

Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Trame Verte et Bleue (TVB)

Paysage

Biodiversité

Plan Local d'Urbanisme

Saint-Sauveur



Version de travail septembre
2024

SOMMAIRE

L'OAP THÉMATIQUE "TVB", PAYSAGE ET BIODIVERSITÉ	3
Objectifs.....	3
Préambule - focus Trame Verte et Bleue "TVB"	4
Préambule - focus paysage.....	5
Préambule - focus biodiversité.....	6
0. INTRODUCTION	7
0.1. Définitions et concepts	7
0.2. Préserver, restaurer les continuités écologiques	10
1. LA TRAME BLEUE.....	12
1.1. Protéger la trame aquatique/trame humide.....	12
1.2. Les ripisylves	16
1.3. Les zones humides.....	18
1.4. Mettre en scène le réseau hydrographique	19
1.5. Faire exister la zone de confluence entre l'Hers et le Girou	20
2. LA TRAME VERTE	22
2.1. La trame boisée.....	23
2.2. La trame jardin, composante intégrante de la trame verte dans le tissu urbain	27
3. LES NOUVELLES TRAMES.....	31
3.1 La trame noire	31
3.2. La trame brune.....	34
4. FOCUS SUR LES MILIEUX URBAINS.....	36
4.1. Les aires de stationnement et les voies :.....	36
4.2. Intégrer et restaurer la biodiversité en milieu urbain	38
4.3. Conserver et actualiser le patrimoine naturel	41
4.4. Limiter l'impact des infrastructures.....	42
5. FOCUS SUR LES LISIÈRES ENTRE MILIEUX	44
5.1. Les lisières urbaines.....	44
5.2. Les seuils.....	47
5.3. Zones tampons entre espaces urbains , agricoles et naturels.....	52
ANNEXES.....	54
«Plantons locales en Occitanie», Agence Régionale de la Biodiversité 2023	55
«Liste de référence des plantes exotiques de la région Occitanie», Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2021.....	60

L'OAP THÉMATIQUE «TVB», PAYSAGE ET BIODIVERSITÉ

Objectifs

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) Trame Verte et Bleue «TVB», Paysage et biodiversité assure la mise en œuvre des objectifs du PADD. Les orientations présentées ci-après sont applicables sur l'ensemble du territoire.

Cette OAP poursuit notamment plusieurs objectifs et orientations définis dans le PADD tels que :

- Renforcer les identités paysagères de la commune et contribuer au bien-être des habitants de Saint-Sauveur
- Valoriser les espaces et éléments favorables à la biodiversité
- Prévoir une gestion intégrée et responsable de la ressource en eau
- Protéger les continuités écologiques liées à la trame bleue et à la trame verte
- Valoriser les qualités environnementales intrinsèques de la commune au service d'une qualité de vie et d'un bien vivre à Saint-Sauveur

Ce document présente l'esprit selon lequel la «TVB» doit être interprétée de façon transversale sur le territoire :

- Mettre en avant les liens entre la «TVB», la qualité paysagère et la préservation des ressources agricoles et naturelles,
- Intégrer la «TVB» dans tout projet d'aménagement.

« Une OAP thématique permet d'édicter des principes applicables sur l'ensemble du territoire. Elle est donc particulièrement adaptée pour réfléchir à l'intégration du projet urbain aux échelles communales et supracommunales et permet de cibler chaque projet d'aménagement comme participant à la cohérence globale de la TVB. Les orientations peuvent être territorialisées ou appliquées à tout projet d'aménagement. Les principes énoncés dans une OAP thématique TVB peuvent être les suivants :

- L'affirmation des projets urbains comme éléments de création de nature en ville
- Le maintien ou la restauration de la perméabilité des sols en bordure de cours d'eau, ainsi que d'une végétation conséquente
- La création d'espaces favorables à la faune dans le bâti et les espaces libres
- L'accessibilité et le maintien d'une visibilité sur/vers les espaces naturels. »

(source : note technique du Centre de ressources Trame verte et bleue)

Objectifs écologiques

- Amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces faunistiques et floristiques
- Maintien et renforcement des fonctionnalités des milieux naturels et de la nature en ville
- Amélioration du cycle de l'eau
- Développer des espaces résilients au changement climatique

Objectifs sociaux et économiques

- Mise en valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent

Aller plus loin :

Centre de ressource TVB : www.trameverteetbleue.fr/

Préambule - focus Trame Verte et Bleue "TVB"

Les principaux items 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).

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.

Préambule - focus paysage

L'analyse du paysage local est la clé d'entrée de n'importe quel projet d'aménagement. Le paysage doit être pris en compte au travers des échelles, au moment de la planification par le grand paysage, et ce, jusqu'à l'échelle locale. Pour comprendre l'environnement du projet, il est nécessaire de percevoir l'ensemble du paysage dans lequel il s'implante. Il est nécessaire d'identifier les éléments paysagers remarquables et identitaires, les volumes des constructions existantes, les couleurs dominantes, la végétation significative et structurante...

- L'analyse du contexte va influencer sur le projet et préciser la forme/matérialité des bâtiments, le positionnement des plantations à réaliser, etc. L'objectif de cette étape est à la fois de veiller aux continuités paysagères et géographiques et de garantir la bonne insertion du bâtiment dans le paysage. La question des points de vue vers la nouvelle construction doit également être prise en compte : Ou est visible le bâtiment ? Comment peut-on insérer le bâti dans son environnement ?

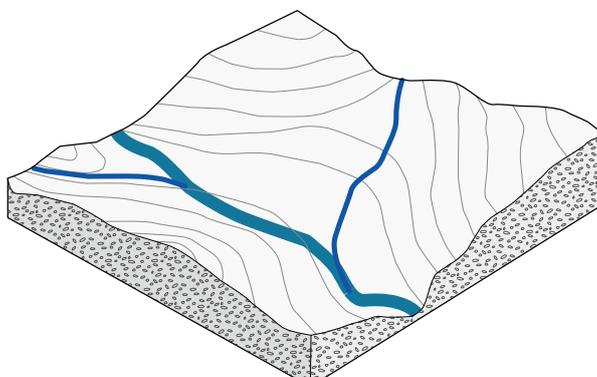
- Le rapport aux saisonnalités et au temps long et lent du vivant doit être pris en compte : il est nécessaire d'analyser le site de projet sur les plusieurs saisons, prendre en compte les phénomènes météorologiques exceptionnels, etc...

- L'aspect culturel du paysage peut également être pris en compte en prenant en compte les usages existants et leur évolution ainsi que les pratiques humaines au sein de l'environnement du projet, et des constructions alentours.

La géomorphologie

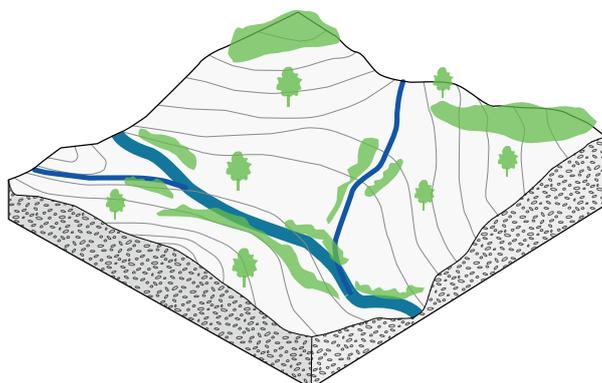
L'échelle du grand paysage se comprend par une vision de la géomorphologie impliquant :

- La topographie : vallon, ligne de crête, repli, plateau ondulé, plaine... La topographie fine du lieu doit également être prise en compte : effet de site, talus, pentes, matérialité du sol etc...
- La géologie : type de sol, contraintes liées
- L'hydrologie : cours d'eau, étangs, mares, zones humides...



La végétation

La strate géomorphologique est dans la plupart des cas, accompagnée d'une strate végétale, qu'il faut également prendre en compte dans la réflexion du projet, cela comprend : les formes et implantation de la végétation (bosquets, taillis sur la crête ou dans les vallons, vergers autour des hameaux, parcelles et chemins entourés de haies...), ainsi que la palette végétale représentative (haie bocagère de chênes, aulnes et saules en fond de vallons...)



Préambule – focus biodiversité

La biodiversité apparaît comme essentielle dans les documents d'urbanisme par rapport aux enjeux contemporains auxquels les territoires font face. Les différents aléas et phénomènes naturels de plus en plus récurrents, la destruction et l'artificialisation des milieux naturels, la surexploitation des ressources et le changement climatique sont les principales causes de l'érosion de la biodiversité.

La perte de la biodiversité entraîne de fort préjudice remettant en question la qualité de vie de la population et l'héritage laissé aux générations futures. Parmi ces conséquences, la dégradation de la biodiversité va entraîner une perte du patrimoine génétique (extinction d'espèces, perte de populations), la modification des habitats naturels ou encore impacter le fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques.

Sur la santé, la chute d'une diversité écologique va générer de nouvelles maladies et rallonger la durée de production de pollens allergisants. La plantation d'arbres et la présence d'espèces floristiques jouent un rôle bénéfique sur la qualité de l'air. D'une part, en agissant comme des filtres sur la pollution et d'autre part en permettant d'atténuer les vagues de chaleur et les pics de pollution à l'ozone grâce au phénomène d'évapotranspiration produit par les arbres.

Sur l'agriculture, la perte de la biodiversité va engendrer une perte du rendement agricole et de sa qualité. Le déclin des oiseaux insectivores qui entraîne une hausse des insectes nuisibles ainsi que l'augmentation d'événements extrêmes sont les deux principales raisons qui peuvent expliquer ces conséquences.

A contrario, il est dans l'intérêt des territoires d'intégrer la biodiversité et plus largement la nature dans les projets urbains :

- » Limite la pollution atmosphérique
- » Favorise les liens sociaux
- » Agit sur le phénomène d'îlot de chaleur
- » Favorise la pratique des modes actifs (les parcs connectés à de corridors verts favorisent l'usage du vélo et le cheminement des piétons)
- » Contribue au bien-être et à la bonne santé physiologique et psychologique des habitants
- » Favorise le maintien de la perméabilité des sols, la rétention de l'eau et régule le déversement des eaux pluviales dans les réseaux et les nappes phréatiques



INTRODUCTION

0.1. Définitions et concepts

« Paysage » désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. (Convention européenne du paysage du Conseil de l'Europe, octobre 2000). Le paysage est un élément essentiel du cadre de vie des habitants et constitue un élément important d'attractivité d'un territoire. Dans cet OAP thématique, les paysages seront traités à travers le prisme des coteaux, identité paysagère présente à Saint-Sauveur avec des enjeux propres en lien avec l'aménagement du territoire.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est en quelque sorte le «squelette» naturel du territoire. Elle est composée des espaces naturels, des cours d'eau, des zones humides et de la nature en ville. La TVB est un outil servant à valoriser et à préserver la biodiversité, le déplacement des espèces et la fonctionnalité des milieux. La TVB comprend :

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 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

La perméabilité écologique

«La perméabilité écologique correspond à la fonctionnalité des milieux pour le déplacement des espèces et assurant la cohérence de la TVB. Elle est complémentaire à l'approche par habitat (en fonction de ces qualités écologiques)» (source : www.trameverteetbleue.fr)

La trame verte urbaine, la nature en ville

Définition de la nature en ville – ADEME, 2018:

« La nature en ville désigne l'ensemble des espèces vivantes en zone urbanisée, qu'elles soient visibles ou invisibles à l'œil nu, qu'il s'agisse d'animaux, de végétaux, de champignons ou de micro-organismes unicellulaires, ainsi que leur milieu de vie. »

Il n'y a pas qu'une nature en ville (NEV). Elle regroupe à la fois des nouveaux espaces à créer, des espaces relictuels conservés et de la renaturation (espace de nature dégradé) . Elle s'illustre sous plusieurs formes qui sont complémentaires et nécessaires pour créer des connexions et des patches de biodiversité répartis sur le territoire urbain.

En milieu urbain, la biodiversité a longtemps été oubliée tant la ville était considérée comme déconnectée de la nature.

Depuis, il a largement été démontré que la ville peut contribuer à la conservation de la biodiversité dite « ordinaire » mais aussi aux continuités écologiques entre les habitats grâce aux trames vertes, bleues, noires et brunes. De plus, les solutions fondées sur la nature (SFN) concourent pour une large part à la résilience et à l'adaptation au changement climatique des villes, grâce à la réduction des risques associés aux événements extrêmes (canicules, sécheresses, inondations...) ou aux effets bénéfiques de la nature sur la santé humaine (physique et mentale).

