ciblés par de nouveaux aménagements ou pour l'installation de projet de production d'énergie renouvelable.

Orientations opposables

Sur les milieux ouverts de pelouse calcicole, aucune construction nouvelle n'est admise (sauf si le milieu est lié à une activité agricole ou sylvicole et sous réserve qu'elle soit démontable et en structure légère).

Dans ces milieux, il est interdit tout aménagement d'aires de stationnement et de cheminements doux afin d'éviter leur piétinement, le remaniement de substrat (remblaiement...).

Recommandations complémentaires :

- Éviter la plantation ou la végétalisation des sites et un enrichissement important du sol en éléments.
- Encourager les opérations de restauration des milieux calcicoles au travers des activités pastorales notamment.



Pelouse calcicole
©Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine



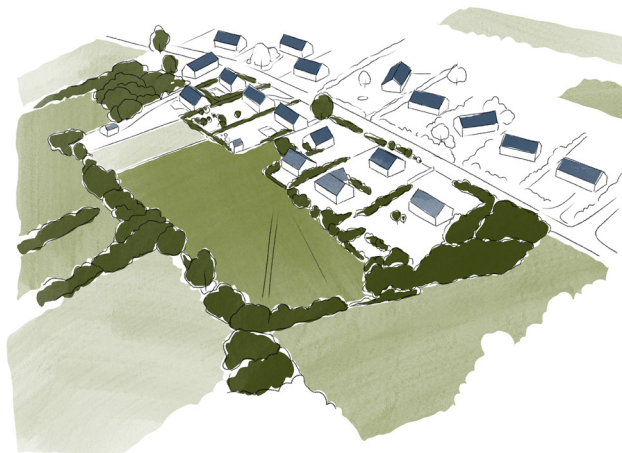
Pelouse calcicole
©Poitou-Charentes Nature

1.7_Traiter les secteurs de conflit et obstacles existants

Les abords des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, ainsi que les lisières entre zones urbaines et zones naturelles/agricoles doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ces espaces sont des lieux dans lesquels circulent des espèces animales tout au long de leur cycle de vie.

Ainsi, en limite de la zone naturelle, les clôtures devront être perméables à la petite faune et perméables hydrauliquement. Il est recommandé d'assurer un traitement végétal des limites des unités foncières.

Dans les espaces urbanisés en lisière de zones naturelles, il est recommandé de limiter l'artificialisation des sols à mesure que l'on s'approche des espaces naturels. Par exemple, les annexes ou abris de jardin seront préférentiellement implantés le plus éloigné possible des fonds de parcelles au contact des zones naturelles.

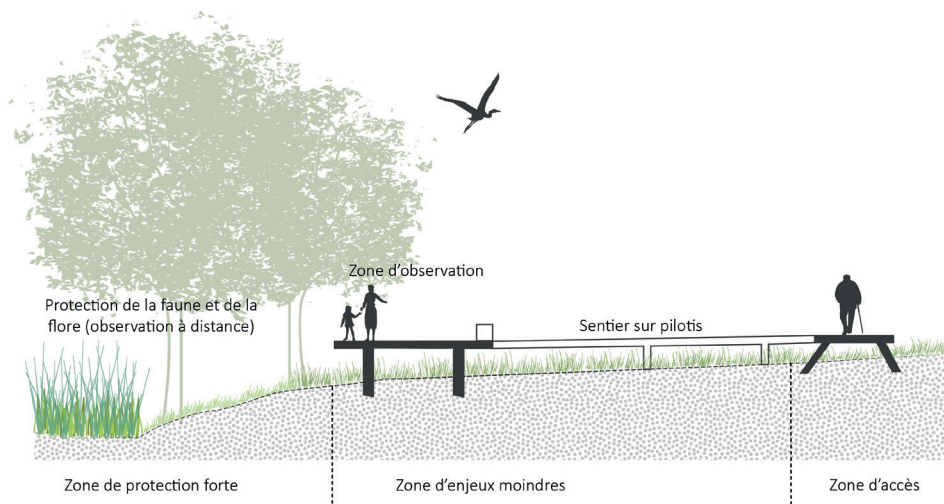


1.8_Mise en valeur et découverte des sites naturels

Les milieux naturels peuvent être des lieux propices aux promenades et peuvent présenter un intérêt pédagogique. Ainsi, des aménagements peuvent valoriser ces espaces.

Les aménagements ayant pour objectif la mise en valeur des milieux naturels au sein des réservoirs de biodiversité, devront être constitués d'aménagement légers (platelage bois au sol ou surélevé par exemple) afin de permettre de préserver la fonctionnalité et la valeur écologique de ces écrins.

Toute nouvelle imperméabilisation des sols est proscrite dans les réservoirs de biodiversité et les aménagements devront prioritairement être réalisés avec des bio-matériaux.



Axe 2 : Maintenir et renforcer la nature en milieu urbain

Face au changement climatique et à l'érosion de la biodiversité particulièrement prégnants en milieu urbain, la nature en ville apparaît comme l'une des solutions pour développer une ville apaisée et vivante.

Les problématiques d'îlots de chaleur urbain, de ruissellement, de risque d'inondation, de pollutions et du manque d'accès à la nature sont amplifiées par le changement climatique et les caractéristiques du milieu urbain (minéralité des espaces publics, artificialisation et imperméabilisation des sols, moindre circulation de l'air entre les bâtiments, rejet d'une partie de la biodiversité considérée comme nuisible,...). C'est dans ce contexte que la nature en ville intervient, comme élément de réponse aux enjeux d'environnement et de santé publique.

En effet, la restauration, la reconnexion et la création de la nature en ville répond à de nombreux services :

- Gestion des eaux pluviales et la limitation du risque d'inondation ;
- Espaces de détente et récréatif ;
- Îlot de fraîcheur ;
- Amélioration de la qualité de l'air ;
- Développement d'une biodiversité urbaine ;
- Production alimentaire.

Pour développer cette nature en ville qui revêt plusieurs formes et usages, des actions opérationnelles sont nécessaires. Pour s'assurer d'une mise en œuvre globale et cohérente à l'échelle d'un territoire, elles doivent être retranscrites et intégrées au travers de document de planification (PLU) au travers du PADD, de l'OAP puis des cahiers des charges des aménageurs et promoteurs-constructeurs, des cahiers des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales, et encore des chartes et autres documents « incitatifs ».

2.1_Protéger et renforcer l'armature verte au sein des milieux urbanisés



L'ensemble des dispositions de cette orientation 2.1 s'applique dans les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser), définies sur le plan de zonage.

Conserver et actualiser le patrimoine naturel

Un projet de nouvelle construction ou d'aménagement urbain ne devrait jamais s'imaginer sans s'appuyer sur ce qui existe sur le terrain où il s'implantera. Rares sont les sites qui n'offrent pas quelques éléments végétaux comme un arbre ou une haie, autour desquels le projet pourra composer. Dans le cas d'une réhabilitation, ce « déjà-là » est également présent. Individuellement, ces éléments peuvent paraître ordinaires, mais leur maintien contribuera au maintien de la biodiversité et facilitera l'insertion du projet dans son environnement.

Orientations opposables

• Préserver les arbres

Pour leur intérêt écologique avéré (captage du carbone, ombre apportée...), les grands arbres et les arbres matures sont à préserver au maximum sauf si des raisons sanitaires (maladie) ou de sécurité justifient leur destruction.

Les chantiers devront prendre en compte le système racinaire lié aux arbres.

Si, malgré les démarches d'évitement et de réduction des impacts environnementaux, des arbres sont supprimés dans le cadre de projets d'aménagement/réaménagement, une compensation est à rechercher.

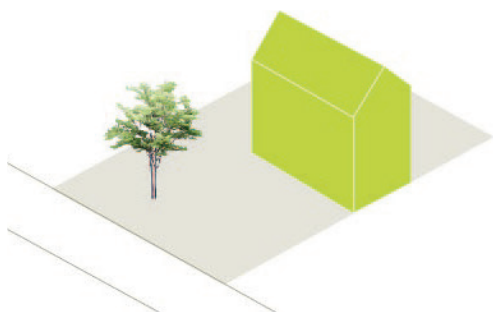
• Composer autour de l'arbre

Lors d'un projet de nouvelle construction (principale, secondaire ou extension) sur un terrain présentant un ou plusieurs arbres, un des principes ci-dessous est à mettre en œuvre, dans la mesure du possible.

• Prévoir l'évolution du végétal

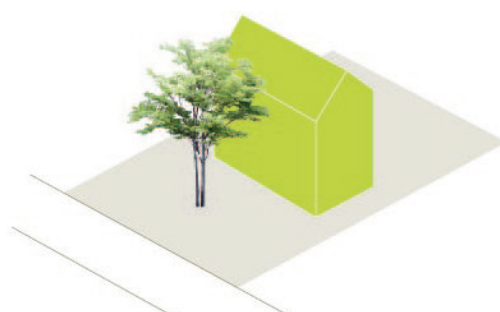
Les nouvelles constructions s'implanteront au maximum à bonne distance des arbres ou haies présents sur le site de projet, pour protéger leurs racines et permettre leur développement. La zone de protection à prendre en compte correspond à l'aplomb du houppier naturel de l'arbre. Ce périmètre sera perméable (pleine terre) ou lorsque les usages le nécessitent être semi-perméable (une partie en pleine terre et une partie en revêtement semi-perméable).

L'ÉVITEMENT



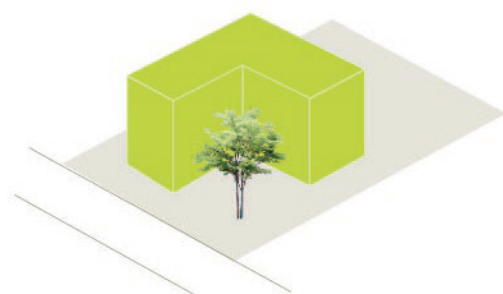
Éloigner le bâti et laisser l'arbre au jardin

LE PARASOL



Utiliser l'arbre pour ombrer le bâti en été

L'ÉCRIN



Prévoir la composition de la construction en intégrant l'arbre

ÉVOLUTION



Intégrer le développement de l'arbre dans l'aménagement

Créer des espaces en faveur de la biodiversité - le traitement des limites

Le traitement des limites constitue une édification privée à l'intérêt collectif. En effet, visibles aussi bien par l'habitant que depuis la rue ou les espaces naturels et agricoles, les clôtures doivent participer au maintien de la biodiversité et au cadre de vie. Elles s'inscrivent dans des contextes différents qui possèdent leurs propres caractéristiques : bourgs anciens, secteurs d'habitat diffus en bordure d'espaces agricoles/naturels, etc. Le traitement des clôtures doit tenir compte de cet environnement et mettre en exergue son rôle pour l'environnement.

