



Dossier arrêté le **1er juillet 2025**  
Dossier approuvé le **11 mars 2026**

## 4 - ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

### 4.2 - OAP thématique «Trame verte et bleue»



#### Contactez la commune

Mairie de Belz  
36, rue Général de Gaulle  
56 550 Belz  
Tel: +33 (0)2 97 55 33 13  
[www.mairie-belz.fr](http://www.mairie-belz.fr)



# SOMMAIRE

## Préambule

Rappels généraux.....	<b>p.3</b>
Contexte communal.....	<b>p.4</b>

## Les grandes orientations

<b>1.</b> Orientation 1 - Favoriser la biodiversité locale .....	<b>p.5</b>
<b>2.</b> Orientation 2 - Améliorer les continuités au sein des espaces urbanisés et agricoles .....	<b>p.8</b>
<b>3.</b> Orientation 3 - Mettre en valeur le patrimoine culturel en préservant le patrimoine naturel .....	<b>p.18</b>
<b>4.</b> Orientation 4 - Préserver la trame bleue pour garantir la qualité de l'eau .....	<b>p.20</b>

## Annexes cartographiques

<i>Essences végétales locales préconisées.....</i>	<b>p.26</b>
<i>Espèces végétales invasives.....</i>	<b>p.27</b>

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil utilisé dans l'aménagement du territoire servant à la préservation de la biodiversité. Son but est de lutter contre l'érosion des milieux naturels, la fragmentation des habitats et de permettre la libre circulation des espèces, nécessaire à leur survie au maintien des populations. Leurs déplacements sont essentiels à leur cycle de vie pour la reproduction, la migration et l'alimentation. La TVB s'organise autour de l'identification des grands réservoirs de biodiversité, des continuités écologiques à préserver ou à renforcer ainsi que les éléments fragmentants. Elle prend en compte les autres politiques environnementales telles que les arrêtés biotopes, les zones Natura 2000....

Elle se décline à plusieurs échelles : dans les SRCE (Schémas régionaux de cohérence écologique), les SCoT (Schémas de cohérence territoriale) et au niveau du PLU qui doit prendre en compte ces deux derniers. La mise en place de la TVB doit assurer la conservation, la restauration voire la création des continuités écologiques.

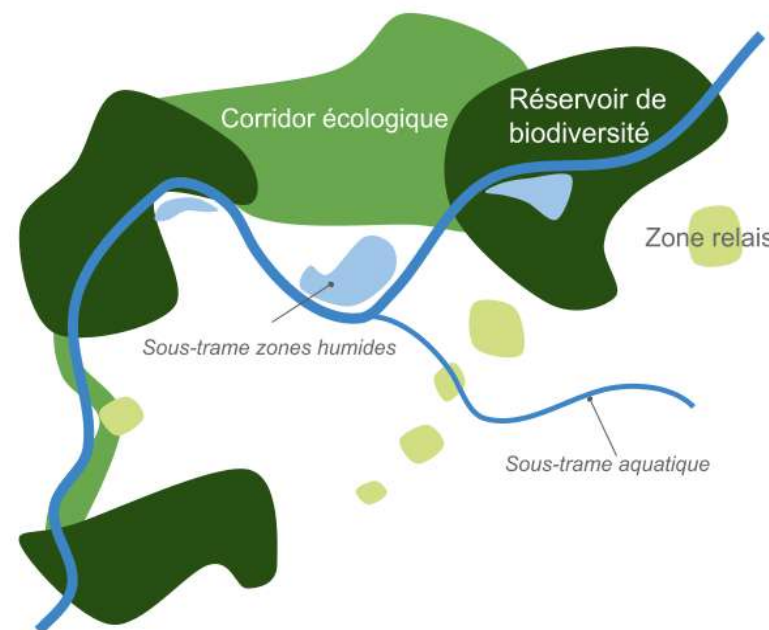
## CADRE RÉGLEMENTAIRE

Au sein d'un PLU, deux pièces obligatoires ont une portée juridique contraignante et sont opposables aux tiers. Il s'agit du règlement (littéral et graphique) et des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Les OAP visent à définir les intentions et orientations qualitatives de l'aménagement du territoire et peuvent être de deux types : les OAP thématiques et les OAP sectorielles.

Les OAP sectorielles portent sur un secteur précis du territoire et définissent des conditions d'aménagement garantissant la prise en compte de qualités architecturales, urbaines et paysagères. Les OAP thématiques ont, elles, une

approche plus globale du territoire et comprennent des dispositions portant sur un enjeu bien spécifique. Celles-ci doivent être cohérentes avec le contenu du PADD et comprennent des dispositions portant sur « l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements et, en zone de montagne, sur les unités touristiques nouvelles » (art. L.151-6 du code de l'urbanisme).

Depuis la loi dite « Climat et résilience », publiée le 22 août 2021, les OAP doivent définir, en accord avec le PADD, « des actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques » (art. L.151-6-2 du code de l'urbanisme). Cette OAP est souvent surnommée « OAP trame verte et bleue » et est obligatoire.



Située à l'interface terre et mer, la commune de Belz bénéficie d'un patrimoine naturel d'exception et de paysages très identitaires. Le Nord et l'Ouest de la commune sont dessinés par la ria d'Étel qui forme ce paysage et représente un réservoir de biodiversité remarquable reconnu à l'échelle européenne (site Natura 2000). Les cours d'eau, forêts, landes sèches et humides, prés humides, tourbières constituent de plus petits réservoirs qui composent la trame verte et bleue de la commune dont certains sont également protégés (ZNIEFF et arrêté biotope).

Dans le Nord de la commune, les cultures sont accompagnées de haies bocagères, parfois associées à des talus et murets de pierres. Certaines cultures sont aujourd'hui abandonnées et devenues des boisements. Le Sud est moins cultivé et le paysage y est composé de boisements et de landes qui constituent des réservoirs secondaires et qui font le paysage original de la commune.

Les cours d'eau façonnent le territoire, la Ria et le Sac'h formant les limites communales Est et Nord de la commune. De nombreux petits cours d'eau prenant leur source sur le territoire, dont une partie sont des cours d'eau intermittents étant en assec une partie de l'année. L'enjeu au niveau des cours d'eau est fort car ils se jettent dans la Ria, réservoir de biodiversité et où des activités conchylicoles sont pratiquées.

Belz possède un patrimoine historique important à l'instar de l'île de

Saint-Cado, ainsi qu'un patrimoine mégalithique et bâti d'exception avec des secteurs de protection architecturale. Les lieux d'intérêt touristiques sont reliés par des chemins de randonnée et se trouvent principalement à l'Ouest de la commune dans des secteurs à forts enjeux pour la biodiversité. Le but de cette TVB est ainsi de concilier la promotion d'un tourisme respectueux de l'environnement et les enjeux de biodiversité, en accord avec les recommandations du SCOT du pays d'Auray. Elle identifie les réservoirs et les enjeux du territoire et définit des orientations visant à mettre en valeur le patrimoine bâti et touristique de la commune dans le respect de la biodiversité et du paysage.



## RAPPEL DU PADD

### Axe 1 : Préserver l'identité de la commune

#### 1.1 Valoriser le patrimoine naturel et les paysages

Valoriser et protéger les grands espaces naturels et les réservoirs de biodiversité

Conforter et renforcer les corridors écologiques (bocage, zones boisées, zones humides, vallons...)

Favoriser la biodiversité (restauration des continuités, utilisation d'essences locales et mise en place d'une gestion différenciée, faciliter l'accès à la nature des nouveaux quartiers)

Le patrimoine naturel de Belz est exceptionnel et fourni d'habitats rares et protégés liés aux conditions climatiques et environnementales et qui font les paysages typiques de la commune. Afin d'assurer les connectivités entre ces milieux et de préserver la biodiversité locale, il convient de mener une réflexion autour de la végétalisation dans l'aménagement du territoire.

Les espaces urbanisés de Belz, notamment le centre-bourg, sont relativement végétalisés avec des places, placettes, terre-pleins centraux et ronds-points plantés. Les maisons sont souvent accompagnées de parterres fleuris ou de fleurs en pot.

Ces aménagements végétalisés ont un intérêt variable pour la biodiversité. Cependant, beaucoup de ces plantations sont souvent composées des mêmes quelques essences à feuillage persistant et non locales pour certaines.