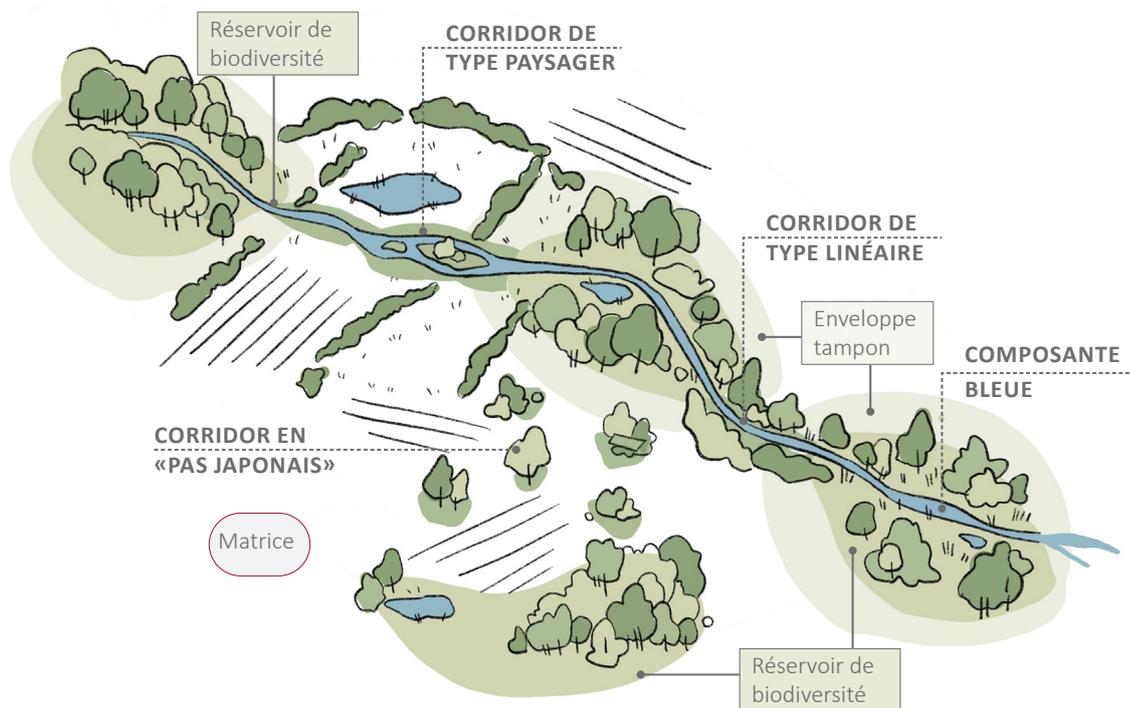
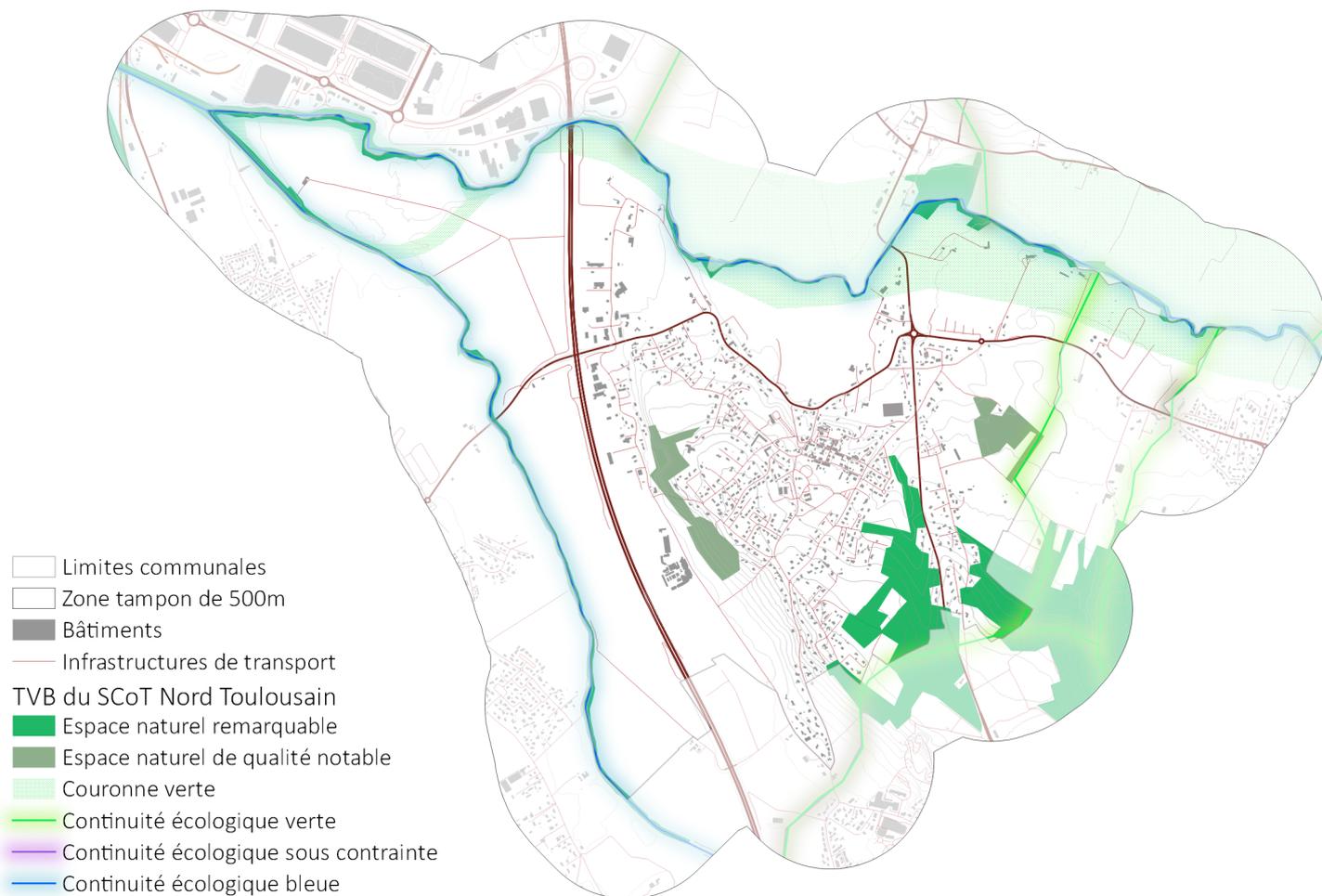


Schéma des interactions écologiques d'une trame verte et bleue (source : Cittanova)



La TVB n'est pas seulement orientée sur la biodiversité : elle intègre la présence et l'activité de l'homme dans toutes ses composantes.. Elle est un outil d'aménagement qui permet de concilier les enjeux écologiques avec les activités humaines. L'enjeu est donc de construire un projet de territoire à partir des continuités écologiques stratégiques identifiées sur le territoire, qu'elles soient existantes ou à restaurer.



Source : BDTOP0 2023, SCoT Nord Toulousain 2012



La trame verte et bleue de Saint-Sauveur (source : Cittanova)

0.2. Préserver, restaurer les continuités écologiques : généralités

Les réservoirs de biodiversité sont les habitats naturels dans lesquels la faune et flore peuvent effectuer leur cycle de vie (reproduction, alimentation). Ces réservoirs de biodiversité sont reliés entre eux par des corridors écologiques qui permettent aux espèces animales de se déplacer d'un réservoir de biodiversité à un autre. Par exemple : les haies bocagères, les ripisylves, les cours d'eau, les zones humides, etc. Certaines préconisations permettent de préserver ces espaces et d'agir sur la préservation de ces corridors écologiques pour contribuer au maintien et au développement de la biodiversité.

- **Les espaces naturels de qualité notable** : ces espaces sont conditionnés, à des études d'impact pour tout type de projet.
- **Les espaces naturels remarquables** sont les espaces naturels remarquables constitués des inventaires floristiques et faunistiques (ZNIEFF), du réseau Natura 2000, des sites forestiers principaux et milieux aquatiques. Ces espaces sont en principes protégés de toute urbanisation.
- **Les continuités écologiques sous contraintes** : sur ces espaces, les projets d'aménagement devront donc prévoir les conditions du maintien du corridor, car 3 types de contraintes pèsent notamment sur ceux-ci : les traversées d'infrastructures, les vastes espaces agricoles non mixtes et les vastes espaces urbanisés.
- **Les continuités écologiques** constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Préserver et conforter les abords

Les abords des continuités écologiques sont des espaces de contact qui disposent de faune et de flore spécifiques. Leur traitement est donc essentiel pour ne pas nuire aux corridors écologiques.

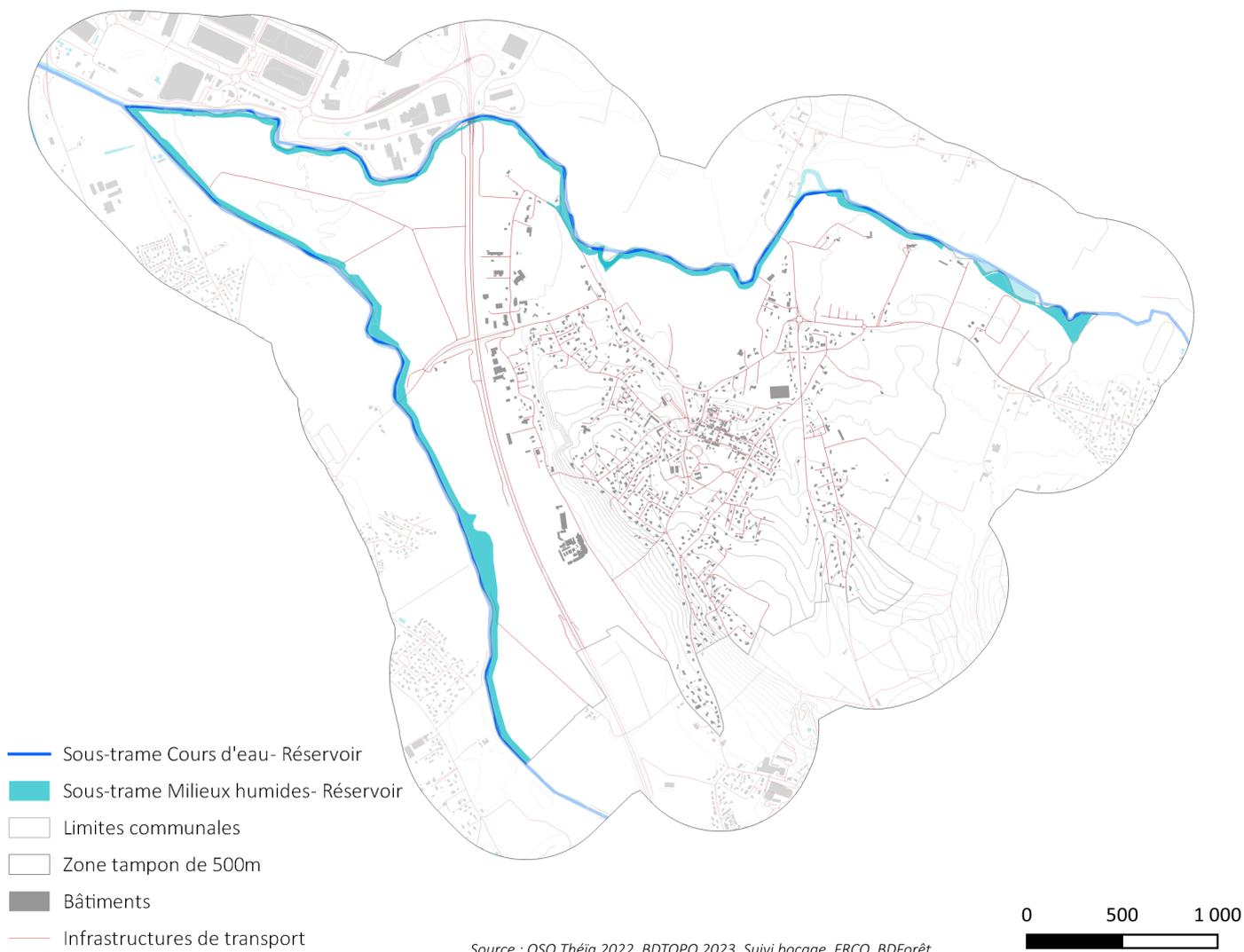
- » - Prévoir des transitions douces et végétalisées entre les projets proches des corridors écologiques et les corridors écologiques eux-mêmes.
- » - Maintenir les éléments de bocage existant et les renforcer par de nouvelles plantations
- » - Maintenir à distance suffisante des ensembles boisés les constructions ayant un impact sur les espaces forestiers

Traiter les secteurs de conflit et obstacles existants

Les lisières entre zones urbaines et zones naturelles 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.

Créer de nouvelles trames

Sur tout nouveau secteur aménagé (zone économique, habitat, tertiaire), une trame verte composée d'arbres, de haies bocagères, ou de massifs arbustifs (sur des espaces peu larges et/ou très contraints) devront être mise en œuvre pour les limites séparatives, les espaces publics mais également les zones de stationnement afin de compléter et renforcer les trames déjà existantes.



La trame bleue de Saint-Sauveur (source : Cittanova)

1. LA TRAME BLEUE

1.1. Protéger la trame aquatique/trame humide

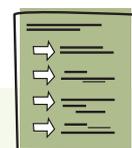
L'enjeu de l'eau, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, est fort sur le territoire au regard d'un réseau hydrographique dense et de la place de certains secteurs d'activités économiques comme l'agriculture (dont les besoins en eau sont importants).

« Définition du cours d'eau : La définition législative d'un cours d'eau introduite à l'article 118 de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 est codifiée à l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement : « Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales ». Elle repose sur 3 critères majeurs cumulatifs qui doivent donc être vérifiés simultanément (existence d'un lit naturel à l'origine, alimentation par une source, débit suffisant une majeure partie de l'année) et de 3 indices d'appréciation complémentaires quand les critères majeurs ne permettent pas de statuer avec certitude sur la nature d'un écoulement (existence d'une continuité amont/aval, présence de berges et d'un lit au substrat différencié, présence de vie aquatique)».



RAPPELS DES ENJEUX DU DIAGNOSTIC LIÉS A LA TRAME AQUATIQUE

- > La prise en compte d'une gestion durable de la ressource en eau afin d'accueillir de manière pérenne les nouvelles populations
- > La préservation et le renforcement de la ripisylve aux abords des cours d'eau, le confortement de leur rôle écologique
- > Développement d'accès à la forêt, aux rives des cours d'eau et à travers champs depuis le bourg



RAPPELS DES ORIENTATIONS DU PADD LIÉES A LA TRAME AQUATIQUE

- > Protéger les continuités écologiques liées à la trame bleue :
 - L'Hers et le Girou : continuité d'importance régionale qu'il est nécessaire de restaurer
 - Le ruisseau de Nalbèze : trame bleue communale à préserver des dégradations
 - Préservation des zones à caractère humide

Orientation opposable générale :

Des marges de recul pour préserver la trame bleue et aquatique

Il est nécessaire de limiter l'imperméabilisation au minimum des sols à la fois dans les jardins privés mais aussi dans l'espace public.