Orientations opposables

Dans l'ensemble des espaces urbanisés

- Lorsque les constructions autorisées sont implantées en retrait par rapport à une voie ou espace public, il sera recherché au maximum un traitement végétalisé, favorisant la biodiversité, de l'espace non bâti.
- Lorsque la clôture est végétale, les haies seront multistratifiées (strate herbacée + buissonnante, herbacée + buissonnante + arbustive...). Elles seront conçues pour optimiser les services écosystémiques (alimentation humaine ou animale, abri contre les intempéries/sécheresses, filtration de l'eau, continuité écologique, stockage de carbone...).
- Les espèces invasives ou exotiques sont interdites (liste annexée à l'OAP).

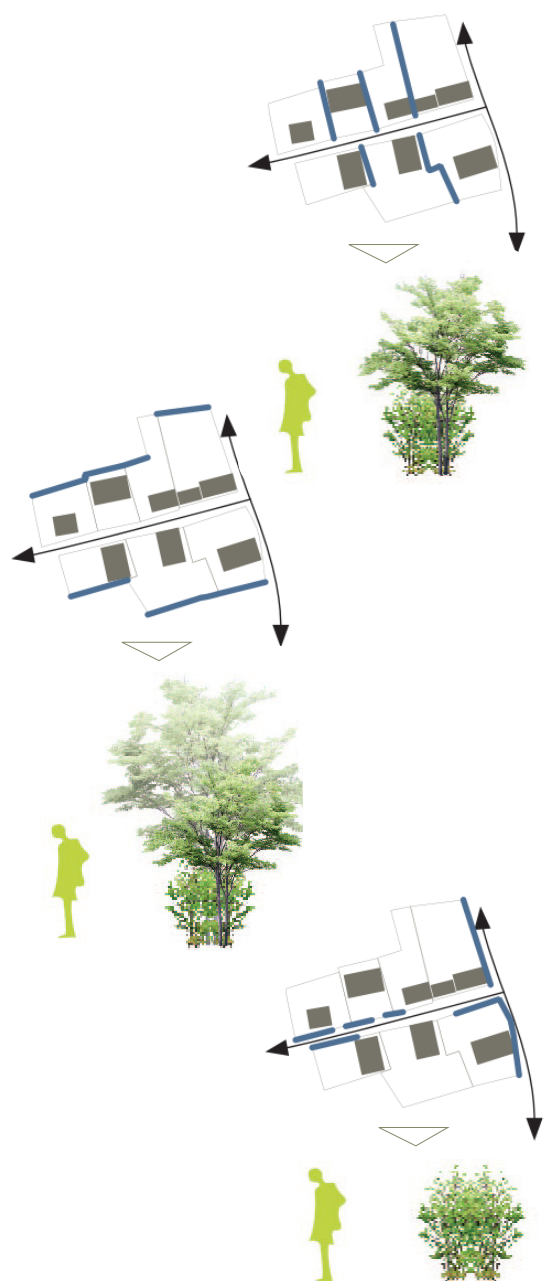
Recommandations complémentaires :

L'objectif recherché est la conservation d'une atmosphère rurale, qui passe principalement par l'utilisation d'essences locales diverses que l'on pourra retrouver dans les haies bocagères. Pour la sélection des essences, il est conseillé de se référer au « Guide pour l'utilisation d'arbres et arbustes dans les projets de végétalisation à vocation écologique et paysagère en Poitou-Charentes » du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. (Liste annexée à l'OAP).

Les haies libres seront à privilégier sur les fonds de parcelles et particulièrement celles qui jouxtent un espace naturel et/ou agricole. Il est recommandé les tailles et les types de haies ci-contre.

Pour les techniques de conception et de plantation des haies, il est conseillé de se référer au « Guide pour l'utilisation d'arbres et arbustes dans les projets de végétalisation à vocation écologique et paysagère en Poitou-Charentes » du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique..

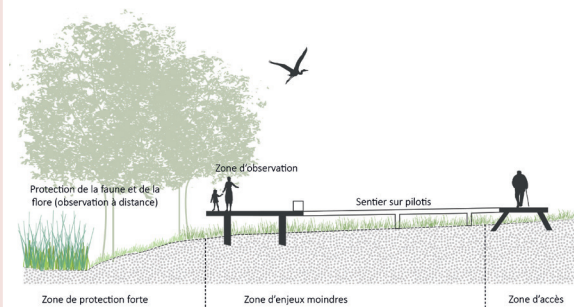
EXEMPLE DE TYPOLOGIE DE HAIES



Orientations opposables

Au contact des espaces naturels

- En limite de zone N, les clôtures seront perméables à la petite faune et perméables hydrologiquement.
- Lorsque l'espace urbanisé borde un milieu humide (cours d'eau, zone humide...), il s'agira de préserver une bande tampon pouvant être support d'un cheminement doux aménagé avec des matériaux perméables.



Traitement d'une lisière urbaine en bordure d'un cours d'eau

Au sein des espaces urbanisés

- L'objectif recherché est la conservation d'une atmosphère rurale, qui passe principalement par l'utilisation d'essences locales diverses que l'on pourra retrouver dans les haies bocagères.
- Lorsque les constructions autorisées sont implantées en retrait par rapport à une voie ou espace public, l'espace non bâti (frontage) pourra faire l'objet d'un traitement végétalisé diversifié favorisant la biodiversité.
- Le caractère nourricier de certaines espèces (pommiers, pruniers...) est encouragé afin de privilégier la multifonctionnalité des espaces en milieu urbain.
- Contrairement au muret ou à la clôture, le végétal ne génère pas un «résultat» immédiat et ce dernier sera en perpétuelle évolution. Ainsi, l'effet recherché lors de la plantation doit être anticipé et en accord avec le choix des végétaux et l'entretien exercé.
- Les espaces bâtis au contact des espaces agricoles et naturels sont considérés comme des espaces de transition et à ce titre, le traitement des abords à travers le jardin et le traitement des limites constituent des espaces à forts enjeux écologiques et paysagers.

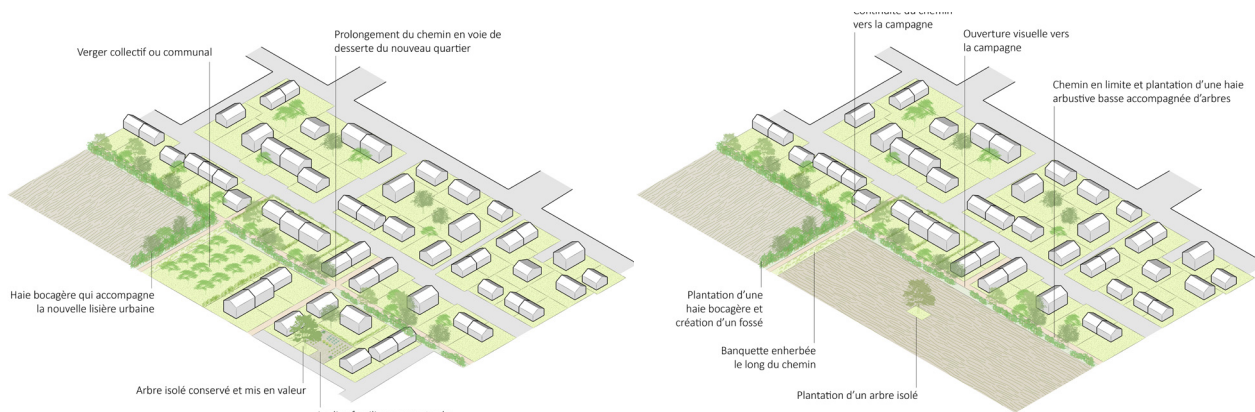
Recommandations complémentaires :

Dans les espaces urbanisés en lisière de zones naturelles, il est recommandé de limiter l'artificialisation des sols à mesure que l'on s'approche des espaces naturels. Par exemple, les annexes ou abris de jardin seront implantés de manière préférentielle à l'écart de la zone naturelle.

Il est conseillé de favoriser un traitement végétal des fonds de parcelles ou espaces bordant un espace agricole ou naturel. Il pourra prendre les formes présentées page suivante.

Lorsque cela est possible, ces espaces pourront faire l'objet d'aménagements multi-usages de type espace récréatif, jardin familial, noue d'infiltration, voie douce..., intégrant une haie double épaisseur. Sur les longs linéaires, des trouées ponctuelles de quelques mètres en haies basses pourront ouvrir des vues paysagères.

Ainsi, afin de conserver une transition intuitive entre les entités urbaines et agricoles/naturelles, les limites séparatives reprendront les codes paysagers du monde agricole et naturel à proximité. L'utilisation des essences rurales locales sera donc privilégiée, ainsi qu'une composition multistrate et diversifiée (les haies monospécifiques sont déconseillées).



Exemples de traitement du végétal au sein d'aménagements

Orientations opposables

Dans l'ensemble des espaces urbanisés

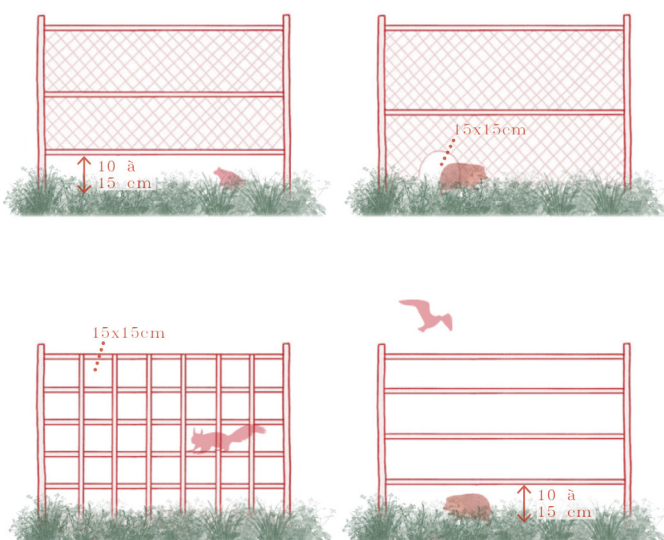
- Lorsque le projet nécessite une clôture artificielle, il est demandé que celle-ci prévoit, sur une partie de son linéaire, un système perméable à la petite faune.

Recommandations complémentaires :

Des solutions pourront être mises en place sur les clôtures existantes pour favoriser le passage de la petite faune :

- Agrandir les mailles d'un grillage à hauteur du sol pour y créer des petits « passages à faune » (de 15 x 15 cm) en prenant soin de recourber les tiges de fer pour qu'aucun animal ne se blesse ou encore créer un passage dans une palissade en bois.
- Rehausser les portes et portails de jardin de 15 cm.