Parmi les essences végétales présentes sur la commune, une partie n'est pas locale. En effet, on peut observer beaucoup de palmiers, particulièrement sur les ronds-points. Le palmier, importé en France vers l'époque napoléonienne était un symbole de richesse et est, avec le temps, presque devenu une espèce emblématique historique dans certaines régions. Bien que leur aspect esthétique soit intéressant et qu'ils soient résistants au climat, les palmiers ont un faible intérêt pour la biodiversité et sont tous d'origine exotique. Ils sont donc à éviter dans les futures opérations d'aménagement.



### GRANDS PRINCIPES

- Favoriser l'utilisation d'essences locales (Annexe 1)
- Assurer une diversité végétale adaptée au contexte local
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (Annexe 2)



Pour assurer l'identité maritime et communale, il est préférable de choisir des espèces mieux adaptées. Les bords de mer sont des milieux naturellement **pauvres, sableux et drainants**. Il est important d'adapter les plantations à ce climat, c'est-à-dire choisir des essences appréciant les sols pauvres et **résistantes au vent**. Pour les arbres par exemple, on choisira des espèces s'enracinant solidement.

Particulièrement aux abords de l'espace maritime, il s'agit de ne pas apporter de terre végétale mais de bien sélectionner des espèces adaptées. Le choix peut être fait **en s'appuyant sur les espèces végétales naturellement présentes** aux alentours (**Annexe 1**).

### LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont des espèces non-locales ayant un fort potentiel d'invasion (**Annexe 2**). Souvent symptomatiques d'un écosystème déjà en déséquilibre, elles prennent le dessus sur les espèces locales et modifient parfois les conditions du milieu, empêchant toute reconquête des espèces locales. Certaines EEE peuvent également porter atteinte à la santé et à l'économie humaine.

Le Conservatoire botanique national de Brest définit trois catégories d'EEE :

- **Les EEE avérées** : installées dans la région et dont l'impact sur la biodiversité et/ou la santé humaine et/ou sur les activités économiques est constaté.
- **Les EEE potentielles** : installées dans la région présentant un caractère envahissant, mais dont l'impact est encore limité par rapport à d'autres régions touchées.
- **Les EEE à surveiller** : présentes dans la région, ne présentant jusqu'alors pas de caractère envahissant contrairement à d'autres régions touchées.

Les milieux marins et aquatiques sont des écosystèmes fragiles, **particulièrement sensibles aux espèces exotiques envahissantes**. Il convient donc d'**interdire strictement** sur tout le territoire dans les secteurs publics et privés la plantation d'EEE. Pour garantir les futures possibles invasions, cette interdiction peut s'étendre aux EEE potentielles.

Il peut être intéressant de réaliser un diagnostic du territoire afin de mettre en place un plan de lutte contre ces espèces et ainsi protéger la biodiversité locale. Leur gestion est complexe et variable pour chaque espèce et doit être déléguée **aux organismes compétents**.

La naturalité et le bon état des habitats limitent le risque d'invasion des espèces exotiques envahissantes. Un milieu perturbé est plus à risque, aussi, il convient de surveiller l'installation de ces espèces **pendant et après une phase de travaux**.

La gestion étant une perturbation pour les écosystèmes, une gestion trop intensive peut favoriser l'installation des espèces exotiques envahissantes, particulièrement sur les rives des cours d'eau. Les modes de gestion doivent donc être adaptés aux différentes sensibilités des milieux.

Les arrêtés préfectoraux en vigueur relatifs à la lutte contre certaines EEE s'appliquent sur le territoire communal et doivent être respectés indépendamment des dispositions du présent document d'urbanisme.

Sont notamment concernés :

- l'arrêté préfectoral du 1er avril 2019 prescrivant la lutte contre l'ambrosie à feuille d'armoise et la berce du Caucase ;
- l'arrêté préfectoral du 31 juillet 2020 prescrivant la lutte contre le baccharis ;
- l'arrêté préfectoral du 24 avril 2024 relatif à la lutte contre les chenilles processionnaires.

### PRÉSERVER LA TRAME NOIRE

Le principe de la trame noire est forgé sur le modèle de la trame verte et bleue. Elle correspond à des corridors sombres sans éclairage artificiel. En effet, ces éclairages sont défavorables à la faune nocturne et à la flore en les désorientant ou en dérégulant leur cycle de vie.

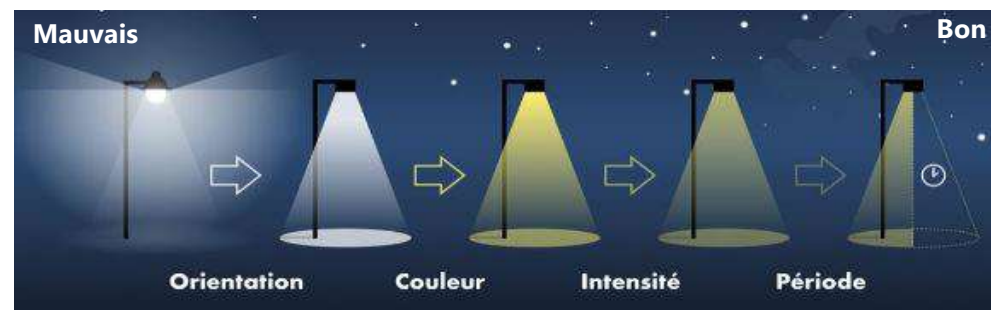
Le territoire communal abrite plusieurs espèces de chiroptères, dont quelques espèces patrimoniales au statut de conservation défavorable.

On peut citer la Pipistrelle commune et la Sérotine commune qui sont des espèces de chauve-souris d'intérêt national.

En effet, les boisements et la présence de l'eau leur sont très favorables.

**Une réflexion doit être engagée lors des opérations d'aménagement afin d'éviter une augmentation de la pollution lumineuse et prévoir des luminaires adaptés (voir schéma ci-contre).**

Le nombre de points d'éclairage, la durée d'éclairage et la puissance doivent être minimaux et adaptés aux usages. On peut par exemple recommander l'extinction totale entre minuit et cinq heures du matin, la gestion de l'éclairage en fonction des saisons et des jours et un éclairage unilatéral des voies viaires.

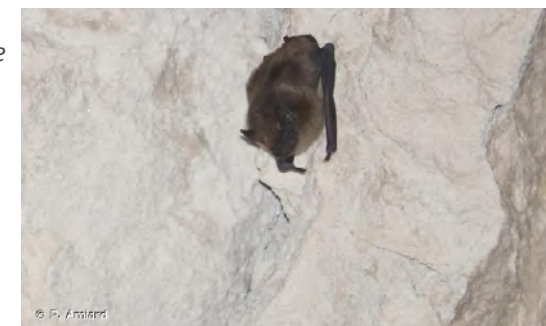


Impacts de l'éclairage sur la faune nocturne par type d'éclairage  
(source : Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic)



Pipistrelle commune  
(source : INPN)

Sérotine commune  
(source : INPN)



■ En dehors du choix des essences, afin d'assurer une bonne continuité écologique au sein des espaces urbanisés, l'intégration d'éléments verts dans la réflexion de l'aménagement est primordiale.

La perméabilité des espaces agricoles, quant à elle, peut être améliorée et/ou maintenue par la présence du bocage.

Le bocage de Belz a été recensé en 2014. Il y a environ 59 km linéaires de haies sur la commune, soit une densité moyenne d'environ 36 m linéaires de haies par hectare.



#### GRANDS PRINCIPES

- Insister sur l'intégration paysagère des aménagements
- Aménager des espaces verts favorables à la biodiversité et productifs
- Protéger le bocage et l'intégrer dans les aménagements

■ Dans les projets d'aménagement ou de réhabilitation, les espaces libres doivent être aménagés en espaces verts, favorables à la biodiversité. Pour ce faire, on choisira un **maximum de diversité d'espèces et de structures** (herbacées, arbustives, arborées) et toujours des **essences locales**. Ces espaces verts peuvent être des

espaces productifs, comme des vergers par exemple qui font partie du paysage historique breton.

Les espaces productifs peuvent être insérés dans les quartiers résidentiels, jardins communautaires ou dans les espaces verts urbains et peuvent prendre la forme de **vergers, éco-pâturages, jardins partagés, arbres fruitiers isolés...** Les espaces productifs et comestibles permettent de réintroduire la nourriture au cœur des espaces urbanisés et reconnecter les habitants avec une alimentation locale. Ils peuvent également être vus à des fins pédagogiques permettant de sensibiliser à l'agriculture et à l'alimentation durable ou, à plus large échelle, à l'environnement. Ils permettent également d'augmenter les fonctions des espaces verts publics en en faisant des **lieux de convivialité avec une forte mixité sociale**. Dépendamment de leur mode de gestion, de leur fréquentation et des essences choisies, on peut également s'attendre à une réduction des coûts de gestion, les utilisateurs des jardins productifs devenant les gérants indirects de l'espace. Il est essentiel de favoriser **des plantations et modes de gestion favorables à la biodiversité** : variété d'espèces, gestion douce (éco-pâturage ou verger prairie).