Le recul est obligatoire de part et d'autre des autres cours d'eau (15 mètres au moins et doublé sur des cours d'eau majeur) sur les jardins privés mais aussi dans l'espace public.

Pour ces derniers, seules les extensions de l'existant, déjà situé à moins de 15 mètres d'un cours d'eau, sont autorisées au sein de cette zone dans la limite d'une augmentation maximale de 30% de l'emprise au sol. 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.

Des zones tampon et inconstructible pour limiter le risque inondation et préserver la biodiversité

Des zones tampons non constructibles pourront être proposés aux abords des zones humides, en appui avec les syndicats gestionnaires de bassins versants.

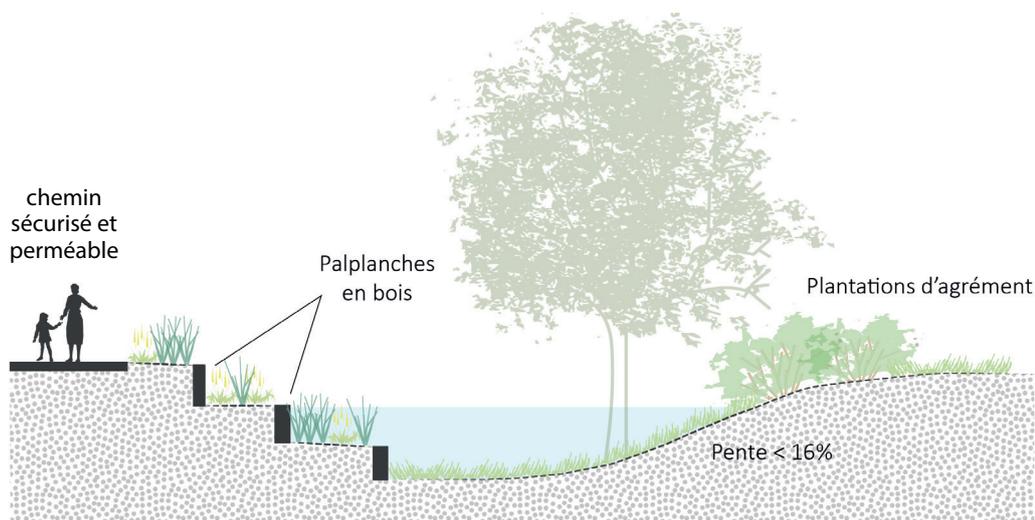
A ce recul s'ajoute l'inconstructibilité dans les zones inondables et zones d'expansion des crues en lit mineur et majeur. En cas de maintien, à titre exceptionnel de leur constructibilité(justification), mettre en place la démarche Eviter Réduire Compenser (ERC).



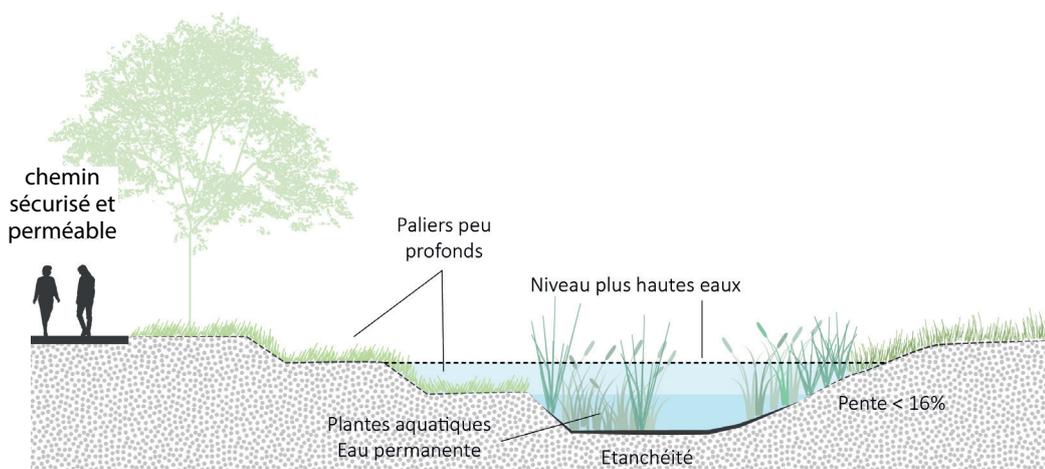
Infiltrer et limiter le ruissellement

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).
- **L'infiltration superficielle des eaux pluviales** (fossés, noues, espaces verts en creux, etc.) doit être systématisée dès que possible. 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.
- Les **systèmes de rétention** (bassins de rétention, noue) devront dans ce sens, être pensé comme des **éléments paysagers qualitatifs** et non comme des objets simplement techniques. Ces bassins seront en pentes douces et végétalisés afin être un support de biodiversité,
- Afin de réaliser une gestion des eaux pluviales cohérente à l'échelle du PLUIh et phasé dans le temps en fonction des enjeux , une schéma directeur des eaux pluviales est fortement conseillé



exemple de bassin avec infiltration (source : Cittanova)



exemple de bassin de retenue d'eau (source : Cittanova)

Vivre et construire avec le risque inondation

- Sur Saint-Sauveur, le règlement lié aux risques inondations est issu du PPRI de l'Hers-Mort aval. Celui-ci identifie 5 zones :
 - » Zone Rouge -risque de glissement de terrain - aléa modéré :

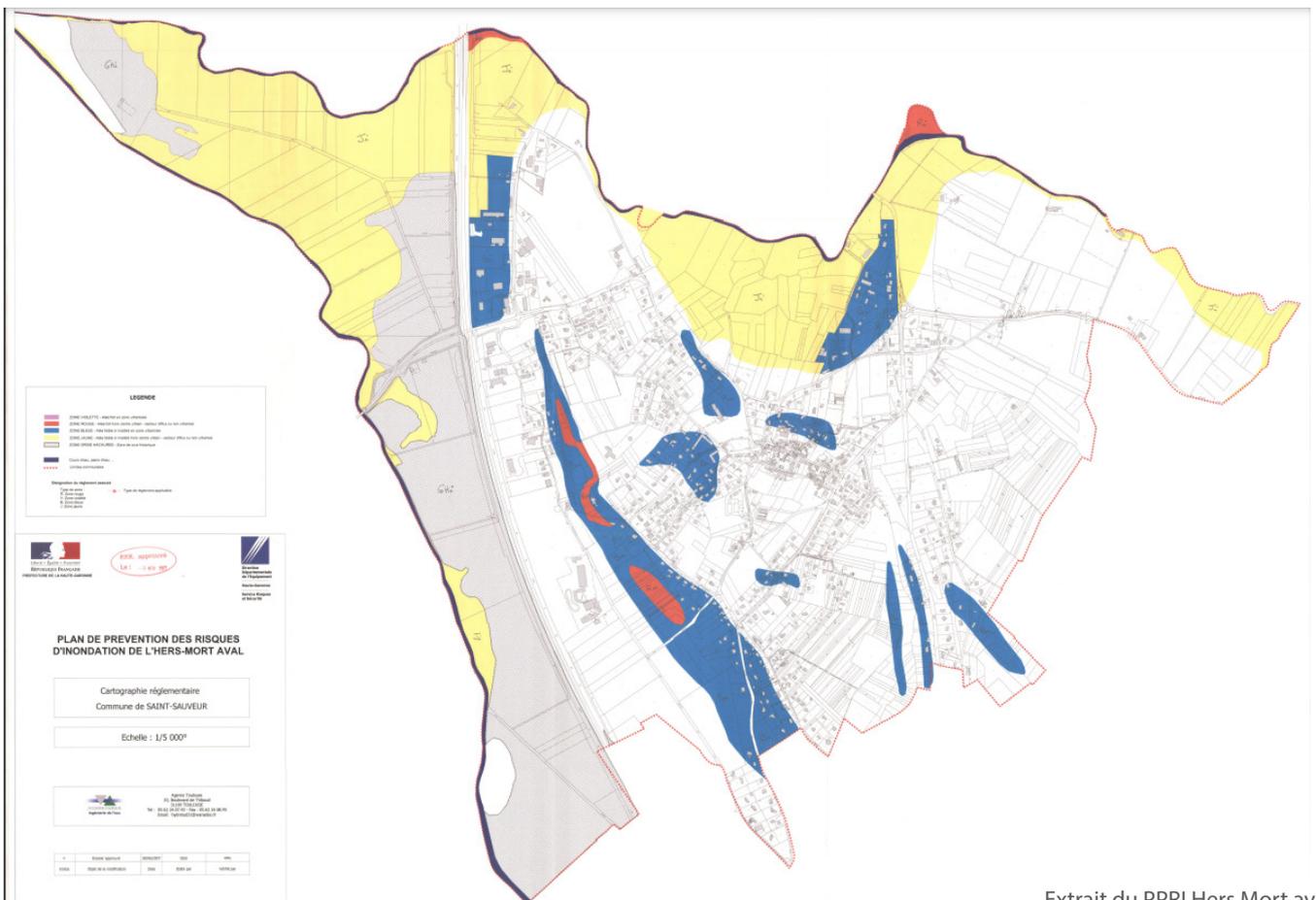
Cette zone à caractère instable ou fortement exposée, tous les travaux de construction ou d'aménagements sont interdits à l'exception des travaux d'infrastructure publique et les travaux d'aménagement de bâtiment existant.
 - » Zone Jaune -risque inondation hors zone urbanisée - aléa faible à moyen :

Cette zone porte sur les zones non urbanisées, à urbanisation éparse ou très faiblement urbanisées, exposées à des aléas d'inondation moyens ou faibles et qu'il convient de préserver car leur suppression ou leur urbanisation reviendrait par effet cumulatif à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval, notamment dans les zones déjà fortement exposées.
 - » Zone Bleue- risque inondation en zone urbanisée - aléa faible à moyen (Bi) :

Cette zone porte sur les zones déjà urbanisées, exposées à des aléas d'inondation moyens ou faibles. L'implantation de nouvelles activités humaines et la mise en sécurité de celles existantes imposent la mise en oeuvre de mesures de prévention.
 - » Zone Bleue- risque de glissement de terrain - aléa faible (Bm) :

Dans cette zone caractérisée par une stabilité précaire, chaque projet de construction et d'aménagement fera l'objet d'une étude géotechnique spécifique.
 - » Zone Grise Hachurée -zone de crue historique :

Cette zone correspond à l'emprise inondable des crues exceptionnelles de l'Hers avant le recalibrage opéré à partir de 1972. Elle n'est plus soumise au risque d'inondation par débordement de l'Hers sur la base d'une crue de référence centennale. Toutefois, du fait de sa topographie plus basse (lit majeur de l'Hers) et de son caractère hygrophile, des problèmes de ruissellements locaux ou stagnation des eaux peuvent survenir ponctuellement.



Extrait du PPRI Hers Mort aval

1.2. Les ripisylves

La ripisylve désigne les formations boisées qui bordent les milieux aquatiques. Ces espaces boisés sont essentiels à la diversité, la qualité et la fonctionnalité 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 en filtrant les éléments polluants.

Créer des règles en faveur de la préservation

- Maintenir une gestion équilibrée de la végétation.
- Limiter les intrants à proximité des cours d'eau.
- Entretenir régulièrement et de manière sélective la végétation de la ripisylve (conserver la diversité des essences et des âges, conserver des bois morts), en accentuant les efforts sur les lieux de passage.
- Interdire le débroussaillage et l'abattage systématiques des ripisylves (seul l'entretien courant est permis).
- Limiter les abreuvoirs en direct sur le cours d'eau.
- Limiter l'artificialisation des berges
- Conserver une marge de recul en cas de construction sur les berges ou à proximité entre minimum 6 et 35 m.
- Veiller au recouvrement de la ripisylve pour qu'une alternance d'ombres et de lumières parsème les cours d'eau afin d'en assurer une régulation thermique optimale.



RAPPELS DES ORIENTATIONS DU PADD LIÉES A LA TRAME AQUATIQUE

- > Protéger les continuités écologiques liées à la trame verte :
 - continuités végétales et espaces naturels le long des cours d'eau (la ripisylve de l'Hers et du Girou)
- > Protéger les massifs boisés significatifs des abords de l'Hers et du Girou ainsi le coteau boisé.



Orientations opposables :

- > Les ripisylves existantes (végétation de zone humide accompagnant les cours d'eau) doivent être maintenues (pas de coupes rase sauf à des fins d'amélioration des conditions écologiques de la zone). 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 est permis.
- > Les aménagements réalisés en bordure de milieux humides doivent être conçus de manière à respecter la fonctionnalité et la qualité écologique du site. Ainsi, La marge de recul est de 6 m au minimum pour tout nouveau projet et de 35 m si le projet n'est pas connu. Toute construction est interdite dans les marges de recul exception faite pour les ouvrages hydrauliques, bâtiments agricoles existants si maintien de la ripisylve
- > Les ripisylves sont protégées par des mesures adaptées (Classement en zone NS, EBC, protection au titre de L. 151-23 du CU)

1.3. Les zones humides

Les zones humides sont des réservoirs de biodiversité qu'il est nécessaire de protéger afin de garantir le bon fonctionnement de cet écosystème.

« Les milieux humides sont des amortisseurs du changement climatique. Ils stockent le carbone atmosphérique, empêchant de grandes quantités de CO₂ de rejoindre l'atmosphère. Ils absorbent l'eau et freinent sa circulation, réduisant ainsi les crues et les inondations. L'été, ils soutiennent les débits des cours d'eau en restituant l'eau emmagasinée et contribuent au rafraîchissement de l'air. Pourtant, ces écosystèmes sont menacés par les activités humaines (urbanisation, intensification agricole, etc.). Selon un rapport publié en septembre 2018 par la convention de Ramsar, environ 35 % des milieux humides de la planète ont disparu entre 1970 et 2015 et le rythme s'est accéléré depuis 2000. » (source : [ecologie.gouv](http://ecologie.gouv.fr)) Il s'agit ici d'appliquer des modalités d'aménagement qui ne portent pas atteinte à leur bon fonctionnement.