EXEMPLE DE CLÔTURE PERMÉABLE POUR LA FAUNE



EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT DANS DES CLÔTURES EXISTANTES

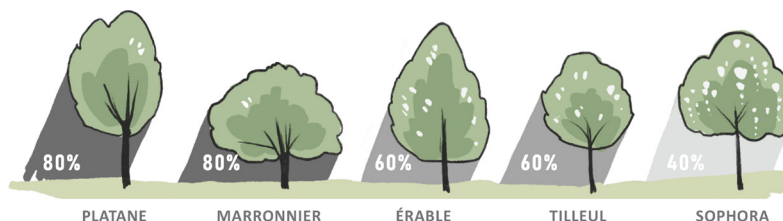


Créer des espaces végétalisés en faveur de la biodiversité - la végétalisation des espaces communs et/ou publics

Les plantations constituent des interventions humaines qui peuvent devenir favorables à la biodiversité par des stratégies de création et d'entretien adaptées. Les espaces verts urbains recèlent ainsi des ressources multifonctionnelles en terme d'espace, de biodiversité, de cadre de vie...

L'intérêt pour la biodiversité réside dans la diversification des espaces et des strates de végétation. En outre, l'arbre est un excellent climatiseur urbain qui participe à la réduction des îlots de chaleur en ville. L'ombre qu'il procure se combine avec l'évaporation naturelle du feuillage. De plus, ces compositions végétales peuvent devenir le lieu de cultures vivrières.

Les aménagements paysagers pourront introduire différentes strates végétales en étagement vertical ou horizontal. Ils contribueront à enrichir globalement la biodiversité. Le choix d'essence arbustive demandant peu de taille et d'entretien (par exemple des espèces à croissance lente) est une solution envisageable pour réduire la production de déchets verts. Les déchets de taille subsistants peuvent être broyés puis utilisés en paillage sur les plantations pour réduire les besoins en arrosage, contenir la repousse des herbes indésirables ainsi que nourrir le sol.

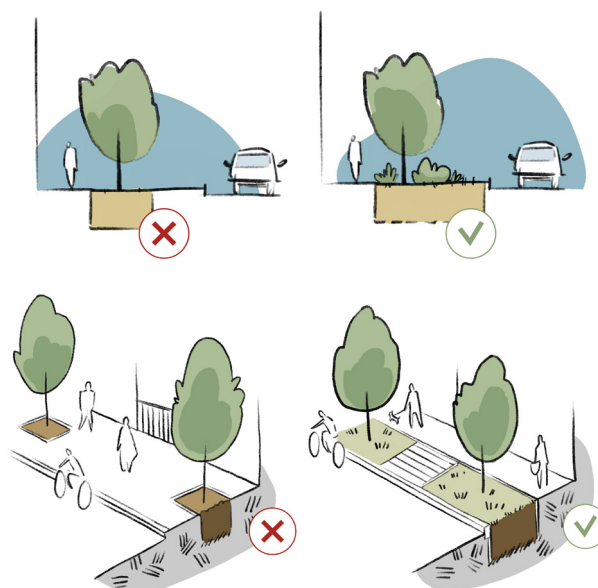


Ombrage porté suivant les essences

Orientations opposables

- Les espaces verts communs et/ou publics prévus au sein d'une nouvelle opération feront l'objet d'une diversification des espèces plantées pour une plus grande biodiversité et un développement plus efficace des végétaux. Des zones refuges pour la faune seront à conserver.
- Les essences d'arbres dont le pourcentage d'ombrage est élevé sont à privilégier.
- Pour les plantations isolées réalisées sur des espaces minéralisés (cours, parking...), la fosse de plantation ne sera pas inférieure à 10 m³ avec une profondeur supérieure au diamètre.
- Le pied de l'arbre ne sera pas ceinturé par une bordure afin de permettre l'alimentation par l'eau de ruissellement. Les zones de pleine terre ne sont pas à recouvrir de géotextile de type «bâche». On privilégiera si besoin du feutre, ou des bâches en fibre naturelle plantées. Afin de limiter les phénomènes d'évaporation, on associera en pied d'arbre soit des espèces couvre-sol soit des herbacées.

EXEMPLE DE FOSSE DE PLANTATION



Recommandations complémentaires :

Le caractère nourricier de certaines espèces (pommiers, pruniers...) est encouragé afin de privilégier la multifonctionnalité des espaces en milieu urbain (hors circulation routière).

La mise en place de zones refuges et d'abris écologiques sera particulièrement ciblée dans les parcs et dans les jardins partagés/familiaux.

D'un point de vue paysager, les plantations aléatoires, d'âges divers et d'espèces variées permettent de briser l'aspect répétitif qui dénote à l'échelle du paysage notamment aux périodes de floraison, de multiplier la résistance aux événements naturels (sécheresse, tempête, maladies...) et d'offrir des supports de biodiversité variés. Il est demandé d'éviter tout alignement et toute interdistance fixe.

Au sein de ces espaces, les fosses de plantation communes seront la priorité (continuité de pleine terre privilégiée).

Il est recommandé privilégier des prairies champêtres à un gazon d'ornement. Il est recommandé d'utiliser des bio-matériaux pour le mobilier (exemple : bancs, tables de pique-nique...).

Orientations opposables

Les espaces verts communs (privés et publics) seront gérés selon des techniques visant la préservation et l'amélioration des qualités environnementales, écologiques et des services écosystémiques.

Recommandations complémentaires :

Au delà des abords directs des chemins et voies de circulation douce : limitation des tontes à 1 à 2 fois dans l'année, pas de tonte entre avril et juin, fauche phasée au sein des grands espaces, réglage des barres de tonte pas plus bas que 10 cm, tonte centrifuge ou en bande progressive vers les zones refuges, maintien de zones refuges connexes tondues une seule fois par an en octobre/novembre, méthodes de tonte alternatives (fauchage, pâturage...) ;

Gestion extensive ou agroécologique des haies, sans taille de avril à août inclus ;

Maintien ou création de refuges et d'abris écologiques ;

Installation de nichoirs/gîtes, participant au développement des espèces prédatrices (Mésanges, Chauves-souris...) de certaines espèces indésirables (Pyrales, processionnaire du Pin, moustiques...) ;

Tolérance pour la végétation spontanée ;

Recyclage et réutilisation des déchets verts (paillage, broyage, compost, tas de branches refuges...) ; l'usage d'essences poussant moins vite donc moins productrices de déchets verts (les espèces locales participent à cette dynamique, contrairement aux espèces exotiques type Thuya...).

EXEMPLES DE GESTION DIFFÉRENCIÉE



2.2_Allier le sol et l'eau



L'ensemble des dispositions de cette orientation 2.2 s'applique dans les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser), définies sur le plan de zonage.

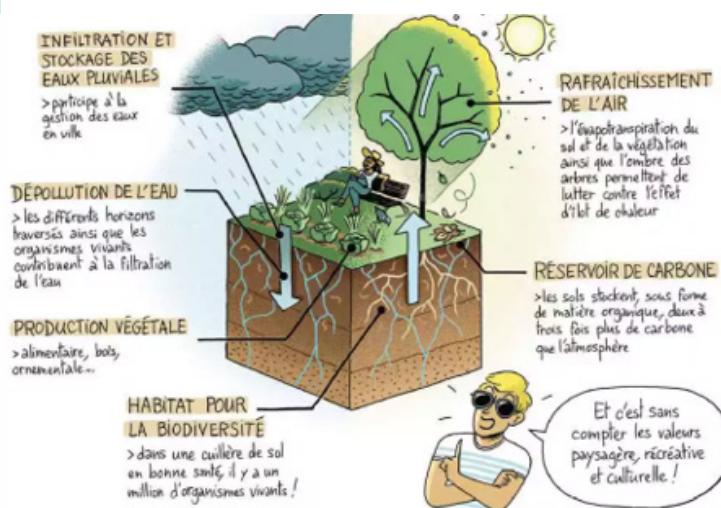
Ménager les sols naturels et favoriser la perméabilité pour la gestion de l'eau et la préservation de la trame brune

L'artificialisation des sols par la consommation d'espaces agricoles et naturels constitue l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité, et de fragilisation des territoires face aux aléas du changement climatique (ruissellement, îlots de chaleur urbains...).

La Trame Brune concerne les sols naturels et la biodiversité qu'ils contiennent, et les risques de discontinuités.

La Trame Brune est un réseau formé des continuités écologiques du sol contribuant à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et au bon état écologique des masses d'eau. Le maintien et la mise en réseau des espaces de pleine terre est une condition à sa fonctionnalité.

LA TRAME BRUNE : BÉNÉFICES ASSOCIÉS



Orientations opposables

Pour l'aménagement de voies nouvelles à destination des véhicules motorisés :

- La création de voirie n'impactera pas les logiques de déplacement des espèces animales, afin d'éviter la fragmentation supplémentaire des continuités écologiques, et dans le respect premier de la limitation de la consommation foncière.
- L'intégration paysagère et écologique des nouvelles voiries automobiles sera assurée : gestion différenciée des accotements et de l'eau de ruissellement, jonction avec la végétation existante (lorsqu'une haie est interrompue par exemple), désimperméabilisation des revêtements lorsque la fréquentation des véhicules le permet...

EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT ALTERNATIF



Espace d'infiltration et de circulation

Orientations opposables

Pour l'aménagement des espaces de stationnement :

- Rechercher une perméabilité maximale du sol ainsi que tout système permettant l'infiltration de l'eau et la lutte contre les îlots de chaleur.
- Assurer une gestion locale qualitative et quantitative des eaux pluviales, en privilégiant les espaces multi-usages (écoulement vers ces espaces, noue paysagère d'infiltration à fonction épuratoire, ombrage des stationnements et des cheminements doux...).
- Créer un espace partagé dans une logique d'économie d'espace : piétons, cycles, véhicules, en circulation et en stationnement.
- Intégrer des systèmes de production d'énergies renouvelables (ombrières photovoltaïques par exemple).
- Lors de tout nouvel aménagement d'aires de stationnement publiques (nouvelle aire ou réaménagement d'une aire existante), il est demandé de créer des aires végétalisées et adaptables.