**De manière générale, les espaces verts devront être le plus diversifiés possible, composés uniquement d'espèces locales et gérés de façon raisonnée (faible régime de tonte par exemple).**

### INSERTION PAYSAGÈRE

Tout projet d'aménagement ou de réhabilitation, au sein des espaces publics et privés, devra faire **l'objet d'une programmation qui prendra en compte le paysage et l'environnement**. Le choix des matériaux, de la forme du bâti et de la végétation doit être réfléchi pour s'insérer dans le paysage environnant et garantir la circulation des espèces. Cela passera par la réalisation ou le maintien de haies bocagères et éléments arborés existants, particulièrement en frange d'urbanisation.

Les éléments naturels existants doivent être conservés ou remplacés **par des éléments de même valeur écologique voire supérieure**. **Un plan de gestion différenciée des espaces verts a été élaboré et peut être développé, afin d'adapter la gestion aux usages et de favoriser la biodiversité sur les espaces peu fréquentés** (réduction de la fréquence des fauches et fauche tardive notamment).

Le traitement des clôtures est également important. Ces dernières doivent être perméables à la biodiversité. **Les haies végétalisées, non grillagées sont à favoriser**. On peut également accepter des murets en pierre bas (1m maximum) composés de pierres locales, qui sont identitaires de la commune et qui peuvent constituer un habitat pour les lézards par exemple.

L'insertion de la trame bleue au sein des espaces urbanisés est également importante. **Il est important d'entraver le moins possible l'infiltration naturelle des eaux de pluie et de ne pas construire au niveau des axes de ruissellements**.

Pour cela, les projets peuvent inclure la création de voies piétonnes non imperméabilisées, de noues, fossés et bassins de rétention végétalisés.



Exemples noue eaux pluviales



Exemples de clôtures



Élément bocager à conserver



Verger

### CORRIDORS ECOLOGIQUES

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. Ces corridors écologiques sont des entités naturelles le plus souvent linéaires, ou en pas japonais (îlots ponctuels), qui permettent aux espèces de se déplacer entre réservoirs de biodiversité. On y retrouve notamment le réseau bocager, les bandes enherbées, les prairies et les landes qui jouent un rôle principal en tant que voies de déplacements pour la faune. Le réseau hydrographique est également considéré comme corridor écologique.

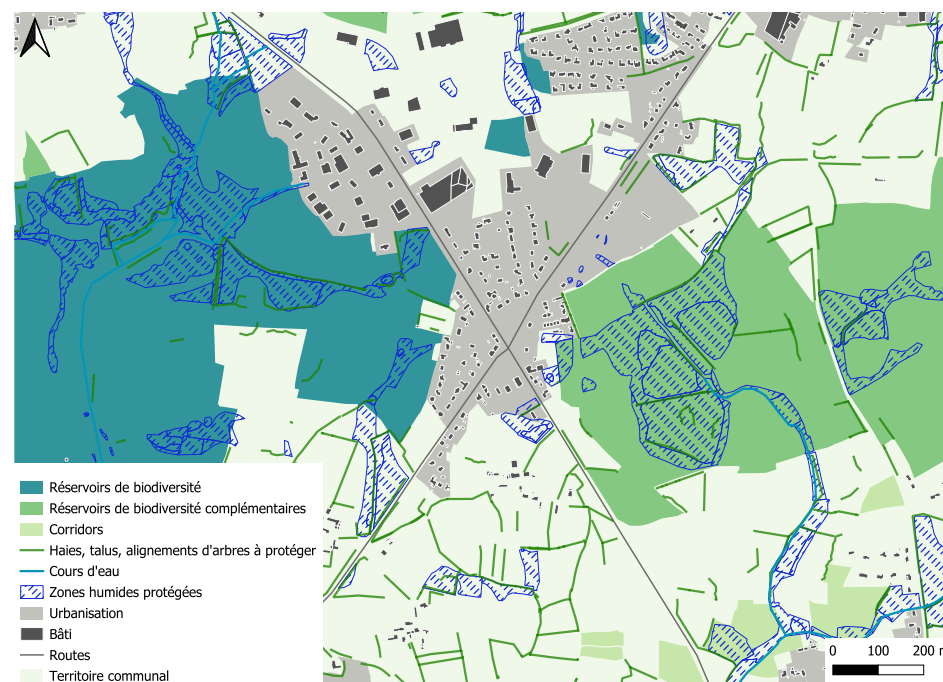
Les secteurs de discontinuité écologique identifiés **devront faire l'objet d'actions de restauration visant à rétablir la continuité entre les réservoirs de biodiversité.**

La restauration des corridors pourra notamment s'appuyer sur la reconstitution de haies bocagères, la renaturation de berges, la création de prairies permanentes ou la désimperméabilisation des sols.

Les projets d'aménagement devront intégrer des continuités végétalisées continues, connectées aux corridors existants.

Le secteur des "4 chemins" constitue un point de fragmentation majeur entre les réservoirs de biodiversité du sud-est et du sud-ouest de la commune. Afin de préserver et restaurer la continuité écologique à cet endroit, un corridor écologique est identifié au niveau de ce secteur. Ce corridor constitue un espace stratégique à préserver de toute urbanisation nouvelle susceptible d'accentuer la fragmentation écologique, notamment vers le sud. Les projets et aménagements situés à proximité du corridor devront préserver la perméabilité écologique des sols.

Les clôtures de ce secteur devront mettre en place un espace de 30 centimètres au-dessus du sol afin de laisser passer la faune.



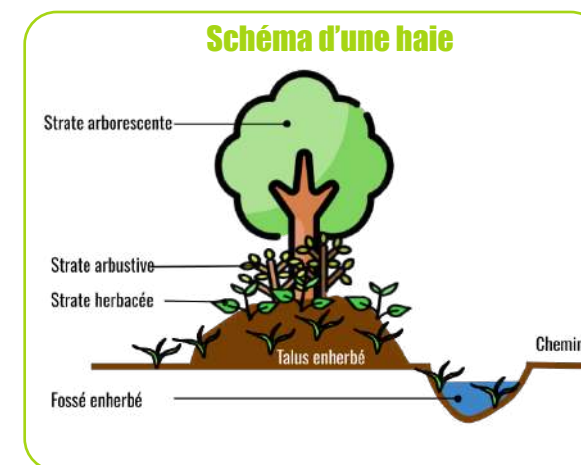
Trame verte et bleue centrée sur le secteur des 4 chemins

### LE BOCAGE

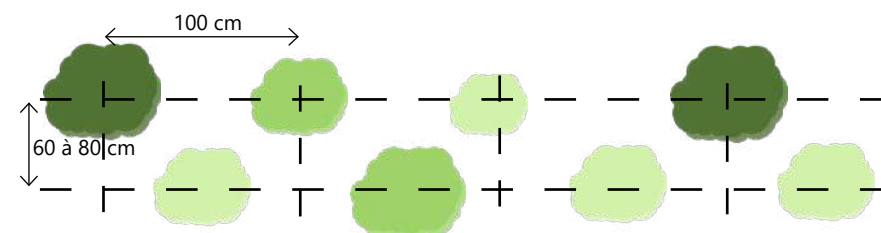
Le bocage joue de nombreux rôles essentiels à la protection de l'environnement : habitat pour biodiversité, protection des cultures, qualité de l'eau et protection des sols.

Les haies sont inventoriées au PLU et protégées par la loi paysage (art. L.151-23 c. urb.). **Tout abattage est interdit ou soumis à déclaration et doit être compensé par une replantation, réglementée dans le règlement littéral du PLU.** Les replantations devront se faire en priorité ou dans les zones connectées à la trame bleue (zones humides, ripisylve), ou de forte érosion des sols (dans les pentes par exemple). Il convient avant toute opération de mettre en place une planification spatiale et de définir les partenaires locaux. Il est également demandé d'intégrer les haies dans les futurs projets d'aménagement.