Identifier les zones humides sur le territoire

- Réaliser des inventaires zones humides sur le territoire
- Définir les états de conservation et les zones humides pouvant être restaurées (enveloppe de compensation)

Maintenir la biodiversité

- Éviter l'amendement des prairies humides particulièrement celles qui ont fonctionnelles et en bon état de conservation.
- Maintenir un pâturage extensif ou une fauche tardive sur les espaces non pâturés.
- Veiller à maintenir l'équilibre entre les milieux ouverts, semi-ouverts et fermés.
- Favoriser l'entretien des prairies humides par le pâturage en-dehors de la période hivernale ou par la fauche.
- Favoriser le principe de non-intervention sur des boisements alluviaux en-dehors des coupes sanitaires et de sécurité tout en laissant une partie des bois morts au sol.
- Limiter autant que possible les coupes à blanc au sein des boisements alluviaux.
- Limiter autant que possible les plantations forestières mono-spécifiques.

Assurer le bon fonctionnement hydraulique :

- Préserver la trame hydraulique et l'alimentation de la zone humide (maintien des cours d'eau existants, Interdire la construction sur les zones d'alimentation, mettre en place une récupération des eaux pluviales)
- Maîtriser la gestion des berges, pour des berges plus naturelles permettant un bon écoulement des eaux.
- Améliorer la gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales.

Orientation opposable :

- > Les zones humides identifiées seront inconstructibles et une zone tampon entre cette zone humide et une construction sera réalisée.

1.4. Mettre en scène le réseau hydrographique

Un cours d'eau même s'il est peu visible, peut marquer un point de repère dans un territoire. Sa traversée ou sa présence dans le paysage peut devenir symbolique et mériter une attention particulière. Il est important, en plus de la protection, d'informer et éduquer les riverains/acteurs du territoire sur l'importance du maillage hydrographique.

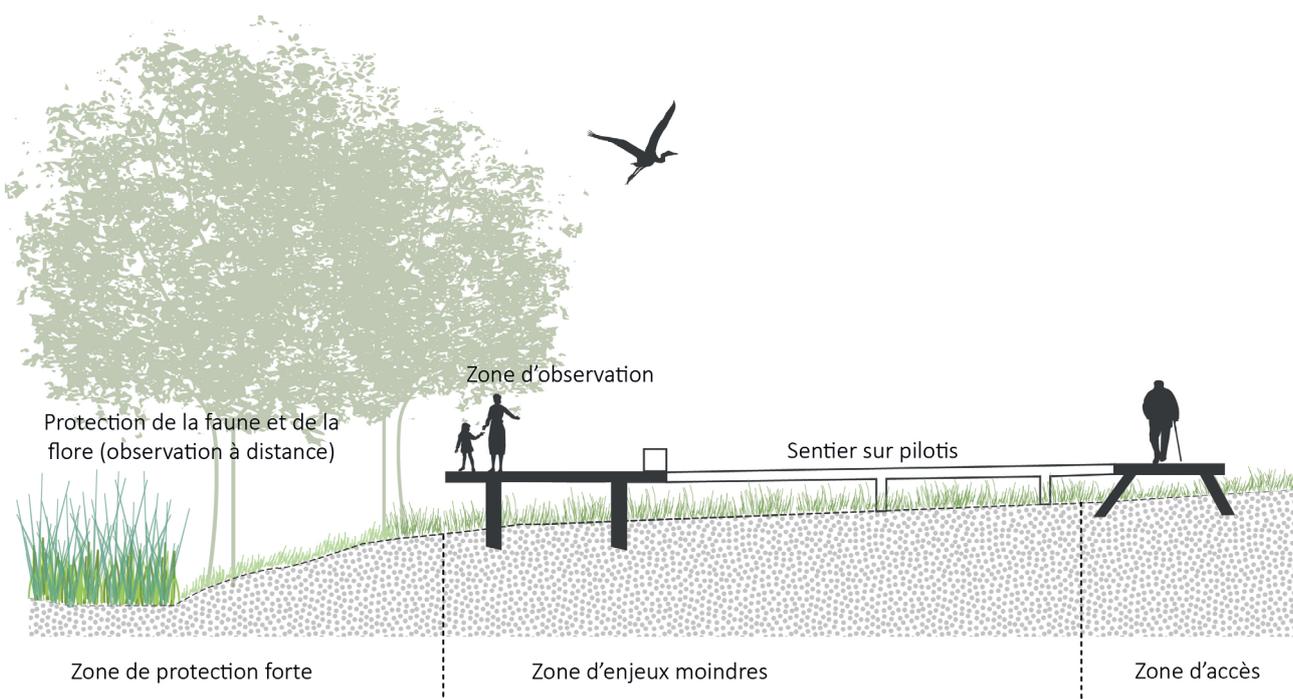
Mettre en place des aménagements à intérêt pédagogique

Les milieux naturels sont des lieux propices aux promenades et peuvent présenter un intérêt pédagogique. Certains aménagements peuvent servir la mise en valeur de ces espaces tout en préservant la fonctionnalité et la valeur écologique de ces milieux.

- Valoriser les aménagements légers (platelage bois au sol, promenade surélevée) au sein des réservoirs de biodiversité en lien avec la stratégie de la Communauté de Communes.
- Proscrire toute nouvelle imperméabilisation des sols et apport de matériaux dans les réservoirs de biodiversité.
- Privilégier les aménagements réalisés avec des bio-matériaux locaux.
- Proposer des stratégies de préservation des milieux naturels et des paysages avec par exemple la mise en place d'Espace Naturels Sensibles et des Zones de préemptions des espaces naturels sensibles. Ce classement à l'initiative du département vise préserver des sensibilités écologiques et paysagères. Le Département est acquéreur prioritaire sur certains territoires sensibles appelés zones de préemption au titre des espaces naturels sensibles (ZPENS). Il peut acquérir et aider les collectivités locales à acquérir des parcelles au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Ces terrains sont dès lors protégés de tous projets de construction et ouverts au public.

Proposer des moyens de communications adaptés

- Proposer une signalétique commune et identifiée sur l'ensemble du territoire adaptée aux différents usages (tourisme, sport, éducation à l'environnement)
- Accompagner les chemins les plus fréquentés par une signalétique.
- Réhabiliter les ouvrages de traversée des cours d'eau, en choisissant des typologies locales et adaptée.



Mise en valeur et découvertes des sites (source : Cittanova)

1.5. Faire exister la zone de confluence entre l'Hers et le Girou

La commune de Saint-Sauveur a la spécificité de se trouver à la confluence de deux cours d'eau : l'Hers et le Girou. Ces deux rivières formant une frontière géographique naturelle représentent un réservoir de biodiversité pour les différentes espèces ainsi qu'un espace récréatif pour les habitants. De par leur dimension paysagère et leur portée écologique, les zones de confluences peuvent être sujettes à des actions et enjeux particuliers :

Améliorer la lisibilité paysagère de la confluence

- Ouvrir et maintenir des vues : valoriser les sites remarquables, en réouvrant des vues, en travaillant les mises en scène (fenêtre), les effets de surprise
- Aménager des cheminements en identifiant des séquences et avec un travail spécifique des sites clefs
- Valoriser l'accès à l'Hers et au Girou en raccordant les cheminements le bourg
- Entretien des parcours avec des modes de gestion différenciés, conforter les ripisylves de l'Hers et du Girou

Participer à l'appropriation de la confluence par les habitants

- Rendre lisible les sites, informer, communiquer par de la signalétique pédagogique
- Favoriser l'appropriation du projet par le soutien d'animations et d'activités culturelles, artistiques, pédagogiques et environnementales

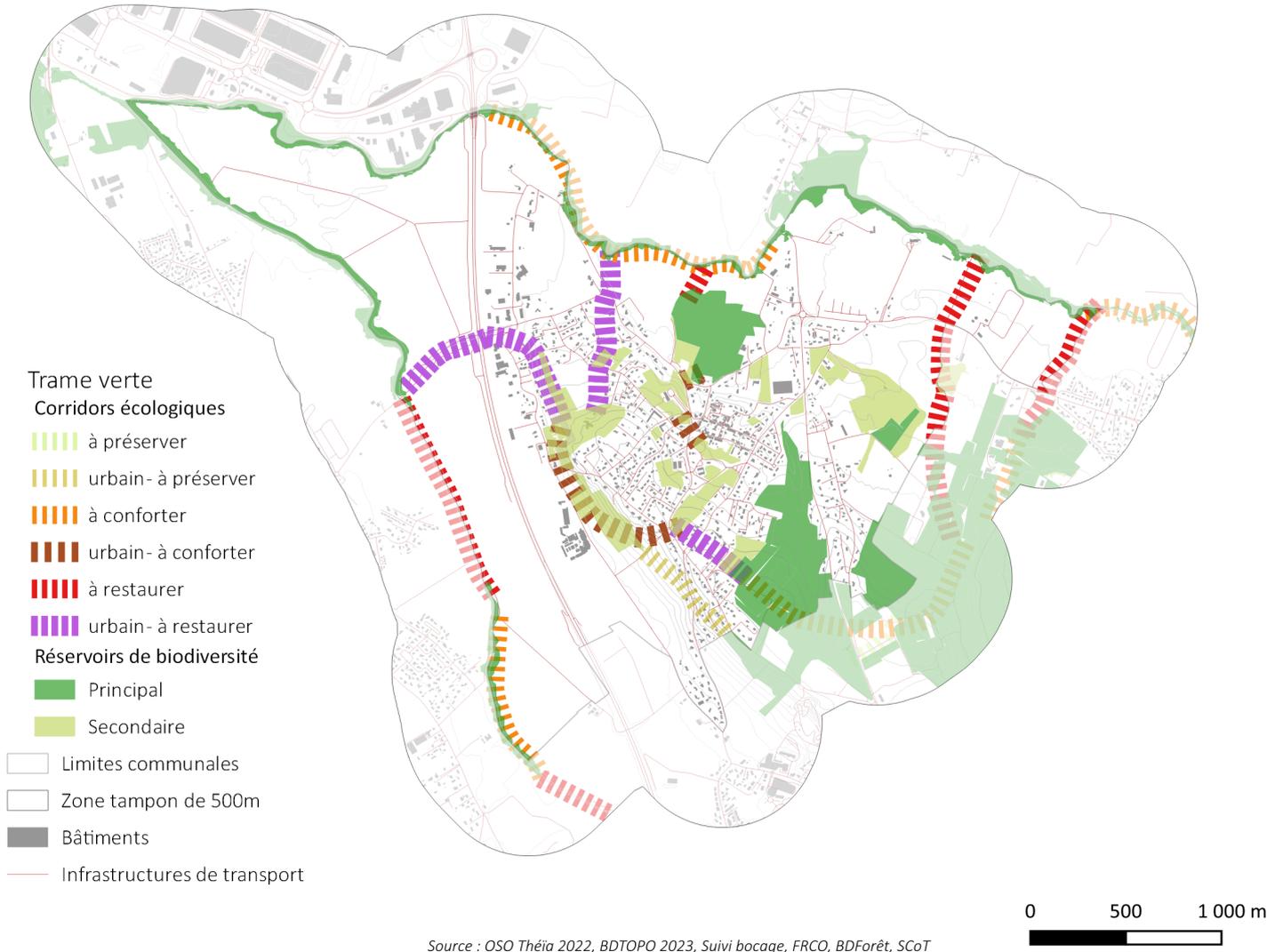
La confluence

Les confluences sont souvent des lieux remarquables, peu connus et potentiellement des zones humides et de biodiversité intéressants. La végétation qui les accompagne, alignements, ripisylves ou formations plus basses, même minces, prairies de fonds de vallons amènent un peu de diversité paysagère ou sont parfois les seules structures paysagères qui abritent des vestiges de nature dans une plaine alluviale intensément cultivée.

Ces sites ont également souvent été fortement modifiés par des travaux excessifs des berges et de chenalisation voire de busage qui participent à la banalisation des paysages.



Confluence entre l'Hers et le Girou



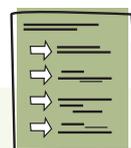
Synthèse de la trame verte de Saint-Sauveur (source : Cittanova)

2. LA TRAME VERTE



RAPPELS DES ENJEUX DU DIAGNOSTIC LIÉS A LA TRAME VERTE

- > La préservation d'une continuité de surfaces perméables
- > Développement d'espaces plantés et végétalisés apportant ombre et fraîcheur dans l'espace public, et notamment le long des cheminements
- > Renforcement de la densité et diversité végétale au sein du tissu urbain
- > Développement d'une continuité arborée et arbustive entre les jardins et entre les jardins et espaces publics, pour créer un corridor écologique



RAPPELS DES ORIENTATIONS DU PADD LIÉES A LA TRAME VERTE

- > Protéger les continuités écologiques liées à la trame verte :
 - continuités végétale et espaces naturels le long des cours d'eau (la ripisylve de l'Hers et du Girou)
 - les boisements du plateau en partie Sud à forts enjeux (connexion avec un large réseau de milieux boisés s'étendant jusqu'à Montberon)
 - la trame végétale (arbustive et arborée) imbriquée dans le tissu urbain : les jardins privés, les haies végétales et autres plantations
- > Identifier et protéger les arbres remarquables
- > Affirmer la présence du végétal comme composante du cadre de vie : étoffer et préserver la trame végétale au sein de l'enveloppe urbaine (espaces publics et privés), et limiter les effets d'îlots de chaleur urbains
- > Protéger les espaces naturels aux abords de l'Hers et du Girou et sur le plateau boisé. Cette orientation répond notamment à la volonté de préserver les milieux vulnérables sur le plan écologique et paysager.
- > Protéger les massifs boisés significatifs des abords de l'Hers et du Girou ainsi que le coteau boisé. L'urbanisation diffuse sous boisement doit par conséquent être maîtrisée.