EXEMPLES D'AMÉNAGEMENT

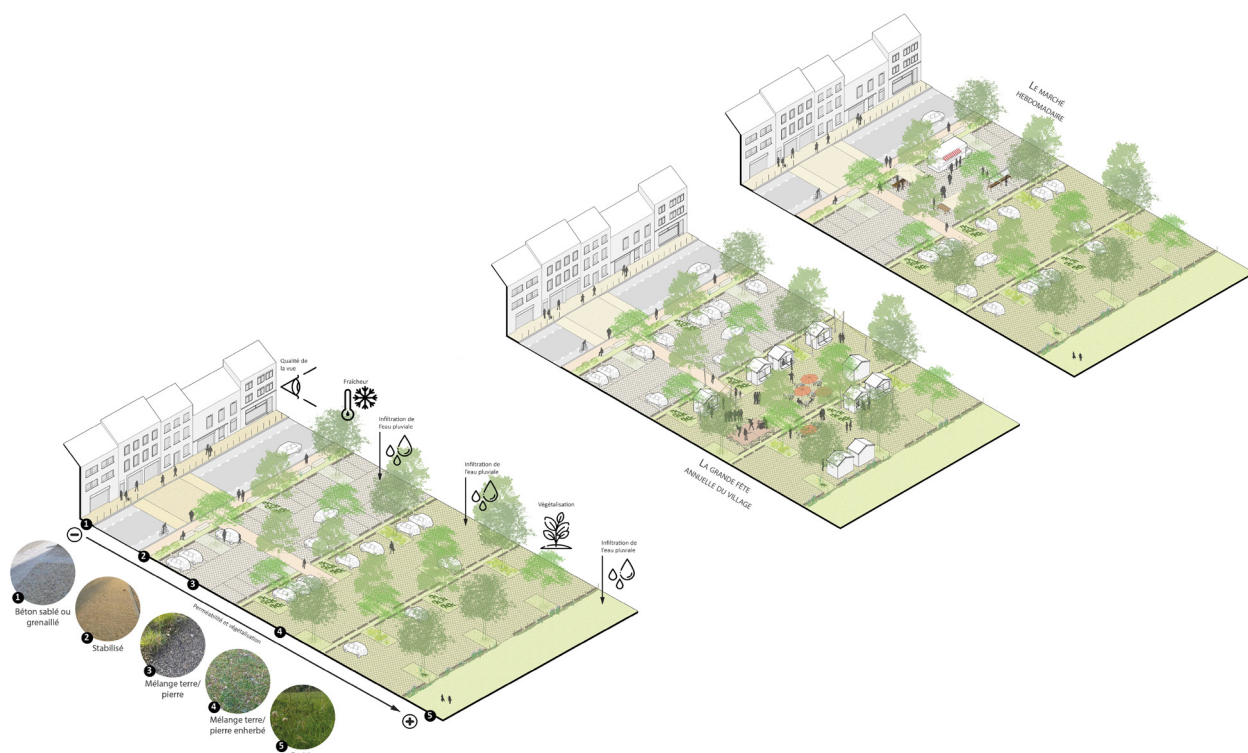


Noue végétalisée et espace semi-perméable



Noue végétalisée avec infiltration gravitaire du ruissellement

EXEMPLES DE PARKING VÉGÉTALISÉ



Recommandations complémentaires :

A destination des mobilités douces :

- Les cheminements en site propre seront privilégiés autant que possible dans le respect premier de la limitation de la consommation foncière et seront accompagnés de mesures environnementales : désimperméabilisation des revêtements, ombrage des abords par de la végétation...
- Les chemins existants seront maintenus. Ils serviront notamment d'appui à la reconstitution de réseaux d'arbres en lien avec les continuités écologiques, notamment dans le cadre de zones de renaturation/compensation préférentielles.

EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT



Revêtement de circulation douce semi-perméable

Orientations opposables

Dans l'aménagement des constructions :

- Dans le cas d'une implantation de construction sur un terrain présentant une pente supérieure à 10%, la construction devra tendre à s'adapter à la pente naturelle du terrain et à la conserver. Cela permet un meilleur écoulement des eaux et évite le potentiel risque d'inondation.

EXEMPLES D'IMPLANTATION RESPECTANT LE TERRAIN NATUREL

- (1) Construction en cascade, avec succession de niveaux ou demi-niveaux suivant le degré d'inclinaison
- (2) Construction encastrée, voire semi-enterrée
- (3) Construction sur pilotis



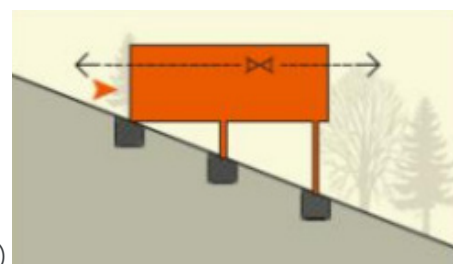
Bonne adaptation à la pente



(1)



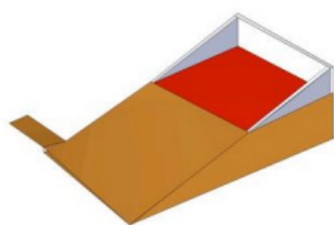
(2)



(3)

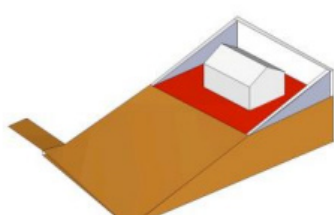


Mauvaise adaptation à la pente



● Terrasser le terrain pour le mettre à plat

Terrassement excessif
Création d'un mur de soutènement coûteux



● Positionner la maison à plat sur le terrain

Maison dans un fond
Mauvaise ventilation

Préserver la qualité des milieux aquatiques en milieux urbains

L'un des grands enjeux du territoire est de concilier le renforcement de la Trame Verte et Bleue, l'adaptation au changement climatique, la gestion de la nature en milieu urbain et la gestion de l'eau. Il s'agit de réconcilier l'eau et le milieu urbain. L'eau représente une ressource mais aussi un risque d'inondation par ruissellement d'eaux pluviales, débordement de cours d'eau et affleurement de la nappe phréatique.

Orientations opposables

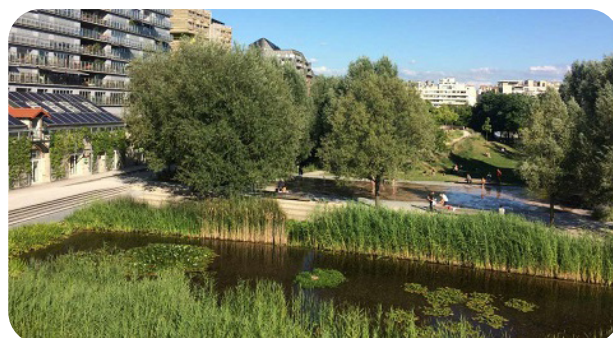
L'aménagement des milieux aquatiques en milieu urbain respectera les orientations suivantes :

- Privilégier des sols perméables au sein des espaces limitrophes des cours d'eau, en y maintenant des espaces de pleine terre, afin de réduire le ruissellement et limiter le risque d'inondation.
- Cependant, dans les sites de projet du cœur d'agglomération, des compositions urbaines et architecturales innovantes pourront être développées afin de renforcer la présence de l'eau en ville en tant qu'aménité urbaine et élément constitutif du parti d'aménagement (constructions sur pilotis, canaux, quais supports d'espaces publics...).
- En dehors, les projets au droit des cours d'eau contribueront à la mise en valeur des berges : bandes enherbées, cheminements doux, continuités des strates arbustives ou reconstitution de ripisylves.
- Les clôtures des parcelles bordant les cours d'eau, les berges ou leurs cheminements doux associés présenteront une porosité permettant le déplacement de la petite faune (amphibiens, petits mammifères, reptiles, ...) et ne pas constituer d'obstacle à l'écoulement des eaux (fortes pluies, inondations...).
- Au sein des opérations d'aménagement d'ensemble, un développement de la trame humide sera recherché, à la fois par des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et de ruissellement (noues, bassins paysagers...) ou au travers de la composition des espaces publics et du mobilier urbain (fontaines, mares, miroirs d'eau...).

Recommandations complémentaires :

Les secteurs aux abords des cours d'eau et des axes de ruissellement du territoire feront l'objet d'une attention particulière dans les aménagements proposés. Ces secteurs sont aussi à cibler prioritairement pour des actions de désimperméabilisation ou renaturation des sols et des berges.

EXEMPLES D'AMÉNAGEMENT DE MILIEUX AQUATIQUES EN MILIEU URBAIN



2.3_Intégrer la dimension Biodiversité dans le bâti

Le bâti peut contribuer à la biodiversité au travers de plusieurs dispositifs, aménagements et éléments architecturaux (intégrés ou rapportés). Lorsque les conditions techniques le permettent, les dispositifs suivants pourront être mis en place dans les projets de nouvelles constructions et de réhabilitation/rénovation du bâti ancien.



L'ensemble des dispositions de cette orientation 2.3 s'applique dans les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser), définies sur le plan de zonage.

Végétaliser les toitures

Les toitures végétalisées présentent un intérêt pour la biodiversité car elles permettent la mise en place d'espaces relais utilisables par certaines espèces urbaines : reproduction, alimentation ou repos d'insectes, d'oiseaux

La végétalisation des toitures correspond à la pose sur le toit d'un substrat végétalisé. Le système est déterminé par l'épaisseur du substrat et en conséquence, par la végétation potentielle qui peut y être implantée. La toiture et la structure du bâtiment devront répondre aux caractéristiques du système choisi (potentiel de surcharge) :

- Intégrer des toitures végétalisées dès que celles-ci sont compatibles avec le projet d'aménagement.
- La diversité dans la conception des toits végétalisés favorise une faune et une flore variées. La valeur écologique d'un toit sera ainsi accrue par : la variété des hauteurs et des pentes du toit, la mise en place de zones différenciées également au regard de l'humidité et du vent, l'apport de substrats de granulométrie et de poids différents, l'apport de bois mort, de roches et autres matériaux naturels, un grand éventail de plantes à drainage naturel ou faiblement drainées, la constitution de buttes et de microreliefs créant ainsi des profondeurs variées, l'introduction de zones d'ombre et de lumière différenciées.

EXEMPLES DE TOITURE VÉGÉTALISÉE

DIFFÉRENTS TYPES DE TOITURES

- Toitures extensives :

Une plantation sur un substrat de faible épaisseur qu'il n'est pas nécessaire d'arroser sinon au moment de la plantation et lorsque les conditions climatiques après plantation le nécessitent.

- Toitures semi-extensives :

La végétation peut atteindre jusqu'à 30 cm et contenir des arbustes. L'arrosage est indispensable et les déchets sont alors plus imposants à cause de la végétation plus imposante. Une taille des arbustes peut aussi être nécessaire.

- Toitures intensives :

La création de vrais jardins suspendus ou «toitures jardins» en terre naturelle traditionnelle. Contrairement aux autres techniques, la végétation intensive de toiture peut accueillir une flore plus dense comme des ligneux.



Penser les surfaces vitrées

Le verre, et plus généralement toute surface vitrée utilisée dans la construction (façades, passerelles, garages à vélos, abribus et jardins d'hiver...) représente un double danger pour la faune. Transparent, il n'est pas perçu par l'oiseau ; réfléchissant, il lui donne l'illusion d'un milieu naturel.

Recommandations :

- Dès que le projet d'aménagement le permet, il faut considérer les alternatives suivantes aux grandes surfaces vitrées : vitres nervurées, cannelées, dépolies, sablées, corrodées, teintées, imprimées, verre le moins réfléchissant possible (degré de réflexion max. 15%), verre opaque, cathédrale, pavés de verre, plaques alvéolaires ou autres matériaux opaques, fenêtres croisillons, fenêtre de toit plutôt que fenêtre sur le côté, surfaces vitrées inclinées plutôt qu'à angle droit, vitres posées en retrait (balcon) plutôt qu'en continuité de la façade...