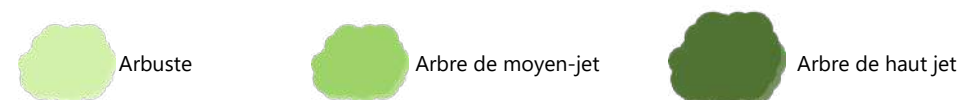
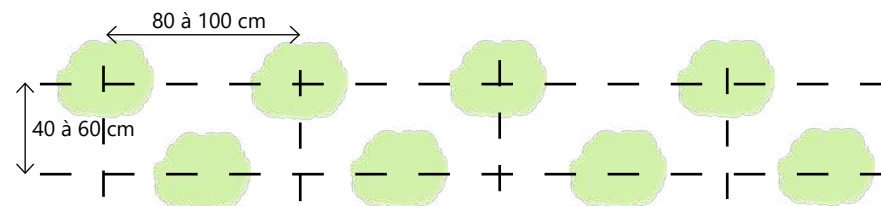
Pour assurer la qualité et la fonctionnalité du bocage, les haies doivent être dans la mesure du possible **composées des trois strates** (arborées, arbustives et herbacées), **sur talus, accompagnées d'un fossé** si nécessaire et devront être protégées d'une **marge de recul de la taille de la largeur du houppier**. Les haies doivent impérativement être composées **d'espèces locales**. La préservation du bocage peut se faire par l'implication d'un ensemble d'acteurs diversifiés et la mise en place de modes de gestion durables.






#### ■ Plantation d'une haie haute

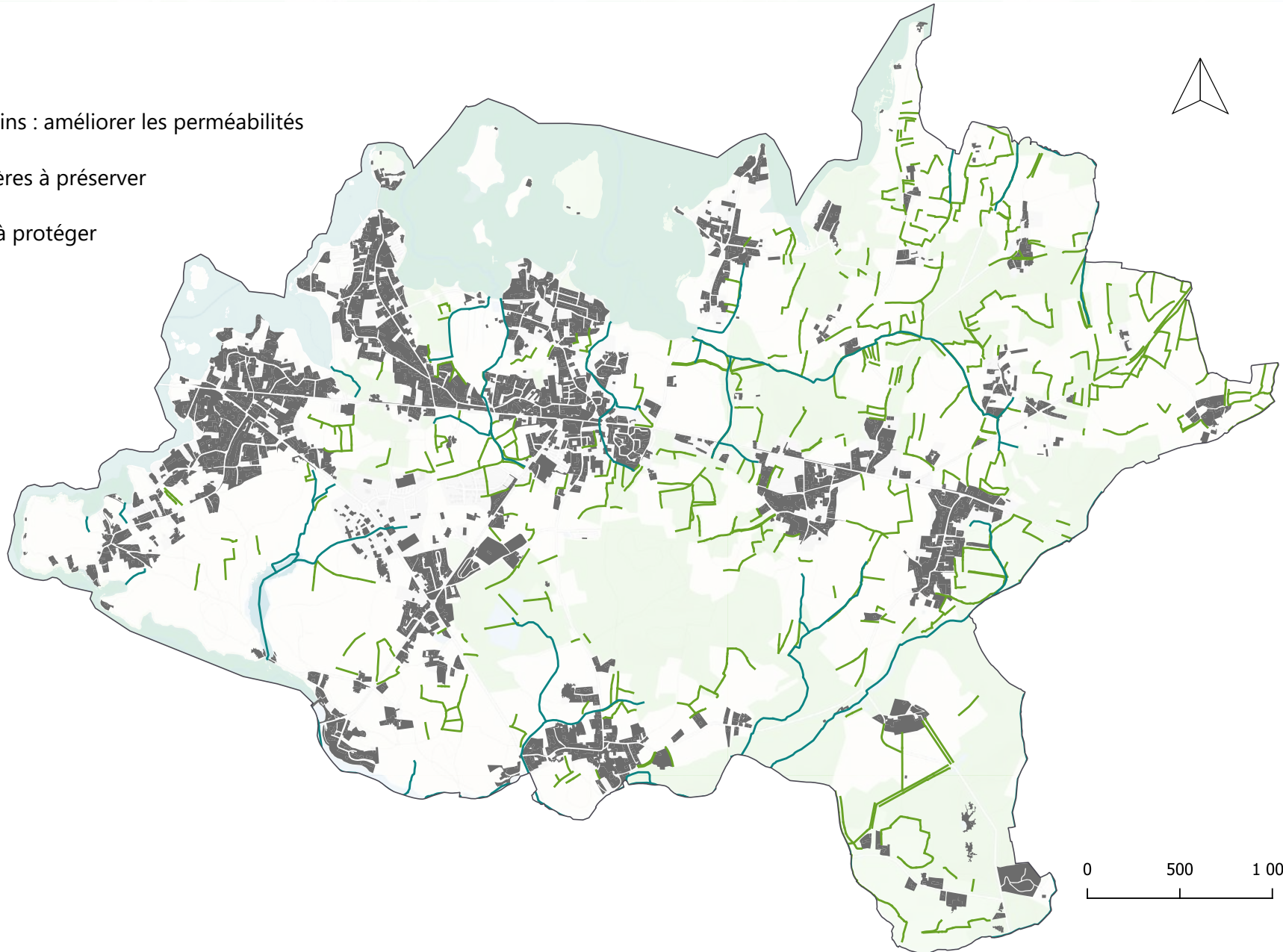


#### ■ Plantation d'une haie basse



### Légende

-  Espaces urbains : améliorer les perméabilités
-  Haies bocagères à préserver
-  Cours d'eau à protéger



Source : Fond : OMS, 2021

## FICHE TECHNIQUE 1

## COMMENT PERMÉABILISER LES ESPACES URBAINS

## MISE EN PLACE D'UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE

La gestion différenciée est une méthode d'entretien pour laquelle chaque espace est géré de façon appropriée à ses fonctions sociales et biologiques ainsi que son rôle au sein de l'espace urbain.

La gestion différenciée permet, en réduisant le régime de tonte dans certains espaces, de maximiser la diversité et la naturalité des habitats et donc d'offrir des refuges pour la faune.

Elle permet aussi un gain financier en termes d'entretien et montre des effets positifs sur la perception de l'espace et le bien-être des habitants.

On peut par exemple recommander :

- **Un régime intensif** : entre 13 à 15 tontes par an pour les espaces très fréquentés et les chemins.
- **Un régime extensif** : une fauche annuelle en début d'automne pour les espaces peu fréquentés, les pieds d'arbres, les fossés et noues...

Particulièrement pour les parties fauchées, l'export des déchets de tonte est recommandé pour éviter l'enrichissement du milieu et favoriser la présence d'espèces fleuries.

## NOUES VÉGÉTALISÉES

Les noues et fossés végétalisés permettent d'infiltrer l'eau et ainsi de ralentir le ruissellement. Ils peuvent également jouer un rôle de refuge pour la faune.

Les matériaux utilisés et le profil peuvent varier en fonction de l'espace et du volume d'eau qu'elles doivent recevoir.

Elles peuvent être simplement engazonnées, enherbées ou comporter des arbustes et arbres. Les espèces choisies doivent être locales et adaptées à un milieu humide à frais. On peut également laisser une végétation spontanée s'installer.



Gestion différenciée



Noue végétalisée

### FICHE TECHNIQUE 1

## COMMENT PERMÉABILISER LES ESPACES URBAINS



### REQUALIFICATION DES ESPACES PUBLICS

La réflexion autour de la TVB communale doit amener à considérer des projets de requalification sous l'angle d'un aménagement global.

À gauche : peu de diversité d'espèce et de structure, clôture imperméable à la faune, matériaux imperméables ne favorisant pas l'infiltration de l'eau et pas d'espace suffisant pour planter des arbres.

- Maîtrise et réduction ponctuelle des gabarits de chaussée (hiérarchisation des axes de circulation à l'échelle de l'îlot)
- Partage de l'espace entre piétons, cycles et véhicules (définition d'une zone 30, suppression des bordures, séquençage de la rue et matérialisation des traversées piétonnes)
- Sécurisation des usagers, limitation des vitesses par la création d'effets de chicane (intégration de stationnement ponctuel possible)
- Végétalisation en adéquation avec les capacités d'entretien : priorisation sur des essences vivaces, au caractère « naturel » pour que s'y intègrent les adventices
- Limitation de l'imperméabilisation des surfaces et recours aux matériaux drainants (pavés enherbés, mélange terre-pierre engazonné, stabilisé...)
- Incitation à la création de clôtures perméables, notamment sur les séquences de jardins



### FICHE TECHNIQUE 2

### COMMENT PROTÉGER L'ARBRE EN VILLE

#### LES CONTRAINTES EN MILIEU URBAIN

Beaucoup de pressions existent sur l'arbre dans les milieux urbanisés. Il existe également des contraintes à prendre en compte lors de la plantation afin de garantir la sécurité des biens et des personnes ainsi que l'intégrité de l'arbre.