2.1 La trame boisée

Proposition d'orientations opposables :

Maintenir et préserver la trame

- > 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 les espaces boisés via des haies doivent être maintenues et recréées.
- > La zone transitoire entre le milieu boisé et les autres milieux doit être constituée d'un ourlet forestier étagé (différentes strates arbustives - arborée, arbustive et herbacée) en favorisant les formes sinueuses et les essences locales les plus attractives pour la faune sauvage.
- > Les constructions pouvant avoir un impact sur les espaces forestiers devront être maintenues à distance raisonnable des ensembles boisés (30 mètres pour préserver les capacités fonctionnelles du corridor). Des transitions vertes sont à prévoir entre l'opération et les massifs boisés.
- > Les installations et aménagements légers autorisés seront réalisés avec des matériaux biosourcés locaux (bois, calcaire, terre...)

Limiter l'impact des infrastructures et traiter leurs lisières

- > Les nouvelles infrastructures devront veiller à préserver au maximum la continuité écologique.
- > Les remblais et déblais devront être limités, l'adaptation au relief existant est à privilégier. Dans le cas où ceci ne serait pas possible, il est recommandé de procéder à un régalage des terres et à la création de paliers étagés.
- > Sur les accotements routiers, la plantation de poacées et de légumineuses à croissance basse est recommandée car elle permet de garantir de bonnes conditions de visibilité et de sécurité et fera la transition avec la trame forestière en arrière. De manière générale, toute implantation de végétation doit tenir compte de sa connectivité écologique et de son intégration dans son environnement existant.
- > La création d'infrastructures est soumise à la création de passages à faune dont le nombre sera proportionnel à la présence des corridors écologiques présents et des ruptures existantes.

Recommandations complémentaires :

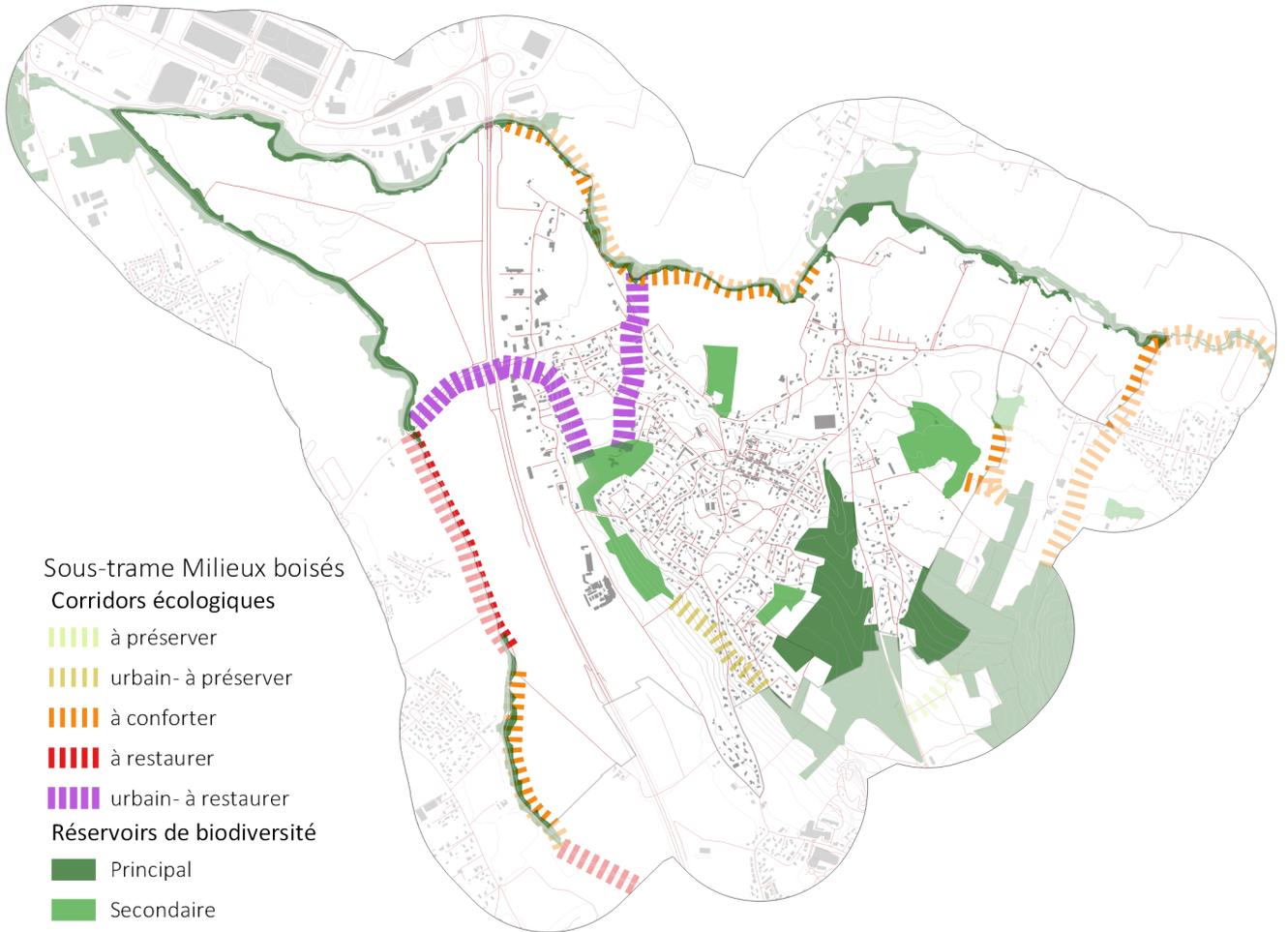
- Les abords des continuités écologiques sont des espaces de contact avec de la faune et de la flore spécifiques. Leur traitement est donc essentiel pour ne pas nuire au cœur des corridors écologiques. Il est donc recommandé de prévoir des transitions douces et végétalisées avec des essences adaptées (pas d'ornemental) à l'environnement entre les projets proches des corridors écologiques et les corridors écologiques eux-mêmes. Une attention particulière devra être portée à la plantation d'espèces végétales à essences locales et d'en assurer la diversité. (Voir en annexe « Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale en Nouvelle-Aquitaine »). Les plantes labellisées « Végétal Local » et « Vraies messicoles » sont à privilégier.
- Préserver les continuités écologiques bocagères en bord de route en mettant en place un mode d'entretien durable et adapté (Outil, période de taille, formation des agents communaux).
- Mettre en place des outils de protection tels que les « Espaces Boisés Classés » ou EBC, pour des boisements, forêts, arbres, haies et plantations à préserver ou à créer (cf : outil2amenagement.cerema.fr/outils/lespace-boise-classe-ebc)



Principe de lisière forestière. Source : ©JM Portier

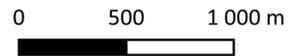


Exemple de la trame boisée sur les coteaux de Saint-Sauveur (source : Cittanova)

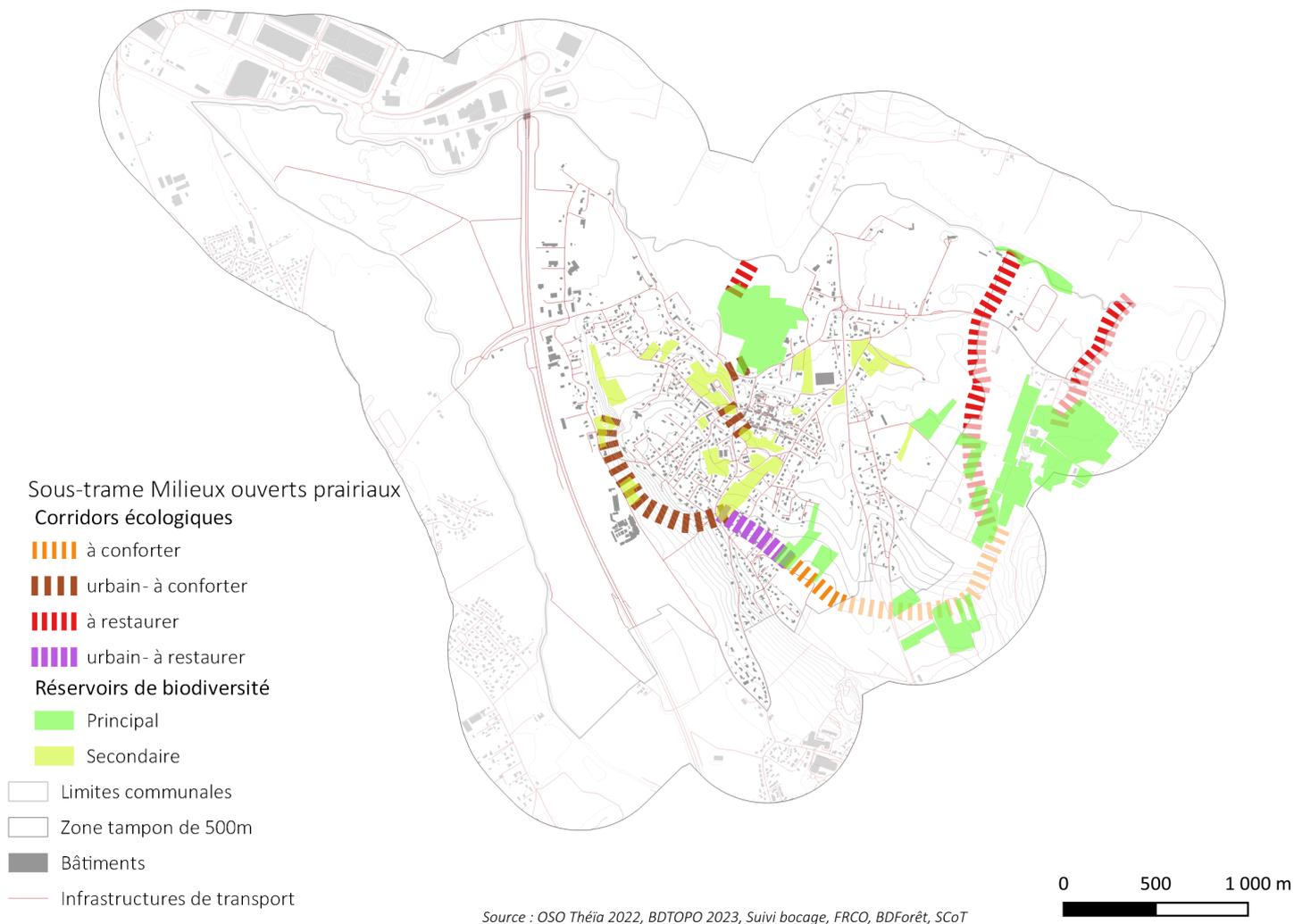


- Sous-trame Milieux boisés
- Corridors écologiques
 - à préserver
 - urbain- à préserver
 - à conforter
 - à restaurer
 - urbain- à restaurer
- Réservoirs de biodiversité
 - Principal
 - Secondaire
- Limites communales
- Zone tampon de 500m
- Bâtiments
- Infrastructures de transport

Source : OSO Théia 2022, BDTPO 2023, Suivi bocage, FRCO, BDForêt



La sous trame milieux boisées de Saint-Sauveur (source : Cittanova)



La sous trame milieux prairiaux de Saint-Sauveur (source : Cittanova)

2.2 La trame jardin, composante intégrante de la trame verte dans le tissu urbain

Sur Saint-Sauveur, de nombreux espaces boisés résident à l'intérieur des jardins. Cet espace de respiration identifié dans le diagnostic participe largement à la trame verte du territoire et à la nature en ville. Au niveau de la commune, les boisements des jardins se trouvent principalement sur le versant haut ainsi qu'au niveau des espaces urbains. En plus d'être un lieu d'accueil pour la biodiversité, les jardins participent plus largement à la trame verte au sein des espaces urbains.

La mise en place de la trame verte en ville répond à deux types d'enjeux. A l'échelle globale, la TVB urbaine est un maillon indispensable des continuités écologiques dans le sens où elle permet la dispersion des espèces jusqu'au cœur des villes. A l'échelle locale, elle permet de maintenir la diversité de la faune et de la flore ouvrant ainsi la voie à la sensibilisation de la population sur les enjeux du maintien de la biodiversité et au développement de techniques de gestion plus écologiques dans les espaces publics et dans leurs pratiques de jardinage amateurs.

Voici quelques actions pour favoriser et maintenir une trame verte au sein du tissu urbain :

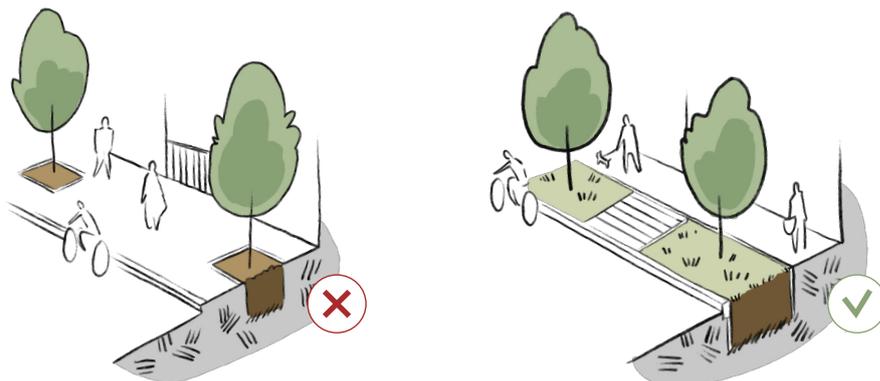
- **Favoriser les espaces de pleine terre** (dès que cela est possible), afin d'assurer la continuité écologique.
- **Techniques alternatives de désherbage** lorsque celui-ci est nécessaire (manuelles, mécaniques, plantation de couvres-sol ou paillage végétal plutôt que paillage minéral...).
- Privilégier la **fauche différentielle** :
 - **Adapter** la gestion des espaces verts en fonction de leur nature, leur localisation et leur usage.
 - Créer des **zones de prairie** (une à deux fauches par an, en fin d'été)
- **Gestion extensive ou agroécologique des haies**, sans taille d'avril à juillet inclus.
- **Le recyclage et la réutilisation des déchets verts** (paillage, broyage, compost, tas de branches refuges...) ; l'usage d'essences à croissance lente donc moins productrices de déchets verts (les espèces locales participent à cette dynamique, contrairement aux espèces exotiques type Thuya, Laurier palme).
- Permettre à la **végétation spontanée** de s'exprimer et d'éviter la perte d'habitat pour la faune, accompagnée par une pédagogie grand public le cas échéant.
- Mettre en place des **matériaux perméables**, notamment sur les parties piétonnes (les pavés en béton ou en pierre naturelle disjoints, surfaces de graviers, gazon...). Ces matériaux offrent des surfaces irrégulières avec des anfractuosités permettant à l'eau de séjourner et favorise l'installation de plantes et de la faune du sol.
- Maximiser et **diversifier les habitats naturels** : maintien ou création de refuges et d'abris écologiques (tas de pierres, tas de bois/branches, tas de feuilles ; conservation de vieux arbres sur pied et de souches avec un balisage de sécurité..).
- **Réduire l'emploi d'insecticides** et herbicides pour tendre vers un objectif zéro-phyto sur les espaces en complément des cimetières et des terrains sportif (loi Labbé) .