Créer des murs végétalisés avec des plantes grimpantes

La végétalisation peut servir d'isolant thermique, acoustique mais joue aussi un rôle en matière de micro-climat et de qualité de l'air. Les murs végétalisés servent aussi de refuge et de source de nourriture pour la faune locale. Peuvent être utilisées :

- Les plantes ligneuses qui se soutiennent elles-mêmes en se palissant contre un mur, par exemple le fusain d'Europe,
- Les plantes grimpantes qui ont besoin d'un support tel que les arbrisseaux à tiges flexibles, par exemple le chèvrefeuille,
- Les plantes grimpantes qui ont leurs propre système de fixation comme le lierre.

Les végétaux choisis ne doivent pas nécessiter un arrosage et une fertilisation permanente et doivent tenir compte des conditions climatiques du site d'installation. Il est recommandé d'utiliser des espèces plantées dans le sol. Les structures de soutien des plantes grimpantes peuvent être constituées de bois, de câbles et de fils de fer ou encore de cordes, formant des systèmes de fixation et de portance multiples, afin d'obtenir une bonne répartition du poids des plantes.

Recommandations :

- Dès que le projet d'aménagement le permet, l'intégration de murs végétalisés est à penser.

EXEMPLES DE MURS VÉGÉTALISÉS



Désimperméabiliser les pieds de murs

Les pieds de murs pourront être désimperméabilisés si possible sur 60 centimètres de profondeur, et y favoriser le développement d'une végétation locale favorable à la biodiversité et possiblement grimpante sur les façades, afin d'offrir des zones refuges et des atténuations de chaleur dans la rue et dans les bâtiments.

Recommandations :

- Dès que le projet d'aménagement le permet, la désimperméabilisation des pieds de murs est à penser.

La considération de la biodiversité au sein de l'espace vécu

Recommandations :

Intégrer dans les murs et/ou sur et/ou en bordure des toitures des nichoirs, gîtes et abris pour les oiseaux et les chauves-souris. Il est notamment préconisé :

- Pour les bâtiments de type collectifs (immeubles d'habitation...) l'installation de nichoirs groupés pour hirondelles sous des avancées de toit ou des arcades et des nichoirs pour moineaux dirigés vers l'extérieur,
- Pour les autres bâtiments à la hauteur des arbres environnants, l'installation de nichoirs dirigés vers l'extérieur pour les oiseaux cavicoles anthropophiles (comme les mésanges).

A l'exception des gîtes à chauve-souris qui seront placés plein sud, les autres gîtes sont à orienter sud-est pour que le trou d'envol soit protégé des vents dominants. Ils seront placés légèrement en avant pour protéger les oiseaux des intempéries et installés dans un endroit calme à une hauteur de plus de 3 mètres, éloignés des branches, corniches et autres structures horizontales accessibles aux prédateurs.

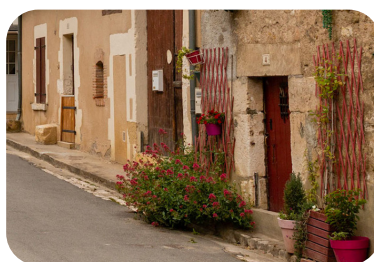
Préserver des trous dans les murs en pierre qui constituent des gîtes potentiels pour de nombreuses espèces.

Lors des réfections, il est demandé de conserver les nichoirs existants dans les murs ou d'en implanter de nouveaux. Lors de travaux d'isolation extérieure, il est possible d'intégrer des caissons spécifiques pour les oiseaux.

EXEMPLES D'AMÉNAGEMENT



Trottoir végétalisé



Pieds de murs végétalisés



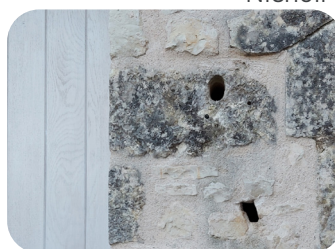
Nid de merle sur nichoir à mésanges



Gîtes à chauves-souris



Nichoir triple à moineaux



Trous dans murs en moellons

2.4_Penser une trame noire pour la biodiversité et le cadre de vie

La vie sur Terre est rythmée par une alternance de jour et de nuit qui a structuré l'évolution du vivant. L'éclairage extérieur suscite des inquiétudes pour notre sommeil et notre santé. Il soulève aussi des questions par rapport aux consommations d'énergie et au budget des collectivités territoriales, ou encore pour l'astronomie. La lumière artificielle nocturne a aussi de nombreux impacts sur la biodiversité : elle a des effets au niveau physiologique et métabolique, par exemple en perturbant la croissance, la métamorphose ou l'équilibre énergétique, et des effets sur les déplacements par fragmentation liée à l'attraction ou à la répulsion.

Penser une trame noire dans les aménagements permet de limiter ces effets négatifs.

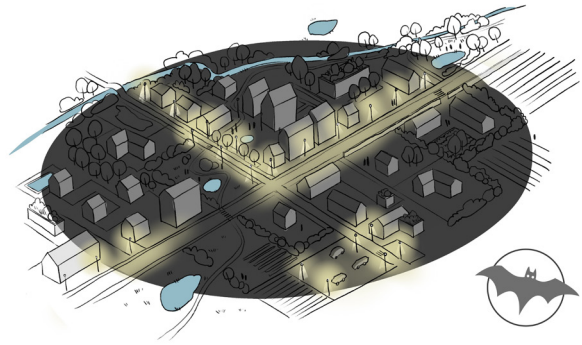


L'ensemble des dispositions de cette orientation 2.4 s'applique dans les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser), définies sur le plan de zonage.

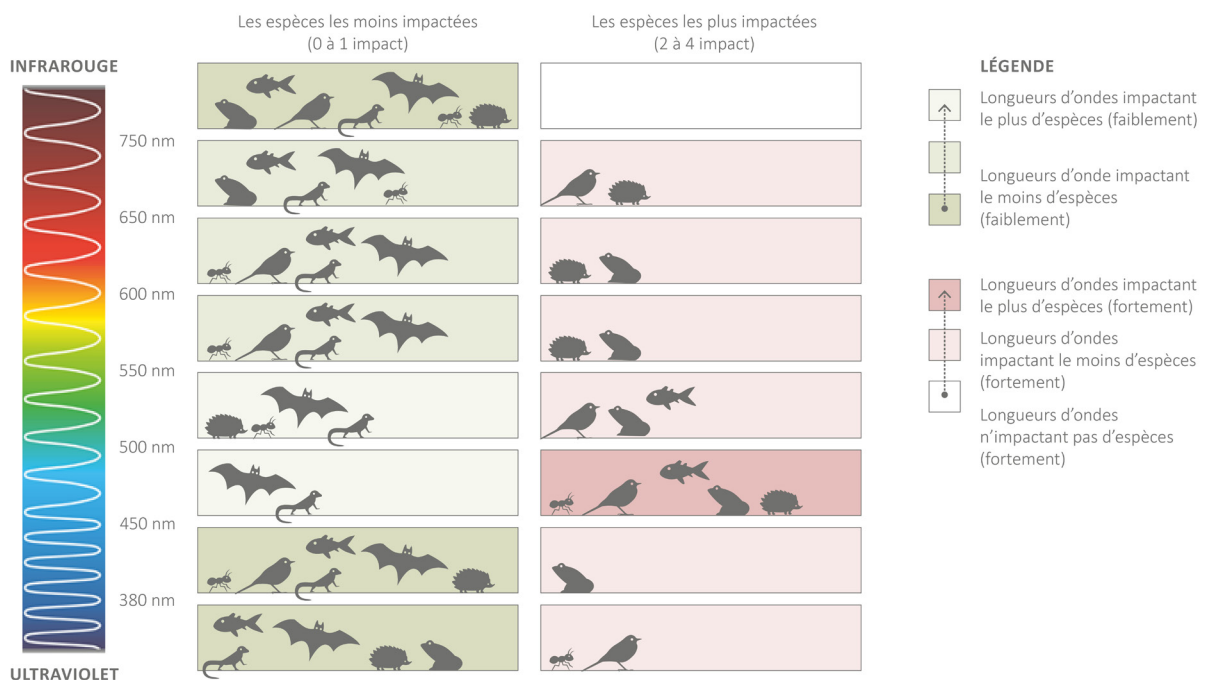
L'éclairage artificiel nocturne est une pollution lumineuse qui nuit à la biodiversité et au bon fonctionnement des écosystèmes notamment en forçant certaines espèces à fuir la lumière, ce qui peut rompre la continuité des corridors écologiques, ou au contraire à attirer certaines espèces (insectes nocturnes).

De plus la pollution lumineuse porte des incidences négatives sur la santé humaine au niveau de l'horloge biologique des individus.

SCHÉMA DE LA TRAME NOIRE URBAINE



IMPACT DE LA LUMIÈRE SUR LES ESPÈCES



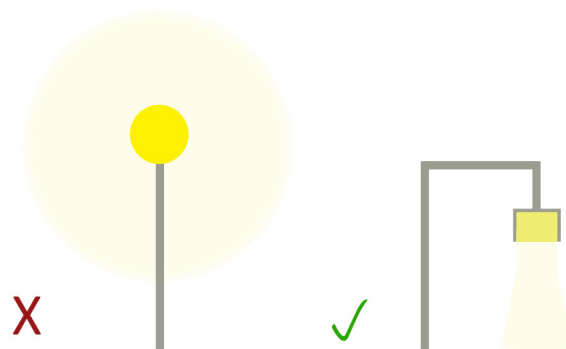
Orientations opposables

- L'éclairage urbain (toute zone confondue : projet résidentiel, économique, voiries ou cheminements, stationnement...) est à penser en adoptant une démarche systémique englobant les intérêts écologiques, l'efficacité énergétique, l'économie financière mais aussi la santé et le bien-être des habitants.
- L'éclairage ne concernera que les espaces où la visibilité nocturne est fonctionnellement nécessaire, les éclairages nocturnes orientés vers le ciel, esthétiques ou promotionnels sont proscrits, les éclairages patrimoniaux sont minimisés.
- L'éclairage installé sera conforme réglementairement avec l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses ainsi qu'avec le décret du 5 octobre 2022.

Dans les secteurs où l'éclairage est nécessaire, il est recommandé :

Pour les caractéristiques des luminaires :

- d'éviter ou de supprimer les lampadaires inutiles ;
- d'orienter les émissions vers le sol, ne pas diffuser de lumière au dessus de l'horizontale ;
- d'éclairer strictement la surface utile au sol ;
- d'installer des mâts avec la hauteur la plus faible possible pour diminuer le repérage de loin par la faune ;
- d'émettre une quantité de lumière la plus faible possible (selon les fonctionnalités et usages des espaces) ;
- de produire une lumière au spectre le plus restreint possible. Les technologies les moins impactantes sont les LED orangée/ambrée à spectre étroit. Dans toutes les zones, les éclairages seront préférentiellement d'une température inférieure à 2 400 K ;
- de favoriser les éclairages passifs (bandes et plots réfléchissants, catadioptrés...)