Les essences devront être résistantes à la pollution, la sécheresse et être locales. Les essences produisant beaucoup de déchets (feuilles), sont à éviter au niveau des voiries, parkings et près des bouches d'évacuation des eaux pluviales.

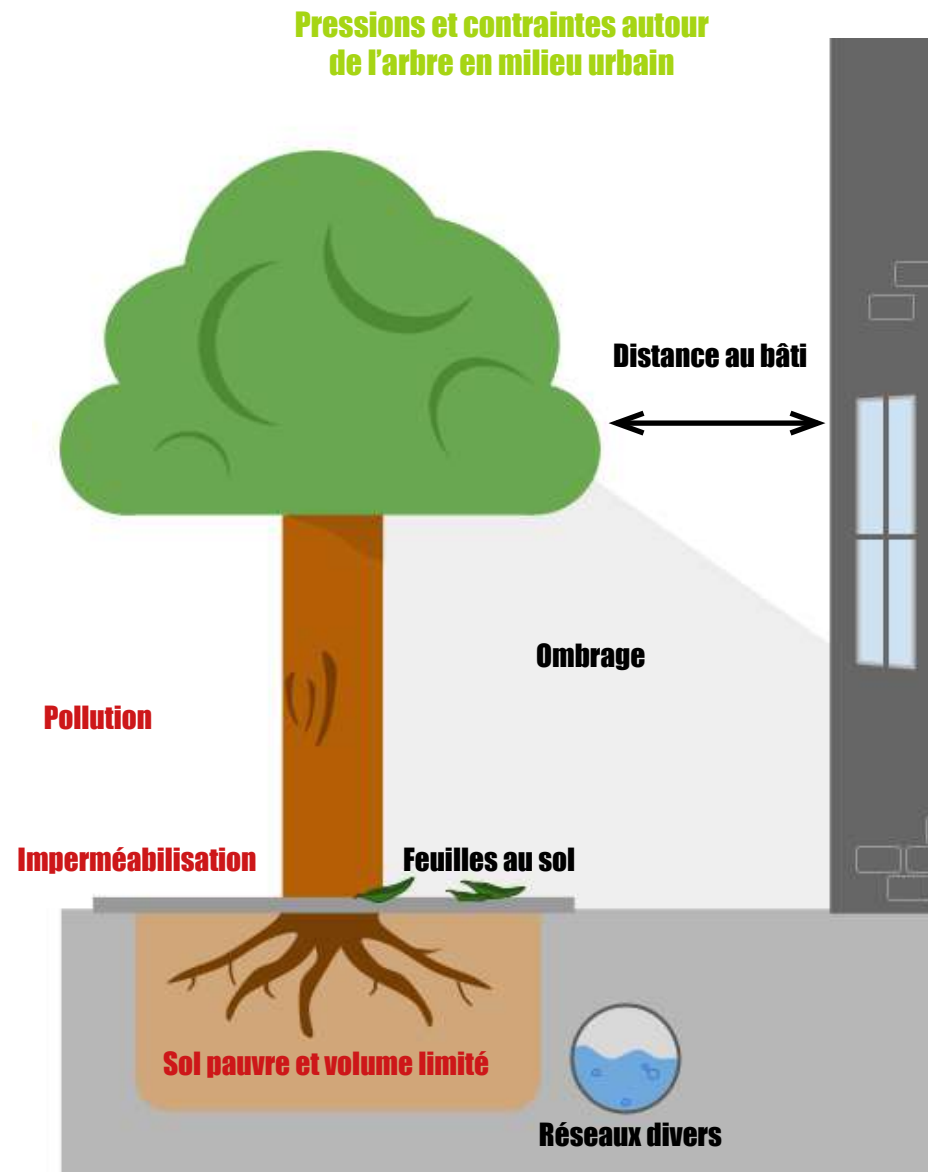
Pour les alignements d'arbres en voirie, il est intéressant de diversifier les essences. Les arbres doivent être suffisamment espacés entre eux pour permettre le développement complet de leur houppier à maturité.

Pour des questions de sécurité, il est important de réaliser des diagnostics annuels de l'état de l'arbre pour vérifier l'absence de signe de symptômes de maladie ou de dégradation mécanique.

- Distances à respecter lors de la plantation**

Élément	Distance
Façade	5 m du tronc
Balcon	2 m du tronc
Limite de propriété	4 m du tronc
Arbres de plus de 20 m	10 m entre les deux troncs
Arbres entre 10 et 20 m	8 m entre les deux troncs
Arbres de moins de 10 m	7 m
Réseau souterrain	1 m 50 latéralement et 80 cm en profondeur

Le volume de terre minimum recommandé est de 8m<sup>3</sup> pour les arbres de moins de 10 m et 12m<sup>3</sup> pour ceux de plus 10m.



### FICHE TECHNIQUE 3

### COMMENT RESTAURER LE BOCAGE

#### PLANTATION DE NOUVELLES HAIES

Plusieurs types de haies existent et le choix doit être adapté au contexte paysager et au besoin local :

- La haie taillée** : alignement régulier d'arbustes sur une à deux lignes et très entretenu, souvent composé d'une seule espèce et à feuillage persistant. Ce type de haie a un faible intérêt écologique, mais joue un bon rôle de délimitation.
- La haie libre** : ces haies sont plus diversifiées et souvent composées de plusieurs strates et d'espèces locales plus variées mélangeant les espèces persistantes et caduques. Elles sont soit plantées en ligne ou plus librement. Elles ont un effet plus naturel et sont plus intéressantes pour la biodiversité, mais la délimitation de l'espace est moins stricte.
- La haie brise-vent** : composées également d'espèces locales et variées, elles sont plantées en quinconce et peuvent varier en taille en fonction du besoin :
  - Grande : 15 à 20 m
  - Moyenne : 5 à 10 m
  - Petite : 3 à 5 m



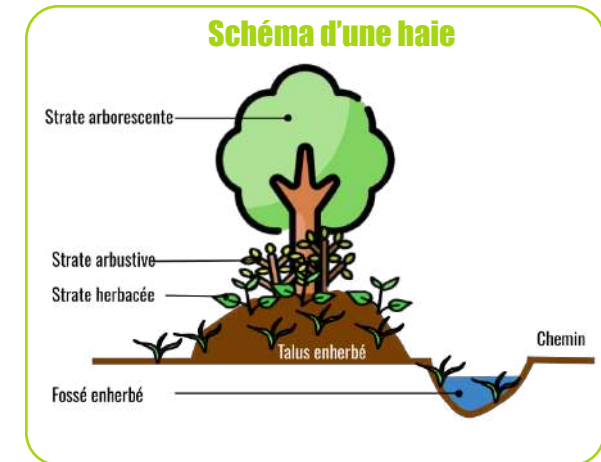
Paysage urbain



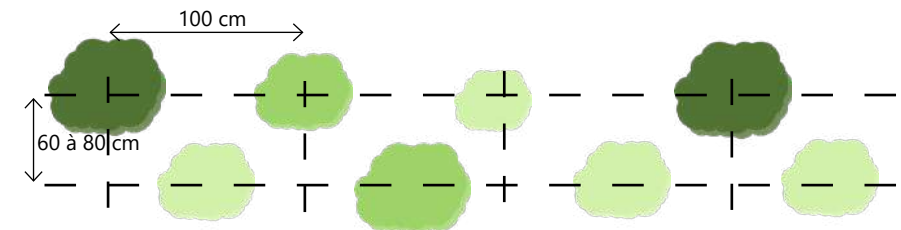
Paysage urbain et agricole



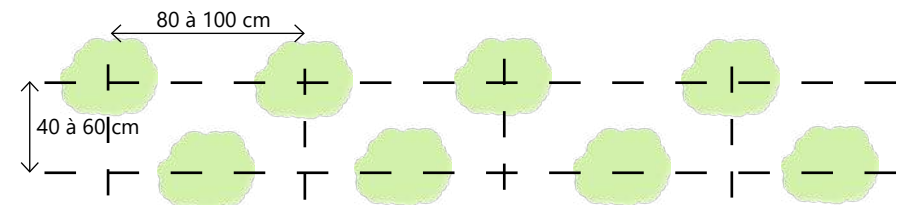
Paysage agricole



#### ■ Plantation d'une haie haute



#### ■ Plantation d'une haie basse



Arbuste



Arbre de moyen-jet



Arbre de haut jet

La saison idéale pour la plantation des haies est de début octobre à fin novembre.