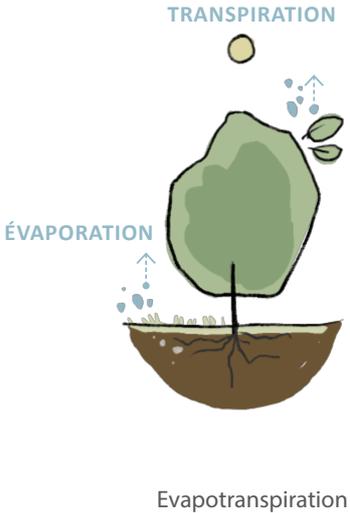
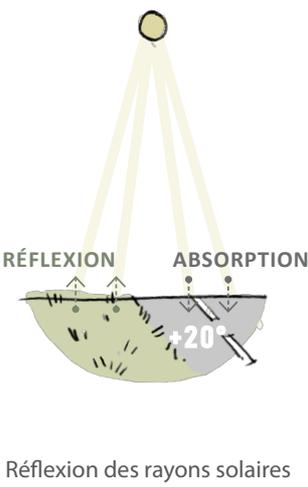
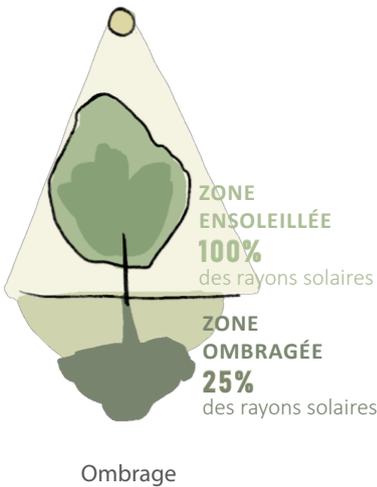
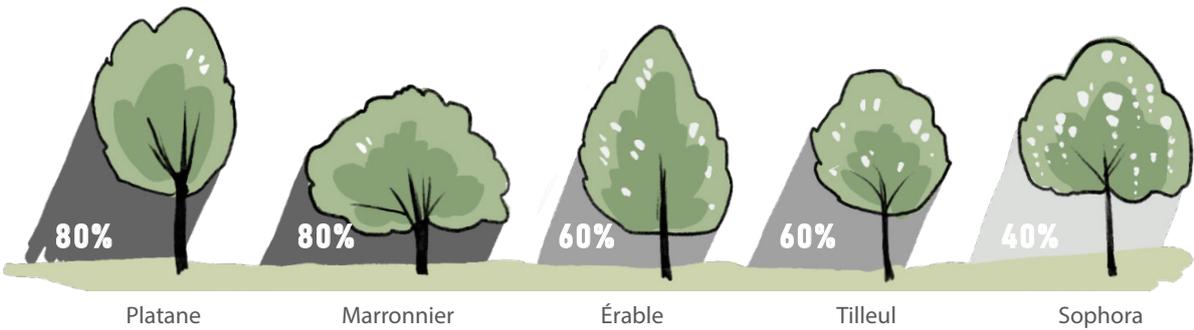
Exemple de gestion différenciée (source : ecoformation.com)

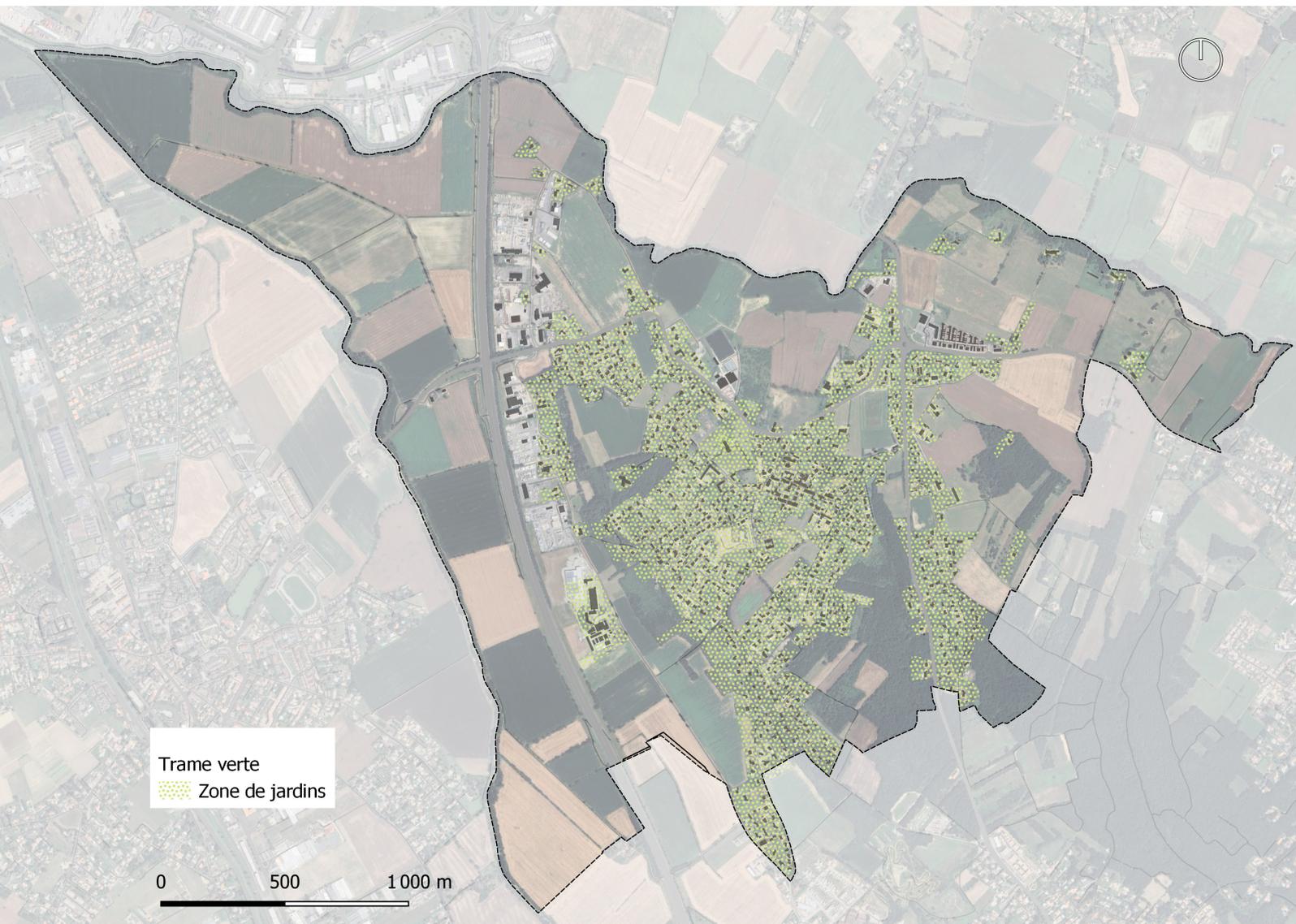
Orientations opposables

- > Les espaces verts prévus au sein d'une nouvelle opération (de logements, économique...) devront faire 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 devront être conservées.
- > Pour les plantations isolées réalisées sur des espaces minéralisés (cours, parking...), la fosse de plantation ne doit pas être inférieure à 10 m³ et proposer une profondeur de pleine terre importante. Dès que cela est possible privilégier des fosses de plantations communes plutôt que des fosses individuelles.
- > Les fosses en pied d'arbre seront végétalisées avec une strate buissonnante ou une strate herbacée ou espèce couvre sol.
- > Au sein des espaces urbanisés : Lorsque les constructions autorisées sont implantées en retrait par rapport à une voie ou espace public, l'espace non bâti (frontage) devra faire l'objet d'un traitement végétalisé diversifié favorisant la biodiversité.
- > Pour les opérations importantes, et si la clôture est végétale, les haies devront être multistratifiées (strate herbacée + buissonnante + arbustive...). Elles doivent être 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 (annexée à l'OAP).



Réfléchir à la qualité de l'ombre selon l'essence implantée



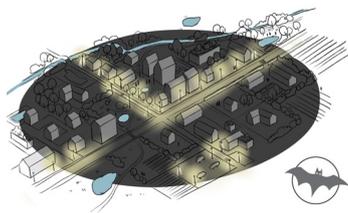


La trame jardins de Saint-Sauveur (source : Cittanova)

3. LES NOUVELLES TRAMES

3.1 La trame noire

La Trame noire peut être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques entre différents milieux, dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne. L'éclairage nocturne constitue un obstacle dans le déplacement des espèces et entraîne souvent des perturbations dans leur cycle de vie.

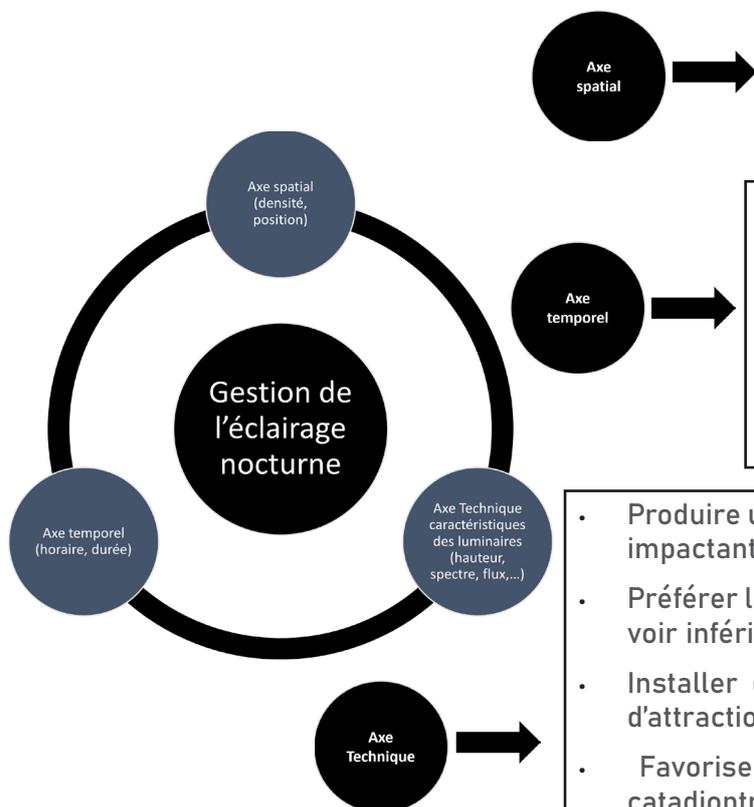


« Un arrêté sur la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses du 27 décembre 2018 abroge l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie (Article 7 de l'arrêté). Il reprend certaines prescriptions de ce précédent arrêté et en ajoute de nouvelles. De plus, il complète les prescriptions prévues par le décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses. »

Orientation opposable

- > L'éclairage urbain (toutes zones confondues : projet résidentiel, économique, voiries ou cheminements, stationnement...) doit être pensé en adoptant une démarche systémique englobant les intérêts écologiques, l'efficacité énergétique et économique, ainsi que la santé et le bien-être des habitants
- > L'éclairage ne doit concerner que les espaces où la visibilité nocturne est fonctionnellement nécessaire, les éclairages nocturnes esthétiques ou promotionnels sont proscrits, les éclairages patrimoniaux sont minimisés.

Dans les secteurs où l'éclairage public est nécessaire, il est demandé de réaliser une gestion selon 3 axes :

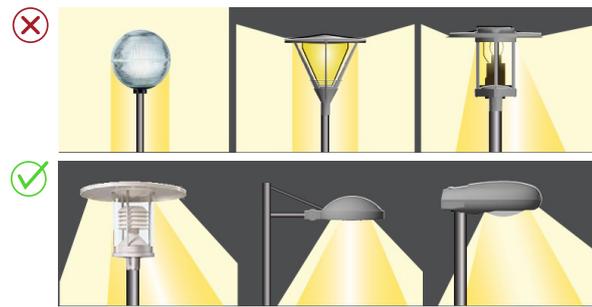


- Éviter ou de supprimer les lampadaires inutiles.
- Éviter d'orienter les éclairages vers des espaces verts, zones humides, cours d'eau, haies, alignements d'arbres.
- Augmenter la distance entre les lampadaires
- Orienter les émissions vers le sol, ne pas diffuser de lumière au-dessus de l'horizontale.
- Éclairer strictement la surface utile au sol

- Mettre en place une gestion de l'éclairage en fonction des usages pour limiter les durées d'éclairage. Ex : détecteurs de présence, gestion de l'éclairage par horloge astronomique pilotée, diminution progressive de la puissance avant extinction totale
- Maintenir des corridors sombres (en lien avec la TVB) pour les traversées de la faune.