La diffusion de la lumière suivant le type de lampadaire

Il est également recommandé, dans l'organisation spatiale des points lumineux :

- d'éviter d'orienter les éclairages vers des espaces verts, zones humides, cours d'eau, haies ou alignements d'arbres.
- de maintenir des espaces interstitiels sombres entre les lampadaires pour les traversées de la faune
- d'utiliser un revêtement du sol avec un faible coefficient de réflexion sous les éclairages.
- De manière générale, il est recommandé de réduire au minimum les périodes d'éclairage adaptées, différents leviers peuvent être utilisés : les détecteurs de présence, l'heure d'allumage, l'heure d'extinction, la durée, les variations dans l'année.



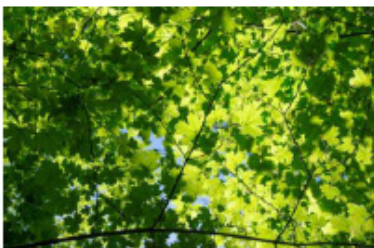
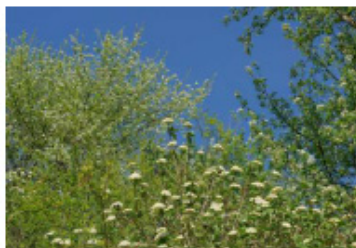
Axe 3 : Annexes

3.1_Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes dans les projets de végétalisation à vocation écologique et paysagère en Poitou-Charentes






Conservatoire Botanique National
Sud-Atlantique Syndicat mixte

**Guide pour l'utilisation
d'arbres et d'arbustes
dans les projets de végétalisation à
vocation écologique et paysagère
en Poitou-Charentes**

Partenaires financiers :



2014

VII. Champagne Charentaise

Cortège VII - Tous types de sols confondus (niveau 1)

Région	CHAMPAGNE CHARENTAISE			
Espèces	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fo	P (%)
	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal [Sorbier alisier]	A	10-15
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne [Aubépine à un style]	B	10-15
	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun [Coudrier]	C	10-15
	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	B	5-10
	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	A	5-10
	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805 ; <i>Quercus x streimeri</i> Heuff. ex Freyn, 1878 ; <i>Quercus x kernerii</i> Simkovic, 1883	Chêne pubescent et ses hybrides	A	5-10
	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier épineux [Epine noire]	C	5-10
	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	A	5-10
	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier sauvage [Prunier merisier]	A	5-10
	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	C	5-10
	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Bourdaine commune	B	0-5
	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun	C	0-5
	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne lantane [Viorne mancienne]	B	0-5
	<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais [Brande]	C	0-5
	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre [Ormeau]	A	0-5
	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	B	0-5
	<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier	A	0-5

Focus sur...

L'Alisier torminal (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz)






Cette espèce se rencontre dans tout le Poitou-Charentes, sur une large gamme d'habitats, calcicoles à acidiphiles.




Ses fleurs blanches, réunies en cymes, apparaissent au printemps.

Niveau 2 : Distinction des grands types de sol

Cortège VII.1 – Bordure Aquitaine (sols sableux à limoneux, non calcaires)




Région	CHAMPAGNE CHARENTAISE				
Pédopaysage	Bordure Aquitaine				
Gradients	pH 	Eau 	Trophie 		
Espèces	Nom scientifique	Nom vernaculaire		Fo	P (%)
	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun [Coudrier]		C	10-15
	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé		A	10-15
	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal [Sorbier alisier]		A	10-15
	<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun [Châtaignier]		A	5-10
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne [Aubépine à un style]		B	5-10
	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier sauvage [Prunier merisier]		A	5-10
	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805 ; <i>Quercus x streimeri</i> Heuff. ex Freyn, 1878 ; <i>Quercus x kernerii</i> Simkovic, 1883	Chêne pubescent et ses hybrides		A	5-10
	<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble [Tremble]		A	5-10
	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin		B	5-10
	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre		A	5-10
	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun		C	5-10
	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé [Frêne commun]		A	5-10
	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Bourdaine commune		B	0-5
	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier épineux [Epine noire]		C	0-5

Cortège VII.2 – Collines calcaires

Région	CHAMPAGNE CHARENTAISE				
Pédopaysage	Collines calcaires				
Gradients	pH 	Eau 	Trophie 		
Espèces	Nom scientifique	Nom vernaculaire		Fo	P (%)
	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin		B	5-10
	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805 ; <i>Quercus x streimeri</i> Heuff. ex Freyn, 1878 ; <i>Quercus x kernerii</i> Simkovic, 1883	Chêne pubescent et ses hybrides		A	5-10
	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun		C	5-10
	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne lantane [Viorne mancienne]		B	5-10
	<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Cerisier de Sainte-Lucie		C	5-10
	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun		C	5-10
	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal [Sorbier alisier]		A	5-10
	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun [Coudrier]		C	5-10
	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier épineux [Epine noire]		C	5-10
	<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais [Brande]		C	5-10
	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert [Yeuse]		A	5-10
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne [Aubépine à un style]		B	5-10
	<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier		A	0-5
	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre		A	0-5
	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Bourdaine commune		B	0-5
	<i>Rosa canina</i> aggr.	Rosier des chiens (grp.) [Eglantier]		C	0-5
	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	Nerprun purgatif		B	0-5
	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx commun		B	0-5
	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm., 1812	Rosier à petites fleurs		C	0-5

Niveau 3 – Situation écologique particulière

Cortège VII.1.a - Sol argileux, peu profond, sur substratum calcaire

Région	CHAMPAGNE CHARENTAISE				
Pédopaysage	Collines calcaires				
Type a	Sol argileux, peu profond, calcaire sur craie dure				
Gradients	pH 	Eau 	Trophie 		
Espèces	Nom scientifique	Nom vernaculaire		Fo	P (%)
	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert [Yeuse]		A	10-15
	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun		C	5-10
	<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Cerisier de Sainte-Lucie		C	5-10
	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun		C	5-10
	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805 ; <i>Quercus x streimeri</i> Heuff. ex Freyn, 1878 ; <i>Quercus x kernerii</i> Simkovics, 1883	Chêne pubescent et ses hybrides		A	5-10
	<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais [Brande]		C	5-10
	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin		B	5-10
	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne lantane [Viorne mancienne]		B	5-10
	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun [Coudrier]		C	5-10
	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx commun		B	5-10
	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Bourdaine commune		B	0-5
	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier épineux [Epine noire]		C	0-5
	<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier		A	0-5
	<i>Rosa canina</i> aggr.	Rosier des chiens (grp.) [Eglantier]		C	0-5
	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	Nerprun purgatif		B	0-5
	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal [Sorbier alisier]		A	0-5
	<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle		B	0-5

Focus sur...

Le Chêne vert (*Quercus ilex* L., 1753)

Ce chêne se rencontre dans les secteurs bénéficiant d'un climat clément (températures hivernales minimales douces). Il est fréquent sur la partie littorale de la Champagne charentaise. Ailleurs, il se cantonne aux stations les plus chaudes (comme les falaises de la vallée du Clain à Poitiers). Il est adapté aux sols calcaires, pauvres et peu épais.

Focus sur...

Le Genévrier commun (*Juniperus communis* L., 1753)



Fructification d'un individu femelle



Individu mûre

Il s'agit de l'unique gymnosperme (conifère) indigène de Poitou-Charentes. C'est une espèce héliophile, de pleine lumière, qui s'accommode des sols pauvres. Cette espèce est dioïque : les individus portent un seul type de fleur ; ils sont « mâles » ou « femelles ».

Le Cornouiller mâle (*Cornus mas* L., 1753)



Floraison hivernale




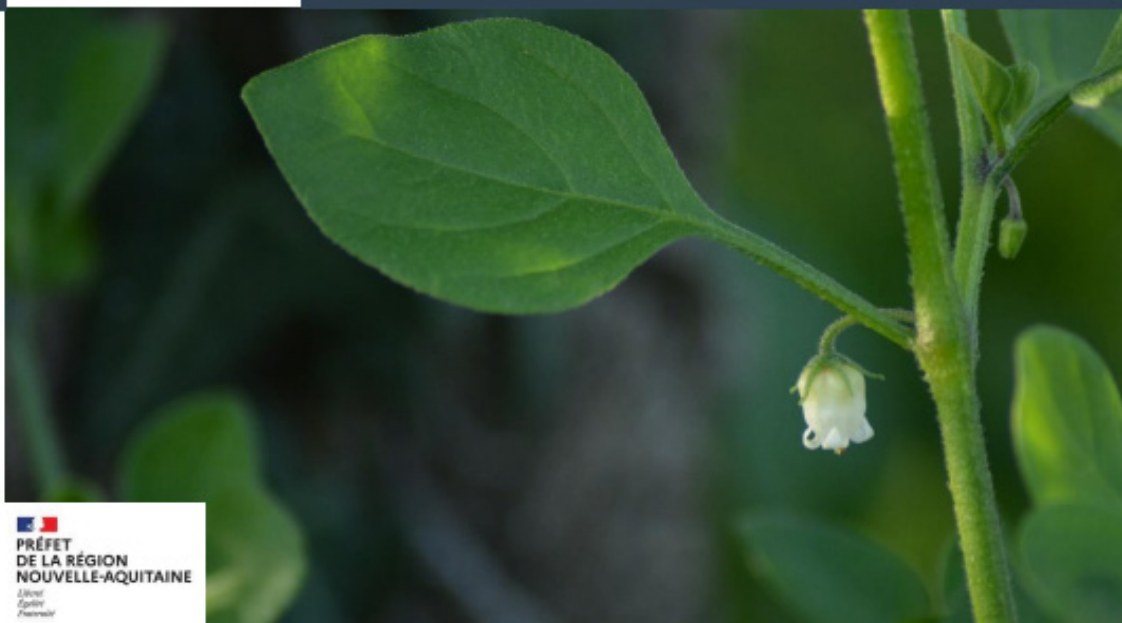
Fructification estivale

Cette espèce est liée aux sols calcaires relativement secs. Il se rencontre principalement les régions des « Terres de Groies » et la « Champagne charentaise ». Ailleurs, il s'avère plus rare. Ses fleurs jaunes s'épanouissent à la fin de l'hiver, avant l'apparition des feuilles. Elles donnent naissance à des fruits rouges (drupes) comestibles.