## FICHE TECHNIQUE 3

## COMMENT RESTAURER LE BOCAGE

## RESTAURATION DE HAIES DÉGRADÉES

- Les haies peuvent être dégradées et présentées des trouées importantes. Dans ce cas, elles peuvent être densifiées par la plantation soit :

- D'arbres ou arbustes dans les trouées existantes
- De nouvelles strates si celles-ci sont absentes

On choisira des espèces locales et différentes des espèces déjà présentes pour augmenter la diversité.

- La restauration des fossés et talus peut également garantir une meilleure fonctionnalité des haies en améliorant leur fonction épuratrice.

Le fossé doit être creusé de façon linéaire et parallèle à la haie à une distance d'un à deux mètres.

Pour les talus, le sol doit être travaillé sur 30 cm de profondeur pour favoriser la reprise des plants et le talus doit faire minimum 80 cm.

## ENTRETIEN DES HAIES

Ces recommandations ne s'appliquent qu'aux haies bocagères libres ou brise-vent.

- Strate herbacée : Gestion par fauchage annuel ou bi-annuel au début de l'automne. Favoriser le développement d'espèces herbacées forestières en limitant la tonte.
- Strate arbustive et arborescente : Gestion par taille latérale mécanique entre novembre et mars tous les deux à dix ans. La largeur de la haie doit être maintenue à 2m minimum.  
Les arbres têtards, refuge de biodiversité et élément patrimonial doivent être conservés et entretenus par écimage des arbres tous les 10 ans.

Les déchets issus des interventions devront être exportés pour ne pas surenrichir le milieu.



Arbre têtard

**Attention, pour respecter la biodiversité, l'entretien des haies doit être réalisé en dehors des périodes de reproduction qui s'étalent d'avril à septembre.**

La commune de Belz dispose d'un important patrimoine culturel qui participe à l'attractivité de la commune.

Une mise en valeur de ces sites est souhaitée par la commune, notamment avec la construction de nouveaux sentiers pédestres et l'entretien de ceux pré-existants. Cette mise en valeur peut être associée à l'amélioration des continuités de la trame verte et bleue.



### GRANDS PRINCIPES

- Réfléchir l'association patrimoine culturel et naturel
- Créer des liaisons douces respectueuses de la biodiversité
- Utiliser les aménagements touristiques comme support de sensibilisation à l'environnement

Lors des aménagements et de la mise en valeur des axes de circulation et du patrimoine bâti, un soin particulier devra être mis dans le choix des éléments végétaux, particulièrement aux alentours des sites classés et patrimoniaux. Dans un souci de préservation de la biodiversité locale, mais aussi pour assurer une cohésion paysagère et historique, les espèces « typiques » bretonnes peuvent être favorisées.

**Les éléments verts choisis devront à la fois être adaptés en termes de biodiversité (adaptés au type d'habitat dans lequel on se trouve) mais aussi permettre de préserver la visibilité et l'accès aux sites patrimoniaux.**

La création de chemins pédestres et cyclables doit se faire dans le respect de l'environnement, dans la démarche « Éviter Réduire Compenser ». La topographie, la géologie (affleurement rocheux) et la végétation du site doivent être conservées un maximum. Les chemins devront être **le moins artificialisés possible**, en matériaux perméables et durables. Les réflexions d'aménagement des voies doivent également prendre en compte les personnes à mobilité réduite.



Les liaisons créées dans les zones plus urbanisées, quant à elles, peuvent être vues **comme une opportunité de renforcer les continuités écologiques**. Elles peuvent par exemple être accompagnées d'alignements d'arbres, haies bocagères, fossés ou bandes enherbées en fonction de l'espace disponible et de l'insertion dans le paysage.

Une attention particulière devra être portée aux aires de stationnement à proximité des aires touristiques qui peuvent dénaturer le paysage. Afin de limiter l'imperméabilisation et d'assurer leur insertion dans le paysage, **des matériaux perméables** devront être mis en place ainsi qu'une **végétation adaptée à l'usage et au contexte paysager**. Il est recommandé de réutiliser les essences présentes aux alentours.

Lors des aménagements, la végétation herbacée ou arbustive détruite lors des phases de travaux n'a pas obligatoirement lieu à être replantée dans la mesure où elle peut revenir en recolonisant naturellement. Cela permet de garantir une végétation locale et adaptée au contexte.

Pour les arbres, en fonction de leur niveau de protection, une compensation est obligatoire et leur destruction est soumise à autorisation.

Tout aménagement dans les zones naturelles, notamment sur les bords de mer **peut être support de sensibilisation à l'environnement**, pour favoriser le bon comportement des usagers et participer à la **préservation de la biodiversité**.



Panneaux pédagogiques



Parking de bord de mer

La qualité des eaux est un enjeu majeur sur la commune de Belz, l'exutoire direct des cours d'eau étant l'océan Atlantique via la Ria d'Étel soumise aux marées. L'enjeu est d'autant plus important du fait des activités conchylicoles et touristiques qui y ont lieu.

Les zones humides jouent un rôle primordial dans la qualité des eaux par leur capacité de filtration. Sur le territoire de Belz, 16 ha de zones humides sont recensés dont la majorité se trouvent dans les vallées des cours d'eau.



### GRANDS PRINCIPES

- Protéger les cours d'eau
- Protéger les zones humides
- Améliorer les continuités écologiques

### PROTECTION DES COURS D'EAU

La commune totalise un linéaire de 34 km de cours d'eau sur son territoire dont une partie forme les limites communales. Seulement 12 km de cours d'eau sont permanents et 22 km sont temporaires et prennent leur source sur le territoire communal.

**Pour garantir la qualité physico-chimique de l'eau, deux grands principes sont à retenir : limiter les sources de pollution et garantir la naturalité des milieux.**

En effet, un cours d'eau proche de son état naturel aura une meilleure capacité de résorption des pollutions. Aussi, il convient d'assurer ce bon état, voire de restaurer les cours d'eau (reméandrage, suppression d'obstacle à l'écoulement). La majeure partie des cours d'eau sur Belz est protégée par une marge de recul importante que représente la zone Na, inconstructible. Il convient de **maintenir les éléments naturels connectés aux cours d'eau** (zones humides, ripisylves, haies bocagères, prairies) et de les **gérer de façon raisonnée**, particulièrement en zone agricole. Les berges des cours d'eau doivent également être protégées du piétinement du bétail.

Pour réduire les sources de pollution et atteindre un bon état des cours d'eau, on peut également recommander des pratiques culturelles respectueuses de l'environnement comme l'agriculture biologique ou raisonnée. Le maintien des espaces boisés dans les cultures et le long des cours d'eau assure une meilleure épuration de l'eau.

## PROTECTION DES ZONES HUMIDES

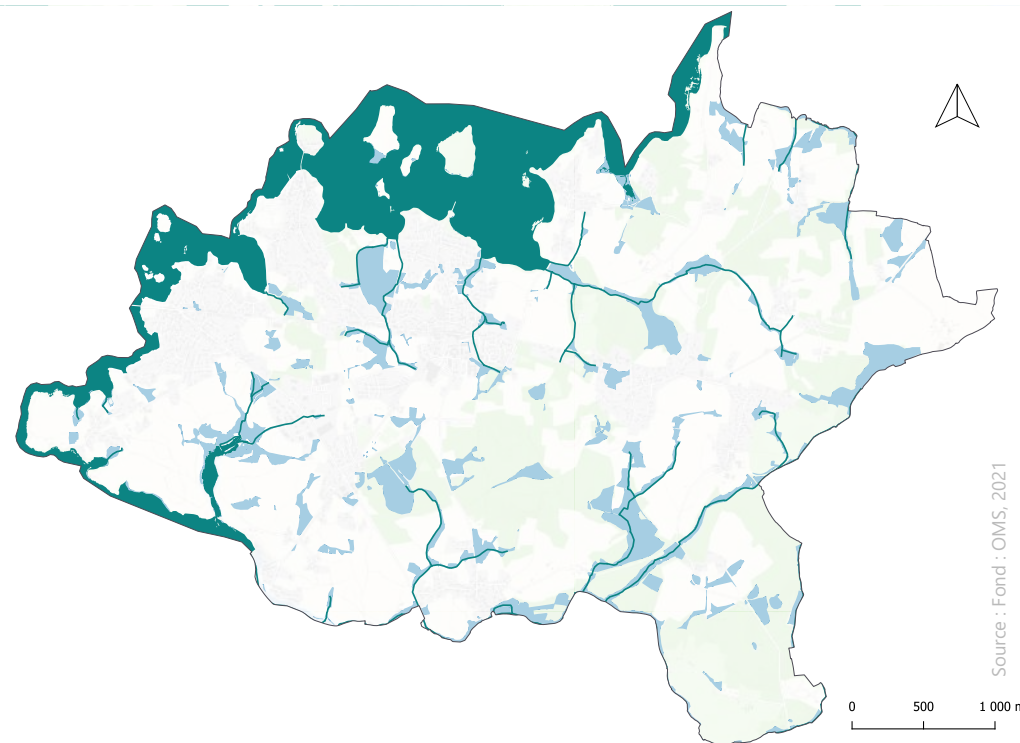
Les zones humides jouent de nombreux rôles écologiques. Réservoir important de biodiversité, elles sont également une part essentielle du cycle de l'eau : elles permettent la mitigation des crues et la dépollution de l'eau. Elles sont également des éléments clés pour la résilience climatique : réduction des îlots de chaleur, puits de carbone...