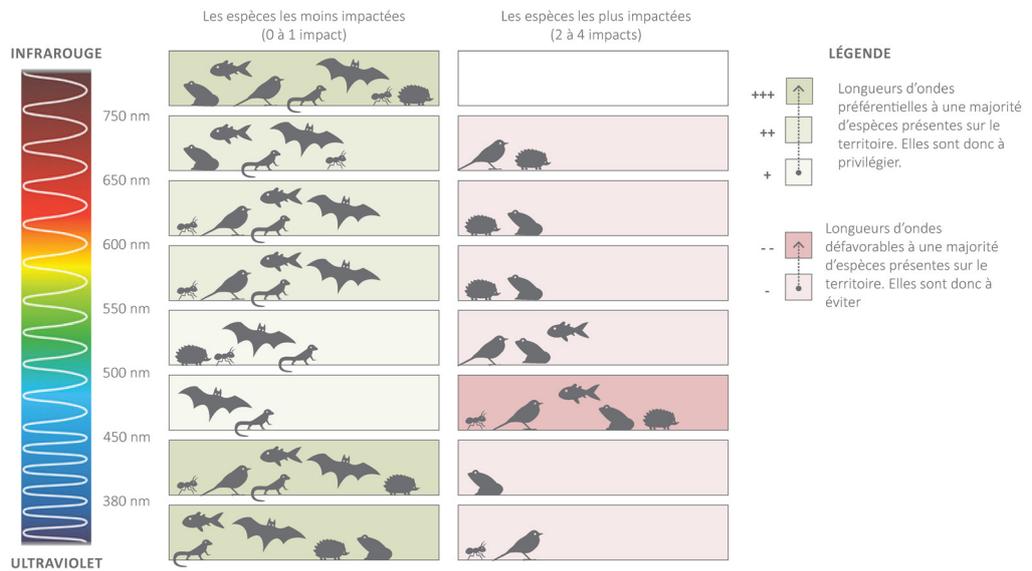
- Produire une lumière au spectre le plus restreint possible les moins impactantes comme les LED orangées / ambrées à spectre étroit.
- Préférer les éclairages d'une température de couleur à 2400 Kelvins voir inférieur
- Installer des mâts de faible hauteur pour limiter le phénomène d'attraction ou de répulsion de la faune
- Favoriser les éclairages passifs (bandes et plots réfléchissants, catadioptrés...)
- Utiliser un revêtement du sol avec un faible coefficient de réflexion sous les éclairages.

Systèmes d'éclairage à éviter / privilégier



Source : ACERE

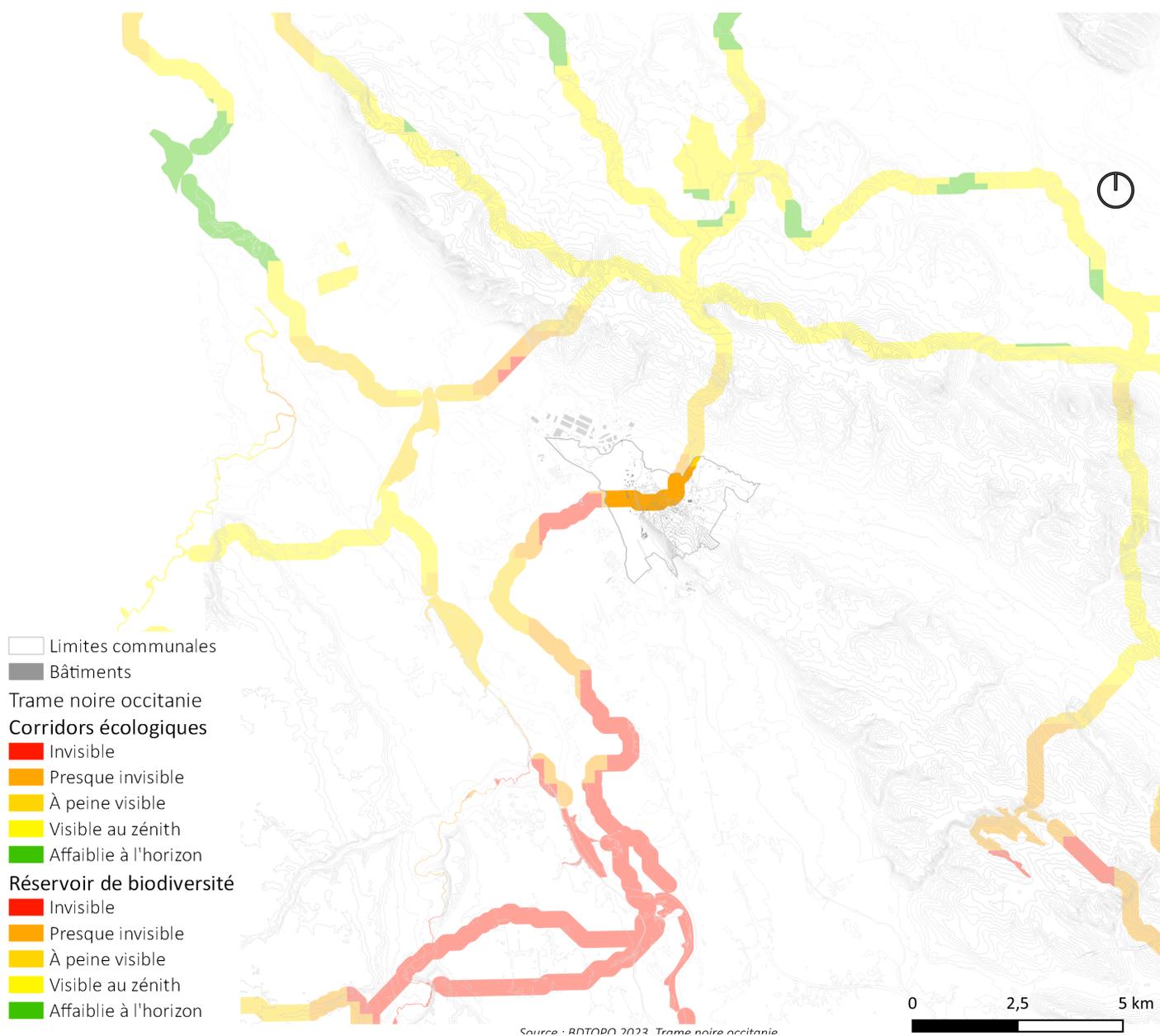
Les longueurs d'onde et les impacts sur les espèces



Source : Cittànova d'après les études de Romain Sordello



Exemple d'éclairage de ville (source : Cittànova)



La trame noire en Occitanie avec un focus sur Saint-Sauveur (source : Cittanova)

3.2. 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 perméabilité du sol, permettant les échanges entre le sol, la végétation et l'atmosphère et donc l'infiltration des eaux. La « Trame Brune », expression inventée sur le modèle de la Trame Verte et Bleue, est un concept qui désigne la continuité de surfaces laissées en pleine terre.

La Trame Brune se compose de réservoirs et de corridors pédologiques qui permettent d'assurer la continuité écologique pour la biodiversité des sols aussi bien naturels que plus ou moins anthropisés. Cette TBr concernent surtout les espèces vivant continuellement dans le sol et qui ont de très faibles moyens propres de déplacement. Le maintien et la mise en réseau de cette trame brune sont donc essentiels.

L'aménagement des voies

Pour les véhicules motorisés :

La création de voirie ne devra pas ou peu impacter les logiques de déplacement des espèces animales. Il s'agit d'éviter la fragmentation des continuités écologiques, et de limiter la consommation foncière.

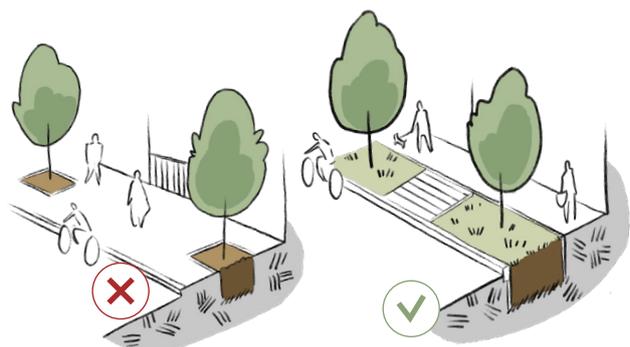
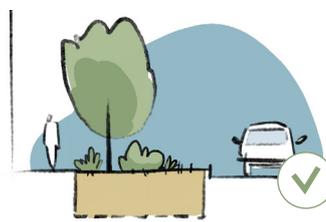
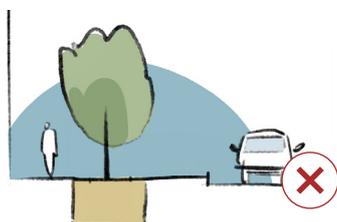
L'intégration paysagère et écologique de ces aménagements devra être assurée :

- **Désimperméabiliser les revêtements** lorsque la faible fréquentation des véhicules le permet.
- **Adapter le mode de gestion de chaque espace** (gestion différenciée) : accotements, terre-plein, voies...
- Valoriser ou créer des **jonctions avec la végétation existante** (ex : haie interrompue)

À destination des mobilités douces :

Ici aussi, la création de voirie ne devra pas ou peu impacter les zones de déplacement préférentielles des espèces animales.

- **Désimperméabiliser** les revêtements dès que cela est possible.
- Privilégier autant que possible les **cheminements en site propre** pour limiter la consommation foncière
- **Ombrager les voies cyclables** par de la végétation.



Les projets aménagement

Les nouveaux projets devront s'appuyer sur la trame brune existante, c'est-à-dire implanter du bâti sur les espaces déjà imperméabilisés et compactés et prévoir les cheminements et les espaces de nature sur les sols non scellés et non imperméabilisés (voir la partie CBS).

Dans le cas de sols complètement artificialisé, il sera recherché à recréer des espaces de pleine terre et d'assurer une continuité du sol entre les différents espaces de nature afin de garantir un réseau de trame brune.



Illustration d'un sol urbain en bon état à gauche et d'un sol compacté et imperméable à droite.

Source : projet destisols, Lothodé M., Séré G., Blanchart A., Chérel J., Warot G. et Schwartz C., 2020 - Prendre en compte les services écosystémiques rendus par les sols urbains : un levier pour optimiser les stratégies d'aménagement, Etude et Gestion des Sols.

Orientations opposables

- > Préserver les espaces de pleine terre existant pour la création des espaces de nature et des haies,
 - > Systématiser les fosses communes de plantation pour tout nouveau projet ,
 - > Ne pas fragmenter les trames brunes créées ou existantes par de la nouvelle voirie ou des réseaux
- Les OAP sectorielles devront appliquer ces orientations à l'échelle du projet.

4. FOCUS SUR LES MILIEUX URBAINS

4.1. Les aires de stationnement et les voies :

Le premier principe à prendre en compte lors de l'aménagement d'un espace de stationnement et de réduire et limiter au strict nécessaire sa surface. Une réflexion doit se faire pour adapter la taille et le revêtement en fonction de leur usage et de leur fréquence afin d'éviter leur surdimensionnement.

Orientations opposables

- » 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 et épurative, 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.

Intégrer le stationnement dans le paysage

- » S'appuyer sur les structures végétales existantes sur le site afin de minimiser l'impact visuel et environnemental des aires de stationnement
- » Intégrer les espaces de stationnement par l'implantation de structures végétales
 - Arborées : bosquet, alignement, arbre isolé...
 - Herbacée et arbustive : haie bocagère, essences locales et adaptées à cet usage...
- » Des quotas de plantations d'arbres de haut jet pourront être instaurés par place de stationnement (type 1 places = 2 arbres plantés)
- » Favoriser des massifs avec une épaisseur importante, fosse continue, plantée de vivaces ayant peu de besoin en eau afin de limiter la gestion.
- » Proposer des stratégies de gestion différenciées

Favoriser des sols perméables et inclure l'infiltration des eaux pluviales :

- » Réduire au minimum les surfaces non végétalisées (au mieux, seulement les bandes de roulement).
- » Privilégier les matériaux perméables pour les revêtements du sol (stationnement et accès) afin de servir la bonne infiltration des eaux pluviales même en cas de surverse.
- » Adapter les matériaux à l'usage et la fréquentation de l'aire de stationnement.
- » Éviter la stagnation des eaux pluviales, donc multiplier les systèmes d'évacuation des eaux pluviales en surface, la gestion alternative des eaux pluviales (noue infiltrante) et les matériaux poreux.