3.2_Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine



REFERENTIEL - 2022	 CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX SUD-ATLANTIQUE (coord.) MASSIF CENTRAL PYRENEES ET MIDI-PYRENEES	LISTE HIÉRARCHISÉE DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE NOUVELLE-AQUITAINE
---------------------------	--	---




**PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**
Liberté
Égalité
Fraternité

PEE à impact majeur répandues

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
Acacia dealbata Link, 1822	Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes	Océanie	4	Elevé
Acer negundo L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	Amérique du Nord	5	Elevé
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916		Asie	5	Elevé
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroisie élevée, Ambroisie à feuilles d'Armoise, Ambroisie annuelle	Amérique du Nord	4	Modéré
Azolla filiculoides Lam., 1783	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	Amérique du Sud	5	Elevé
Baccharis halimifolia L., 1753	Séneçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	Amérique du Nord	5	Elevé
Bidens frondosa L., 1753	Bident feuillé, Bident à fruits noirs, Bident feuillu	Amérique du Nord	4	Elevé
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Asie	4	Elevé
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Amérique du Sud	5	Elevé
Cotoneaster coriaceus Franch., 1890	Cotonéaster	Asie	5	Elevé
Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	Amérique	4	Elevé
Elodea canadensis Michx., 1803	Élodée du Canada	Amérique du Nord	4	Elevé
Epilobium ciliatum Raf., 1808	Épilobe cilié	Amérique du Nord	2	Elevé
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	Amérique du Nord	3	Elevé
Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865	Vergerette à fleurs nombreuses	Amérique du Sud	3	Elevé
Erigeron karvinskianus DC., 1836	Vergerette de Karvinski	Amérique centrale	3	Elevé
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Vergerette de Barcelone	Amérique centrale	3	Elevé
Galega officinalis L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	Eurasie	5	Elevé
Impatiens glandulifera Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante, Balsamine rouge	Asie	5	Elevé
Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	Grand lagarosiphon, Lagarosiphon élevé, Elodée crépue	Afrique du Sud	5	Elevé
Lemna minuta Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	Amériques	5	Elevé
Lonicera japonica Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon	Asie	5	Elevé
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Ludwigie à grandes fleurs, Jussie à grandes fleurs	Amérique	5	Elevé
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1964	Jussie rampante, Jussie	Amérique	5	Elevé
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil, Millefeuille aquatique	Amérique du Sud	5	Elevé
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Amérique du Nord	4	Elevé
Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	Néotropical	5	Elevé
Paspalum distichum L., 1759	Paspale à deux épis	Néotropical	5	Elevé
Phytolacca americana L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	Amérique du Nord	3	Elevé
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	Anthropogène ?	4	Elevé
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904	Fraisier de Duchesne, Fraisier d'Inde	Asie	4	Elevé
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	Eurasie	5	Elevé
Pyracantha coccinea M.Roem., 1847	Buisson ardent	Méditerranée	2	Elevé
Quercus rubra L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	Amérique du Nord	5	Elevé
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	Asie	5	Elevé
Reynoutria x bohemica Chrték & Chrtková, 1983	Renouée de Bohême	Europe (Néotaxon)	5	Elevé
Rhus typhina L., 1756	Sumac hérissé, Sumac Amarante	Amérique du Nord	3	Elevé
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	Amérique du Nord	5	Elevé
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	Afrique du Sud	5	Elevé

PEE à impact majeur répandues

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelén, 1987	Sétaire à petites fleurs	Amérique du Nord	4	Elevé
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada, Gerbe-d'or	Amérique du Nord	3	Elevé
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant, Solidage glabre, Solidage tardif, Verge d'or géante	Amérique du Nord	4	Elevé
<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav., 1794		Amérique du Sud	4	Modéré
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	Méditerranée	3	Elevé
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	Pantropical	5	Elevé
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	Amérique du Nord	4	Elevé
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Aster écailleux	Amérique centrale, Amérique du Sud	4	Elevé
<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule	Amérique du Nord	4	Elevé
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot	Méditerranée	4	Elevé
<i>Xanthium orientale</i> L., 1763	Lampourde à gros fruits	Amérique du Nord	5	Modéré
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	Amérique du Nord	5	Modéré
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng., 1826	Richarde	Sud de l'Afrique	2	Elevé



Lindernie fausse-Gratiolle (*Lindernia dubia* (L.) Pennell, 1935), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777) et Érable à feuilles de frêne (*Acer negundo* L., 1753), © CBNSA.

PEE à impact majeur localisées

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
Aponogeton distachyos L.f., 1782	Plante-épée, Aponogéon odorant	Afrique du Sud	2	Elevé
Arctotheca calendula (L.) Levyns, 1942	Arctothèque souci	Afrique du Sud	2	Modéré
Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940	Barbon Andropogon	Amérique	2	Elevé
Cabomba caroliniana A.Gray, 1848		Amérique centrale	2	Elevé
Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926	Ficoïde doux, Griffe de sorcière, Figuier des	Afrique du Sud	5	Modéré
Catalpa bignonioides Walter, 1788	Catalpa, Arbre aux haricots	Amérique du Nord	2	Elevé
Cotoneaster franchetii Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Asie	5	Elevé
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	Asie	5	Elevé
Cotula coronopifolia L., 1753	Cotule Pied-de-corbeau, Corne de cerf	Afrique du Sud	5	Modéré
Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907	Orpin de Helms, Crassule	Océanie	5	Elevé
Cupressus macrocarpa Hartw., 1847	Cyprès de Lambert, Cyprès de Monterey	Amérique du Nord	5	Elevé
Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944	Genêt strié, Cytise strié	Europe	3	Elevé
Egeria densa Planch., 1849	Égéria, Élodée dense	Amérique du Sud	5	Elevé
Elaeagnus pungens Thunb., 1784	Oléastre épineux	Anthropogène	2	Elevé
Elaeagnus x submacrophylla Servett., 1908		Anthropogène	4	Elevé
Eleocharis bonariensis Nees, 1840	Souchet de Buenos Aires	Amérique du Sud	5	Elevé
Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée à feuilles étroites, Élodée de Nuttall	Amérique du Nord	2	Elevé
Eragrostis curvula (Schrad.) Nees, 1841	Éragrostide	Afrique	5	Elevé
Euonymus japonicus L.f., 1780	Fusain du Japon	Asie	4	Elevé
Euthamia graminifolia (L.) Nutt., 1818	Solidage à feuilles de Graminée	Amérique du Nord	4	Elevé
Fallopia aubertii (L.Henry) Holub, 1971	Renouée de Chine, Renouée de Boukhara	Asie	2	Elevé
Fallopia baldschuanica (Regel) Holub, 1971	Vrillée de Bal'dzhuan, Renouée	Asie	3	Elevé
Gleditsia triacanthos L., 1753	Févier d'Amérique	Amérique du Nord	2	Elevé
Hippophae rhamnoides L., 1753	Argousier, Saule épineux	Europe	2	Elevé
Lemna turionifera Landolt, 1975	Lenticule à turion	Amérique	2	Elevé
Ligustrum japonicum Thunb., 1780		Asie	2	Elevé
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844	Troène du Japon, Troène à feuilles ovales	Asie	2	Elevé
Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000		Amérique	5	Elevé
Lycium barbarum L., 1753	Lyciet commun	Asie	4	Elevé
Miscanthus sinensis Andersson, 1855	Roseau chinois, Eulalia	Asie	2	Elevé
Paspalum vaginatum Sw., 1788	Paspale	Néotropical	5	Elevé
Phyla nodiflora (L.) Greene, 1899	Phyla à fleurs nodales	Subtropical	3	Elevé
Phyllostachys aurea Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878		Anthropogène ?	2	Elevé
Phyllostachys nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro, 1868		Asie	2	Elevé
Pistia stratiotes L., 1753		Subtropical	2	Elevé

PEE à impact majeur localisées

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Arbre des Hottentots	Asie	5	Elevé
<i>Populus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	Asie	4	Elevé
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan	Eurasie	4	Elevé
<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Cerisier acide, Griottier	Asie	4	Elevé
<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Poir.) Spach, 1834	Noyer du Caucase, Pterocarier à feuilles de frêne, Ptérocaryer du Caucase	Asie	2	Elevé
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai, 1922	Renouée de Sakhaline	Asie	2	Elevé
<i>Rosa rugosa</i> Thunb., 1784	Rosier rugueux	Asie	4	Elevé
<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill., 1888	Muguet des pampas	Amérique du Sud	3	Elevé
<i>Sicyos angulatus</i> L., 1753		Amérique du Nord	5	Elevé
<i>Solanum laciniatum</i> Aiton, 1789	Morelle laciniée	Océanie	4	Elevé
<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb., 1978		Europe	5	Elevé
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves, 1881	Spartine de Townsend	Europe (néotaxon)	5	Elevé
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze, 1891	Sténotaphrum	Pantropical	5	Elevé
<i>Symphyotrichum pilosum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995		Amérique du Nord	2	Elevé
<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich., 1810	Cyprès chauve	Amérique centrale	4	Elevé
<i>Vallisneria spiralis</i> L., 1753	Vallisnérie en spirale, Vallisnérie	Paléosubtropical	2	Elevé
<i>x Pseudosasa japonica</i> (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai, 1925	Bambou du Japon	Anthropogène ?	2	Elevé



Crassule de Helms (*Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne, 1907), Herbe à encre (*Eclipta prostrata* (L.) L., 1771) et Cotule pied-de-corbeau (*Cotula coronopifolia* L., 1753), © CBNSA.