Leur conservation et leur bon état est **un enjeu mondial**, elles sont donc strictement protégées par le PLU et leur destruction est absolument interdite.

Une certaine diversité du type de zones humides existe sur le territoire de Belz, avec des prairies, landes, fourrées et forêts humides et également une tourbière. Les zones humides évoluent toutes naturellement vers un stade fermé (boisement), il est important de **maintenir la diversité existante**. Leur gestion doit être raisonnée, adaptée à leur fonctionnement et une partie des zones humides doivent être maintenues ouvertes (stade herbacé). Ces milieux sont particulièrement vulnérables aux perturbations, dont la gestion fait partie, **aussi les interventions doivent être minimales et doivent viser au maintien ou à une amélioration de leur fonctionnement**.

Les zones humides doivent obligatoirement être intégrées dans les projets d'aménagement **dès la phase de conception**. Le principe Éviter Réduire Compenser doit être appliqué.

Les projets doivent favoriser la préservation ou la création de fossés et de noues qui joueront des rôles de micro-habitats en soutien à la trame existante.



**Cartographie de la trame bleue**

- Milieux marins et estrans, réservoirs de biodiversité
- Zones humides potentielles à protéger
- Cours d'eau à protéger

## FICHE TECHNIQUE 4

# COMMENT PROTÉGER LES ZONES HUMIDES

### GESTION FAVORABLE A LA BIODIVERSITÉ

- **Prairies humides** : milieux ouverts composés majoritairement d'espèces herbacées.

Pour conserver les milieux ouverts, une gestion soit par fauche soit par pâturage est recommandée. Pour favoriser la biodiversité, une fauche pluriannuelle (tous les deux à cinq ans) est la plus appropriée, car elle favorise la diversité floristique.

Pour les zones humides pauvres en nutriment, le maintien de ce caractère se fait par deux fauches dans l'année avec export des déchets de tonte.

- **Bois humides** : il existe plusieurs types de bois humides, comme les bois marécageux, où le sol est en eau toute l'année ou les bois frais à humides qui sont souvent plus arborés que le bois marécageux.

Les bois humides demandent peu d'entretien, mais il est absolument nécessaire de maintenir le régime d'inondation qui va gérer le milieu de façon naturel au fil des inondations.

Des débroussaillages ou abattages peuvent être nécessaires en cas de risque pour la personne ou si les fourrés sont trop présents et prennent le dessus sur le reste de la végétation.

Le maintien de zones de refuge comme des bosquets peut être intéressant pour la faune.

### RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

Des travaux de restauration peuvent être entrepris dans le cadre de compensations ou d'actions en faveur de la biodiversité. Les possibles causes de dégradations sont nombreuses et **un diagnostic est nécessaire** afin de mettre en place une restauration appropriée.

- Problèmes liés au fonctionnement hydraulique :

Problème	Restauration possible
Mare comblée	Curage voire récréation de mare
Zone humide déconnectée à la nappe soit par comblement naturel soit par remblais	Suppression de remblais ou déblaiement
Ruissellement trop important et/ou problème lié à la qualité de l'eau	Création de talus en limite de zone humide
Drainage	Suppression du drainage

- Problèmes liés à la végétation :

Problème	Restauration possible
Végétation trop dense	Fauche ou broyage
Végétation rudérale ou ordinaire	Étrépage décapage
Colonisation par les ligneux	Coupe/abattage voire déboisement/défrichement en fonction de la densité

## FICHE TECHNIQUE 5

### COMMENT PROTÉGER LES COURS D'EAU

#### EFFACEMENT DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT

Il existe plusieurs types d'obstacles, certains d'origine naturelle (seuil, embâcle) d'autres d'origine anthropique (buse, barrage). Ces obstacles constituent une rupture de continuité notamment pour les poissons migrateurs et modifient le débit, ce qui peut perturber le régime naturel des crues.

**Des études sont nécessaires avant tout projet d'enlèvement des obstacles.** Si l'obstacle ne peut pas être retiré, des dispositifs comme les passes à poisson existent pour assurer la continuité écologique. La trame bleue peut être restaurée par la suppression de ces obstacles, comme par exemple avec la remise à ciel ouvert des cours d'eau busés.



Buse non perméable



Passe à poisson sur un seuil



#### REMEANDRAGE, REPROFILAGE

Le reméandrage consiste à remettre un cours d'eau sinueux qui a été artificialisé dans ses anciens méandres qui peuvent parfois être encore visibles.

Recréer des sinuosités permet à la fois de **diversifier le milieu** en créant des conditions de débit et de granulométrie différentes mais aussi de **limiter les risques de crues** en ralentissant le débit du cours d'eau et lui permettant de déborder légèrement.

Le reprofilage consiste à recréer des pentes de berges plus douces. Cela permet à la végétation de s'y installer naturellement et également de limiter les phénomènes de crue.

**FICHE TECHNIQUE 5**

**COMMENT PROTÉGER LES COURS D'EAU**

**MAINTIEN D'UNE BANDE NATURELLE**

Les abords des cours d'eau sont partie intégrante de ces derniers et jouent un rôle primordial dans leur bon état écologique.

Le maintien d'une bande naturelle d'**au moins 35 mètres** qu'elle soit herbacée, boisée ou correspondant à une zone humide est nécessaire, particulière en zone d'expansion des crues.

Cela assure la bonne qualité écologique des cours d'eau en filtrant une partie des pollutions et protège des risques liés aux inondations.

Ces milieux sont également souvent riches en biodiversité faunistique et floristique et sont un paysage apprécié.

**GESTION DES RIPISYLVES**

L'entretien des berges et des ripisylves doit être **minimal**.

Un maximum de diversité des structures est recherché : arbres, arbustes, buissons... Le régime des crues gère naturellement le milieu en créant des trouées.

Le bois mort est laissé sur place car il crée des micro-habitats pour la faune, il ne doit être retiré que s'il crée des embâcles trop importants créant un risque (inondation ou assèchement du cours d'eau en aval).

Des trouées peuvent être créées artificiellement par coupe ou abattage si le milieu se referme, pour maximiser la **diversité des structures végétales**.



**Point de vigilance : les espèces exotiques envahissantes**

Les cours d'eau et milieux humides sont particulièrement sensibles aux espèces invasives. Les travaux ou autres importantes perturbations peuvent rendre le milieu vulnérable. Une surveillance accrue est recommandée.

## Valoriser le patrimoine naturel

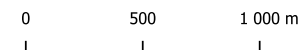
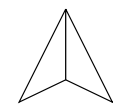
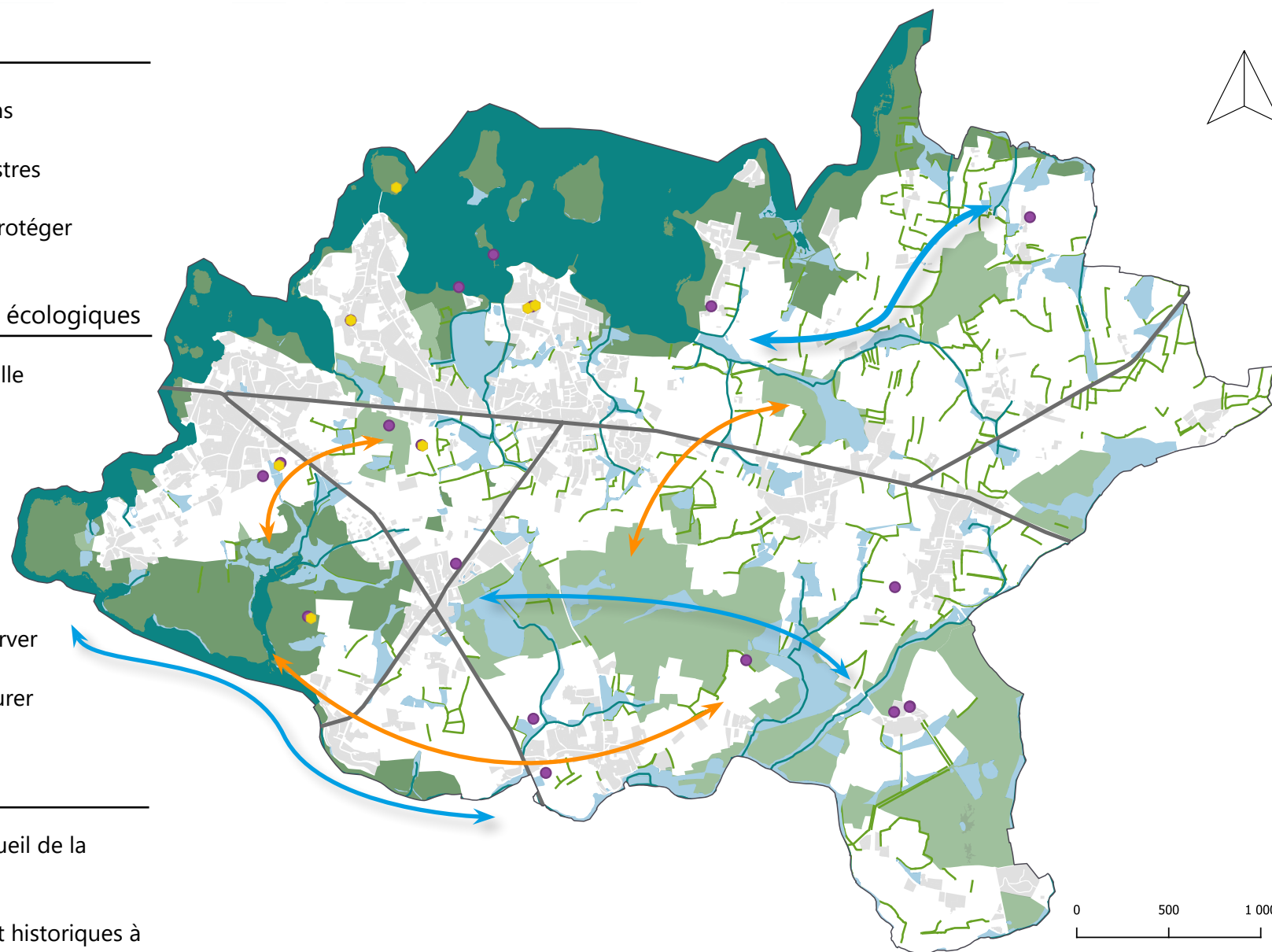
- Réservoirs de biodiversité marins
- Réservoirs de biodiversité terrestres
- Zones humides potentielles à protéger


## Conforter et renforcer les corridors écologiques

- Zones relais à dominante naturelle
- Bocages
- Cours d'eau
- Infrastructures routières fragmentantes
- ↻ Continuités écologiques à préserver
- ↻ Continuités écologiques à restaurer

## Valoriser le patrimoine bâti

- Zones urbaines : renforcer l'accueil de la biodiversité
- Sites d'intérêts architecturaux et historiques à mettre en valeur



Arbres		Plantes à fleurs		Petits arbres, arbustes et buissonnants	
Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Bruyère commune	<i>Calluna vulgaris</i>	Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Bourdaïne	<i>Frangula alnus</i>
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Groseiller à grappes	<i>Ribes rubrum</i>	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Châtaigner	<i>Castanea sativa</i>	Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Eglantier	<i>Rosa canina</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	 <p><b>Bruyère cendrée</b> (H. Tinguy, INPN)</p>	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>		Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>		Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>		Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>		Néflier commun	<i>Mespilus germanica</i>	
Merisier	<i>Prunus avium</i>		Nerpun commun	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>		Noisetier	<i>Coryllus avellana</i>	
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>		Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	
Poirier à feuille en coeur	<i>Pyrus cordata</i>		Saule cendré	<i>Salix atrocinerea</i>	
Poirier sauvage	<i>Pyrus pyraster</i>		Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>		Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>	
Prunier domestique	<i>Prunus domestica</i>		Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>		Troène sauvage	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>		Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	
Aulne à feuilles en coeur	<i>Alnus cordata</i>		Saule romarin	<i>Salix rosmarinifolia</i>	



Sources et pour plus de détails :

- Arbres et arbustes du bocage - Département d'Ille-et-Vilaine - 2021

- Essences d'arbres et arbustes pour une biodiversité locale - Guide de la zone massif armoricain - Association POLLINIS - Mai 2021

L'Atlas de l'environnement du Morbihan fixe la liste des principales espèces floristiques et faunistiques invasives :

### Espèces animales invasives en domaine continental dans le Morbihan

Espèces	Impacts observés ou suspectés
<b>Mammifères</b>	
Ragondin	Contribution à l'érosion des berges et à la fragilisation d'ouvrages hydrauliques (creusement de galeries) ; Impact sur la végétation naturelle et sur les cultures ; Impact sanitaire (porteur de nombreux parasites)
Raton laveur	Impact peu documenté
Rat musqué	Impact sur la végétation naturelle peu documenté ; Fragilisation d'ouvrages hydrauliques (creusement de galeries) ; Impact sanitaire (porteur de nombreux parasites)
Rat surmulot	Dégâts à l'agriculture et aux stocks alimentaires ; Impact sanitaire (vecteur de parasites) ; perturbation de la biodiversité en particulier en milieu insulaire
Vison d'Amérique	Raréfaction du Vison d'Europe ; Perturbation des écosystèmes (prédation oiseau, poissons)
<b>Oiseaux</b>	
Ibis sacré du Nil	Nuisances écologiques potentielles (prédation sur d'autres espèces d'oiseaux ? impact sur la végétation...)
Bernache du Canada	Nuisances liées aux déjections ; Impact sur les écosystèmes non documenté
Canard mandarin	Pas d'impact significatif observé
Cygne tuberculé	Modification des milieux (consommation végétaux, perturbation autres espèces animales, déjections...)
Erismature rousse	Risque d'hybridation avec l'Erismature à tête blanche, en voie de disparition
<b>Amphibiens</b>	
Grenouille rieuse	Hybridation avec la grenouille verte autochtone
<b>Poissons</b>	
Sandre	Vecteur de la bucéphalose qui provoque des mortalités chez les cyprinidés
Poisson-chat	Impact non documenté
Perche soleil	Régression d'autres poissons ? Impact non quantifié
Grémille	Prédations sur les oeufs d'autres espèces de poissons. Impact non quantifié
Gambusie	Prédation sur des insectes aquatiques, des larves de poissons et de batraciens. Impact non quantifié
Achigan à grande bouche	Porteur de parasites
Carassin	Impact non documenté
<b>Mollusques</b>	
Moule zébrée (Dreissène)	Vecteur de la bucéphalose
<b>Crustacés</b>	
Plusieurs espèces d'écrevisses	Porteuses saines d'un champignon parasite qui atteint les écrevisses autochtones (écrevisses à pieds blancs) ; Fragilisation des berges ; Perturbation des écosystèmes
<b>Insectes</b>	
Nombreuses espèces par exemple : doryphore, coccinelle asiatique, mineuse du marronnier d'Inde...	Dégâts sur la végétation, menaces pour des espèces indigènes et l'équilibre des écosystèmes...

Sources : Pascal & al., 2006 ; Leger, 2002 ; Vigneron & al, 2011 ; fédération départementale de pêche ; [www.bretagne-environnement.org/especes-invasives](http://www.bretagne-environnement.org/especes-invasives), [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)

### Liste des plantes invasives avérées et installées dans le Morbihan en 2011

Nom scientifique	Nom commun
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé
<i>Carpobrotus edulis</i>	Griffe de sorcière
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa
<i>Egeria densa</i>	Elodée dense*
<i>Lagarosiphon major</i>	Elodée crépue*
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante*
<i>Ludwigia uruguayensis</i>	Jussie à grandes fleurs*
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle du Brésil*
<i>Polygonum polystachyum</i>	Renoué à épis nombreux
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-palme
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du japon
<i>Reynoutria sachalinensis / x bohémica</i>	Renouée de Sakhaline
<i>Rhododendron ponticum</i>	Rhododendron pontique
<i>Senecio cineraria</i>	Séneçon cinéraire

\* plante aquatique

Source : Quéré & al., 2011 ; Rivière 2007

Ces listes représentent les espèces exotiques envahissantes principales avérées et installées sur le département. Ces listes sont non-exhaustives, pour plus de détails, se référer à «La liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne», CNBN, 2016.