PEE à impact modéré répandues

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
Abutilon theophrasti Medik., 1787	Abutilon d'Avicenne, Abutilon à pétales jaunes, Abutilon de Théophraste	Eurasie	3	Modéré
Amaranthus deflexus L., 1771	Amarante couchée, Amarante étalée	Asie ? Amérique du Sud ?	3	Modéré
Amaranthus hybridus L., 1753	Amarante hybride	Amérique du Nord	3	Modéré
Amaranthus hybridus subsp. bouchonii (Thell.) O.Bolòs & Vigo, 1974	Amarante de Bouchon	Amérique du Nord	3	Modéré
Amaranthus hybridus subsp. hybridus L., 1753		Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie, Amarante à racine rouge, Blé rouge	Amérique	3	Modéré
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	Asie	3	Modéré
Centranthus ruber (L.) DC., 1805	Centranthe rouge, Valériane rouge	Méditerranée	3	Modéré
Ceratochloa cathartica (Vahl) Herter, 1940	Brome faux Uniola, Brome purgatif	Amérique du Sud	3	Modéré
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	Méditerranée	3	Modéré
Crepis sancta subsp. nemausensis (Vill.) Babç., 1941	Ptérothèque de Nîmes	Méditerranée	3	Faible
Crocasmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br., 1932	Montbrétia	Anthropogène	4	Modéré
Datura stramonium L., 1753		Néotropical	3	Modéré
Dichanthelium acuminatum (Sw.) Gould & C.A.Clark, 1979		Amérique du Nord	5	Modéré
Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	Chénopode fausse Ambrosie	Néotropical	3	Modéré
Eleusine indica (L.) Gaertn., 1788	Éleusine des Indes	Pantropical	3	Faible
Eleusine tristachya (Lam.) Lam., 1792		Amérique du Sud	3	Modéré
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees, 1841	Eragrostis en peigne, Éragrostide en peigne	Amérique	3	Faible
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804		Amérique du Nord	3	Modéré
Erigeron bonariensis L., 1753	Érigéron crépu	Amérique centrale	3	Modéré
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	Asie ?	3	Modéré
Euphorbia maculata L., 1753	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	Amérique du Nord	3	Modéré
Euphorbia prostrata Aiton, 1789	Euphorbe prostrée	Amérique du Nord	3	Modéré
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798	Galinsoga cilié	Amérique centrale, Amérique du Sud	3	Modéré
Gamochaeta antillana (Urb.) Anderb., 1991	Cotonnière en faux	Néotropical	4	Modéré
Gamochaeta coarctata (Willd.) Kerquélen, 1987		Amérique du Nord	3	Modéré
Helianthus tuberosus L., 1753	Topinambour, Patate de Virginie	Amérique du Nord	3	Modéré
Hyacinthoides x massartiana Geerinck, 1996		Anthropogène	3	Faible
Impatiens balfourii Hook.f., 1903	Impatience de Balfour, Impatience des jardins	Asie	3	Modéré
Iris germanica L., 1753	Iris d'Allemagne	Anthropogène ?	3	Modéré
Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	Amérique du Nord	3	Modéré
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Faux-ébénier, Cytise, Aubour	Europe	2	Modéré
Lepidium didymum L., 1767	Corne-de-cerf didyme	Amérique du Sud	3	Modéré
Lepidium virginicum L., 1753	Passerage de Virginie	Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré
Lolium x boucheanum Kunth, 1830	Ray-grass hybride	Europe	3	Faible
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	Asie, Amérique du Nord	3	Faible
Medicago sativa subsp. sativa L., 1753	Luzerne cultivée	Asie	3	Modéré
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	Eurasie	3	Modéré
Oenothera biennis L., 1753	Onagre bisannuelle	Amérique du Nord	3	Modéré
Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton, 1789	Onagre rosée	Amérique centrale, Amérique du Sud	4	Modéré
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalis articulé	Amérique du Sud	3	Modéré
Oxalis dillenii Jacq., 1794	Oxalis dressé, Oxalis de Dillenius	Amérique du Nord	3	Modéré
Oxalis fontana Bunge, 1835	Oxalide droit, Oxalis droit	Amérique du Nord, Asie	3	Modéré

PEE à impact modéré répandues

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth, 1822	Oxalis à feuilles larges, Oxalis à larges feuilles	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Panicum barbipulvinatum</i> Nash, 1900		Amérique du Nord	3	Modéré
<i>Panicum capillare</i> L., 1753	Panic capillaire	Amérique du Nord	3	Modéré
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx., 1803	Panic à fleurs dichotomes, Panic dichotome	Amérique du Nord	4	Modéré
<i>Panicum miliaceum</i> L., 1753	Panic faux-millet	Anthropogène	3	Modéré
<i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G.López, 1986	Pétasite odorant, Hélotrope d'hiver	Méditerranée	3	Modéré
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	Europe	3	Modéré
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	Anthropogène	3	Modéré
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Sapin de Douglas, Pin de l'Oregon	Amérique du Nord	3	Modéré
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>pycnocomia</i> (Steud.) de Wet, 1981	Sétaire dense	Asie	3	Faible
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	Amérique du Sud	4	Modéré
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Asie	3	Modéré
<i>Vinca major</i> L., 1753	Grande pervenche	Europe	3	Faible
<i>Xanthium spinosum</i> L., 1753	Lampourde épineuse	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	Yucca	Amérique du Nord	4	Modéré



Éleusine à trois étamines (*Eleusine tristachya* (Lam.) Lam., 1792), Lampourde épineuse (*Xanthium spinosum* L., 1753) et Balsamine de Balfour (*Impatiens balfourii* Hook.f., 1903), © CBNSA.

PEE à impact modéré localisées

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
<i>Acanthus mollis</i> L., 1753	Acanthe à feuilles molles, Acanthe molle	Méditerranée	2	Modéré
<i>Amaranthus albus</i> L., 1759	Amarante albus, Amarante blanche	Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré
<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson, 1877	Amarante fausse-blette, Fausse Amarante	Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis, 1957	Boussingaultie	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Anthemis maritima</i> L., 1753	Anthémis maritime, Camomille maritime	Méditerranée	2	Faible
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>carpatica</i> (Pant.) Nyman, 1889		Anthropogène ?	2	Faible
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>polyphylla</i> (DC.) Nyman, 1878		Anthropogène ?	2	Faible
<i>Artemisia absinthium</i> L., 1753	Armoise absinthe, Herbe aux vers	Eurasie	3	Modéré
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Armoise annuelle	Eurasie	3	Faible
<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff, 1915	Bident doré	Amérique centrale	3	Modéré
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Brome sans arêtes	Eurasie	2	Modéré
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier, Broussonétia à papier	Asie	3	Modéré
<i>Cardamine occulta</i> Hornem., 1819		Asie	2	Faible
<i>Centranthus ruber</i> subsp. <i>ruber</i> (L.) DC., 1805	Valériane rouge	Méditerranée	3	Modéré
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céraiste tomenteux, Barbette	Europe	2	Modéré
<i>Ceratochloa sitchensis</i> (Trin.) Cope & Ryves, 1996	Brome de Sitka	Amérique du Nord	2	Modéré
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante	Méditerranée	4	Modéré
<i>Coronilla glauca</i> L., 1755	Coronille glauque	Méditerranée	2	Modéré
<i>Cotinus coggygria</i> Scop., 1771	Arbre à perruque, Sumac Fustet	Europe	3	Elevé
<i>Cotula australis</i> (Sieber ex Spreng.) Hook.f., 1853		Afrique du Sud	3	Modéré
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	Méditerranée	3	Faible
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rheadifolia</i> (M.Bieb.) Celak., 1871	Crépide à feuilles de Pavot	Eurasie	3	Faible
<i>Eleusine africana</i> Kenn.-O'Byrne, 1957	Millet d'Afrique	Afrique	3	Modéré
<i>Eragrostis orcuttiana</i> Vasey, 1893		Amérique du	3	Faible
<i>Eragrostis tephrosanthos</i> Schult., 1824		Amérique	2	Faible
<i>Eragrostis virescens</i> J.Presl, 1830	Éragrostide verdissante	Amérique	3	Faible
<i>Erigeron blakei</i> Cabrera, 1941	Vergerette de Blake	Amérique du Sud	2	Modéré
<i>Euphorbia polygonifolia</i> L., 1753	Euphorbia à feuilles de renouée, Euphorbe	Amérique du Nord	4	Modéré
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth, 1817	Euphorbe rampante	Amérique du	3	Modéré
<i>Fraxinus ornus</i> L., 1753	Orne, Frêne à fleurs, Orne d'Europe	Méditerranée	2	Modéré
<i>Fraxinus ornus</i> subsp. <i>ornus</i> L., 1753	Orne d'Europe	Méditerranée	2	Modéré
<i>Guizotia abyssinica</i> (L.f.) Cass., 1829		Afrique de l'Est	2	Modéré
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L., 1762	Hémérocalle fauve	Anthropogène	3	Modéré
<i>Hesperis matronalis</i> subsp. <i>matronalis</i> L., 1753	Julienne des dames	Eurasie	3	Modéré
<i>Hypericum calycinum</i> L., 1767	Millepertuis calycinal	Méditerranée	2	Modéré
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsner & Meijden, 2005		méditerranée	4	Modéré
<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir	Amérique du	2	Elevé
<i>Juncus tenuis</i> subsp. <i>tenuis</i> Willd., 1799		Amérique du	3	Modéré
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J.Duvign., 1987	Lamier jaune à feuilles argentées, Lamier argenté	Anthropogène ?	2	Modéré
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	Méditerranée	3	Modéré
<i>Lobularia maritima</i> subsp. <i>maritima</i> (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	Méditerranée	3	Modéré
<i>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson, 1911	Chèvrefeuille	Asie	3	Elevé
<i>Lycium chinense</i> Mill., 1768	Lyciet de Chine	Asie	2	Modéré
<i>Lycium europaeum</i> L., 1753	Lyciet d'Europe	méditerranée	2	Modéré
<i>Melilotus messanensis</i> (L.) All., 1785		Méditerranée	2	Modéré

PEE à impact modéré localisées

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion
<i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barkworth, 1990		Amérique du Sud	2	Modéré
<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn., 1791	Nicandre faux-coqueret	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Nicotiana glauca</i> Graham, 1828	Tabac glauque	Amérique du Sud	2	Modéré
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	Anthropogène	3	Faible
<i>Oenothera laciniata</i> Hill, 1768	Onagre laciniée	Amérique du	3	Faible
<i>Oenothera lindheimeri</i> (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007		Amérique du Nord	3	Modéré
<i>Oenothera pycnocarpa</i> G.F.Atk. & Bartlett, 1913	Onagre de Chicago	Amérique du Nord	3	Faible
<i>Oenothera stricta</i> Ledeb. ex Link, 1821	Onagre dressée	Amérique du Sud	3	Faible
<i>Oenothera x fallax</i> Renner, 1917	Onagre trompeuse	Europe	3	Faible
<i>Oxalis debilis</i> Kunth, 1822	Oxalis en corymbe, Oxalis chétif	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>agricola</i> Scholz & Mikoláš, 1991	Panic	Anthropogène	3	Faible
<i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>miliaceum</i> L., 1753	Panic faux Millet	Anthropogène	3	Faible
<i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>ruderal</i> (Kitag.) Tzvelev, 1968	Panic rudéral	Anthropogène	3	Faible
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	Eurasie	3	Modéré
<i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753	Romarin, Romarin officinal	Méditerranée	3	Faible
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>italica</i> (L.) P.Beauv., 1812		Anthropogène	3	Modéré
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>moharia</i> (Alef.) H.Scholz, 2006		Anthropogène	3	Faible
<i>Sisyrinchium angustifolium</i> Mill., 1768	Bermudienne à feuilles étroites	Amérique du	2	Modéré
<i>Solanum physalifolium</i> Rusby, 1895	Morelle à feuilles de coqueret	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Solanum sarachoides</i> Sendtn., 1846	Morelle fausse Saracha	Amérique du Sud	3	Modéré
<i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Torr. ex A.Gray) Alf.Wood, 1861	Sporobole engainé	Amérique du Nord	2	Faible
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs, Symphorine à grappes	Amérique du Nord	2	Elevé
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze, 1891	Épinard de (la) Nouvelle-Zélande	Océanie	3	Faible
<i>Verbena bonariensis</i> L., 1753	Verveine	Amérique du Sud	2	Faible
<i>Veronica filiformis</i> Sm., 1791	Véronique filiforme	Asie	3	Modéré
<i>Veronica peregrina</i> L., 1753	Véronique voyageuse	Amérique	2	Modéré
<i>Vinca major</i> subsp. <i>major</i> L., 1753		Europe	3	Faible



Armoise annuelle (*Artemisia annua* L., 1753), Mûrier de Chine (*Broussonetia papyfera* (L.) Vent., 1799) et Clématite petite-flamme (*Clematis flammula* L., 1753), © CBNSA.