Revêtement de circulation douce semi-perméable (source : Cittànova)



Noue végétalisée avec infiltration gravitaire (source : Cittànova)

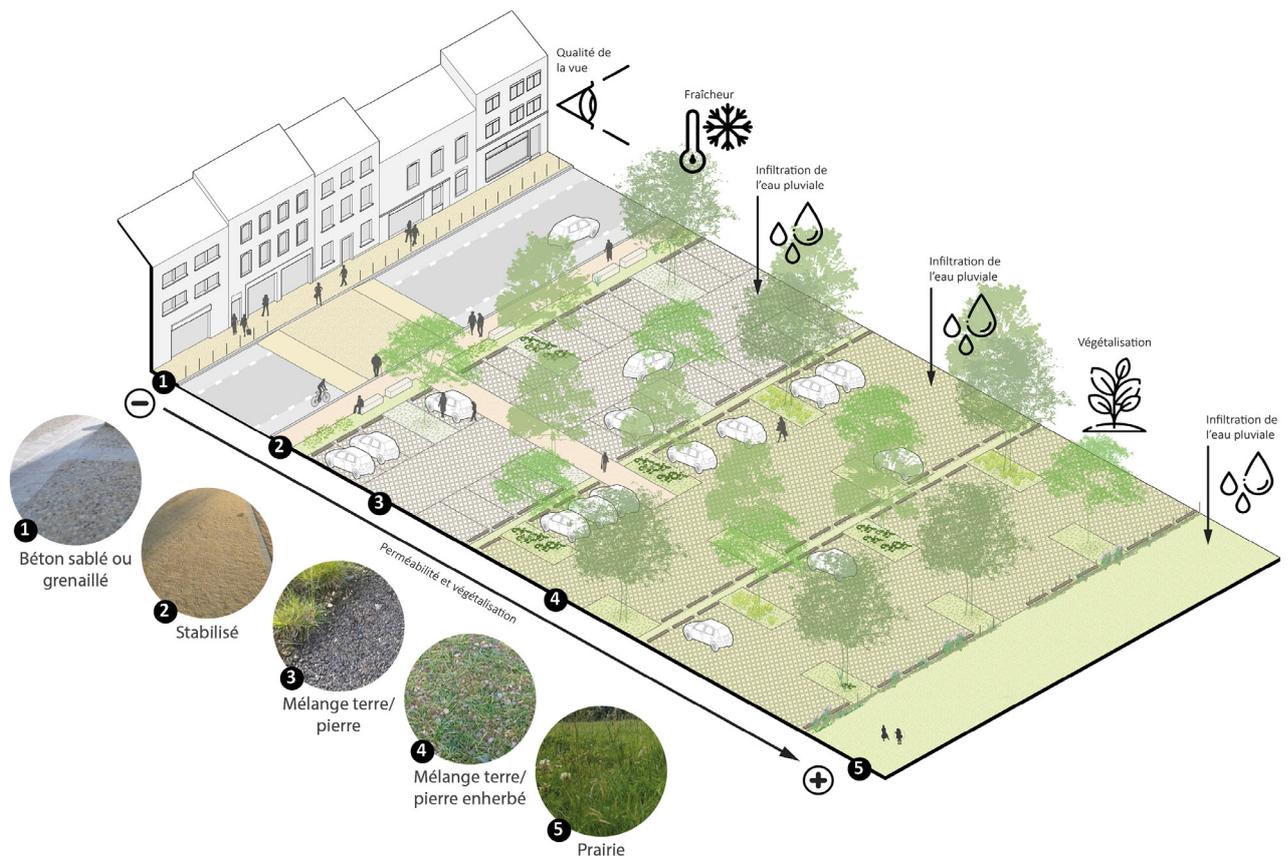


Noue végétalisée et espace semi-perméable (source : Cittànova)

Les matériaux au sol peuvent être :

- Enherbé : mélange terre pierre, pavés ou dalles avec joints enherbés, associés à des bandes roulantes minéralisées (perméables). Les surfaces en revêtement naturel et non compactées seront des lieux de vie pour la microfaune qui entretient des sols aérés et participe à la richesse de biodiversité.

- Sable stabilisé : grave compactée, graviers retenus dans un système alvéolaire résistant à la circulation. Ces matériaux présentent moins d'intérêt au regard de la biodiversité. Cependant, ces accès en revêtement minéral pourront s'accompagner de strates herbacées et arbustives.



Exemples de différentes typologies de parking (source : Cittànova)

4.2. Intégrer et restaurer la biodiversité en milieu urbain

Désimperméabiliser les pieds de murs

Afin d'offrir des zones refuges et d'atténuer les îlots de chaleur, les pieds de murs pourront être désimperméabilisés sur 60 centimètres de profondeur. De cette manière, la végétation locale pourra se développer, possiblement grimpante sur les façades.

Créer des murs végétalisés avec des plantes grimpantes

La végétalisation « naturelle » des murs a de nombreuses vertus : isolation thermique, acoustique, réduction des micro-climat, amélioration de la qualité de l'air, refuge de biodiversité et source de nourriture pour la faune locale.

Les structures de soutien des plantes grimpantes doivent être constituées de bois, de câbles et de fils de fer ou cordes, formant des systèmes de fixation et de portance multiples, afin d'obtenir une bonne répartition du poids des plantes. Il est possible d'utiliser :

- les plantes ligneuses qui se soutiennent elles-mêmes en se palissant contre un mur (ex : fusain d'Europe, althea)
- les plantes grimpantes qui ont besoin d'un support tel que les arbrisseaux à tiges flexibles (ex : chèvrefeuille, treille)
- les plantes grimpantes qui ont leur propre système de fixation (ex : lierre)

Certaines règles doivent être prises en compte :

- Choisir des espèces prenant compte des **conditions climatiques du site d'installation**.
- Choisir des végétaux ne nécessitant **pas un arrosage ou une fertilisation permanente**.
- Favoriser les **essences vivaces**



Pieds murs végétalisés (source : Cittanova)



Murs végétalisés (source : Cittanova)

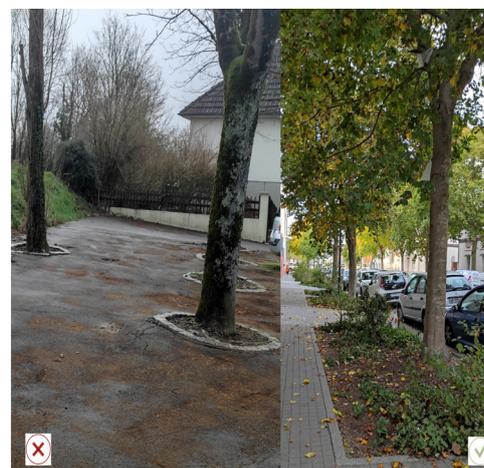


Trottoir végétalisé (source : Cittanova)

Les alignements d'arbres

Les alignements d'arbres existants seront préservés et restaurés:

- décroustage des pieds d'arbres si goudronnés
- incision sur bordure pour permettre la récupération des eaux pluviales
- plantation de végétation enherbée ou plante couvre sol en pied d'arbre, protection type bois autour de l'arbre pour éviter déchets canins et tassement par véhicules motorisés



Les bonnes pratiques pour les pieds d'arbres et protection de l'arbre (source : Cittanova)

Intégrer des nichoirs, gîtes et abris et des mesures de protections

Il est intéressant d'installer des nichoirs, gîtes et abris pour les oiseaux et chauves-souris lors de l'élaboration des murs, des bordures, et des toitures (après élaboration d'un inventaire des espèces présentes sur le site)

- Pour les bâtiments de type collectifs (immeubles d'habitation...), l'installation de nichoirs groupés pour hirondelles ou martinets sous des avancées de toit ou des arcades et des nichoirs pour moineaux.

- Pour les autres bâtiments à la hauteur des arbres environnants, l'installation de nichoirs pour les oiseaux qui nichent dans les cavités naturelles ou artificielles (comme les mésanges).

Il est notamment préconisé :

- Orienter les gîtes pour que le trou d'envol soit protégé des vents dominants.
- Protéger les oiseaux des intempéries en installant les gîtes dans un endroit calme à plus de 3 mètres de haut et éloignés des branches, corniches et autres structures accessibles aux prédateurs.
- Conserver les nichoirs existants dans les murs lors des réfections (exemple : trous dans murs de moellons)



Nichoir triple à moineaux
(source : CAUE Isère LPO)



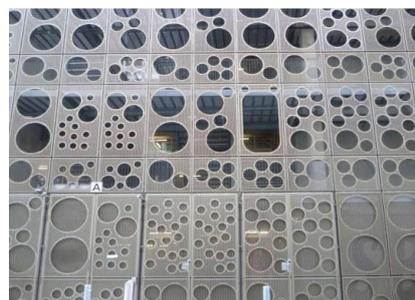
Gîte à chauve-souris
(source : Cittanova)



Trous dans les murs en moellons
(source : Cittanova)

Mettre en place des dispositifs de protection de la faune volante

- Installer des occultations partielles des baies vitrées (persiennes, voilages, sérigraphie...) pour éviter que la faune volante ne les percute.



Sérigraphie et revêtement anti-collision avifaune (source : LPO Loire et Vogelwarte)

Restaurer les continuités écologiques en secteur urbain

Souvent fragmenté, les continuités écologiques comme les cours d'eau en milieu urbain constituent un enjeu fort pour la réduction du risque d'inondation, le déplacement de la faune piscicole et de d'autres espèces lorsque le cours d'eau est accompagné de zone boisée ponctuelle ou d'un maillage bocager lâche.

Les coefficients

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. Dans le cas d'un projet réalisé sur un site déjà artificialisé, il est demandé de désimpermeabiliser au maximum (faire mieux que l'état existant avant projet). Un coefficient de biotope pourra aussi être envisagé.

Coefficients de biotope par surface (CBS)

Le CBS est un coefficient qui décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité par rapport à la surface totale d'une parcelle. Il est possible « d'imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville ».

Chaque type de surface est multiplié par un coefficient compris entre 0 et 1, qui définit son potentiel :

			1. Revêtement imperméable, sans végétation (béton, bitume, dallage avec mortier..)
			2. Revêtement perméable, sans végétation (dallage avec gravier/sable, mosaïque..)
1.	2.	3.	3. Revêtement perméable avec infiltration d'eau de pluie et végétation (dalle de bois, treillis de pelouse..)
Surfaces imperméables	Surfaces semi-perméables	Surfaces semi-ouvertes	4. Espaces verts sur dalles ou garages souterrains avec une épaisseur de terre végétale inférieure à 80 cm.
0,0	0,3	0,5	5. Espaces verts sur dalles en pleine terre avec une épaisseur de terre végétale supérieure à 80 cm.
			6. Continuité avec la terre naturelle, développement de la flore et de la faune.
4.	5.	6.	7. Infiltration d'eau de pluie pour la nappe phréatique, infiltration dans des surfaces plantées.
Espaces verts sur dalle 1	Espaces verts sur dalle 2	Espaces verts en pleine terre	8. Végétalisation des murs jusqu'à 10 m.
0,5	0,7	1	9. Végétalisation des toitures (extensive ou intensive)
7.	8.	9.	
Toiture classique	Mur végétalisé	Toiture végétalisée	
0,2	0,5	0,7	

(source : ADEME)

Le coefficient de pleine terre (CPT)

Sont considérés comme espaces végétalisés de pleine terre les espaces non bâtis ni en surface ni en sous-sol permettant la libre infiltration des eaux pluviales. Le CPT est le rapport entre la surface de la parcelle et les espaces végétalisés de pleine terre. L'instauration d'obligation de CPT permet entre autre de favoriser les continuités de biodiversité dans le sol, privilégier l'infiltration des eaux pluviales et lutter ainsi contre les îlots de chaleur et favoriser le petit cycle de l'eau dans les sols .

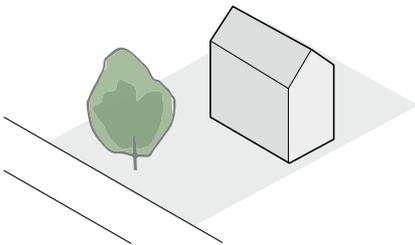
4.3. Conserver et actualiser le patrimoine naturel

Un projet de nouvelle construction ou d'un 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'inscription du projet dans son environnement tout en favorisant les îlots de fraîcheur.

Orientations opposables

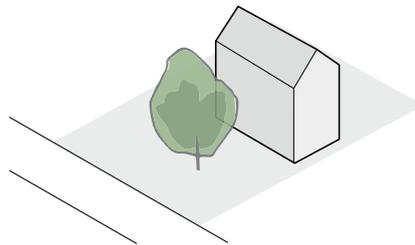
- > Préserver les arbres existants sur le site.
- > Pour leur intérêt écologique avéré (captage du carbone, ombre apportée...), les grands arbres et les arbres matures doivent être préservés sauf si des raisons sanitaires (maladie...) ou de sécurité (chute) justifient leur destruction.
- > Si, malgré les démarches d'évitement et de réduction des impacts environnementaux, des arbres devaient être supprimés dans le cadre de projets d'aménagements/réaménagement, une compensation est imposée au double du nombre d'arbres supprimés et en améliorant les fonctions, rôles et intérêts écologiques apportés par eux (sauf pour les projets qui ont obtenu une autorisation de défrichement à partir de 5000m² (qui ont l'obligation de compenser).
- > Composer autour des arbres et strates végétales
- > Lors d'un projet de nouvelle construction (principale, secondaire ou extension) sur un terrain présentant un ou plusieurs arbres, un des principes ci-contre doit être mis en œuvre. Afin de préserver ces différents espaces, un plan de gestion différencié peut être mis en œuvre pour spatialiser les actions en fonction des usages et adapter la pression de gestion en fonction des enjeux de l'espace.

L'ÉVITEMENT



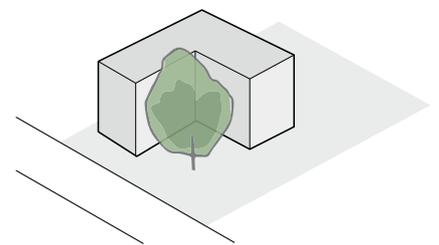
éloigner le bâti et laisser l'arbre au jardin

LE PARASOL



utiliser l'arbre pour ombrer la maison en été

L'ÉCRIN

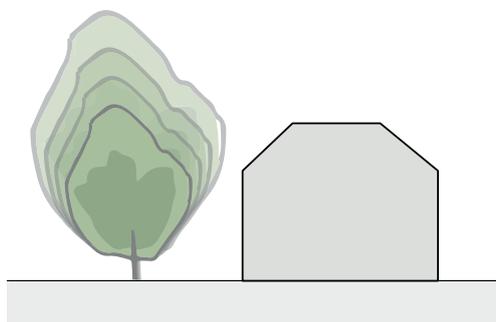


prévoir la composition en intégrant l'arbre (avec une certaine mise à distance)

Orientations opposables

- > Prévoir l'évolution du végétal
- > Le bâtiment devra s'implanter à bonne distance de l'arbre ou de la haie pour protéger ses racines et permettre son développement. La zone de protection à prendre en compte correspond à l'aplomb du houppier naturel de l'arbre. Ce périmètre devra être 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'ÉVOLUTION



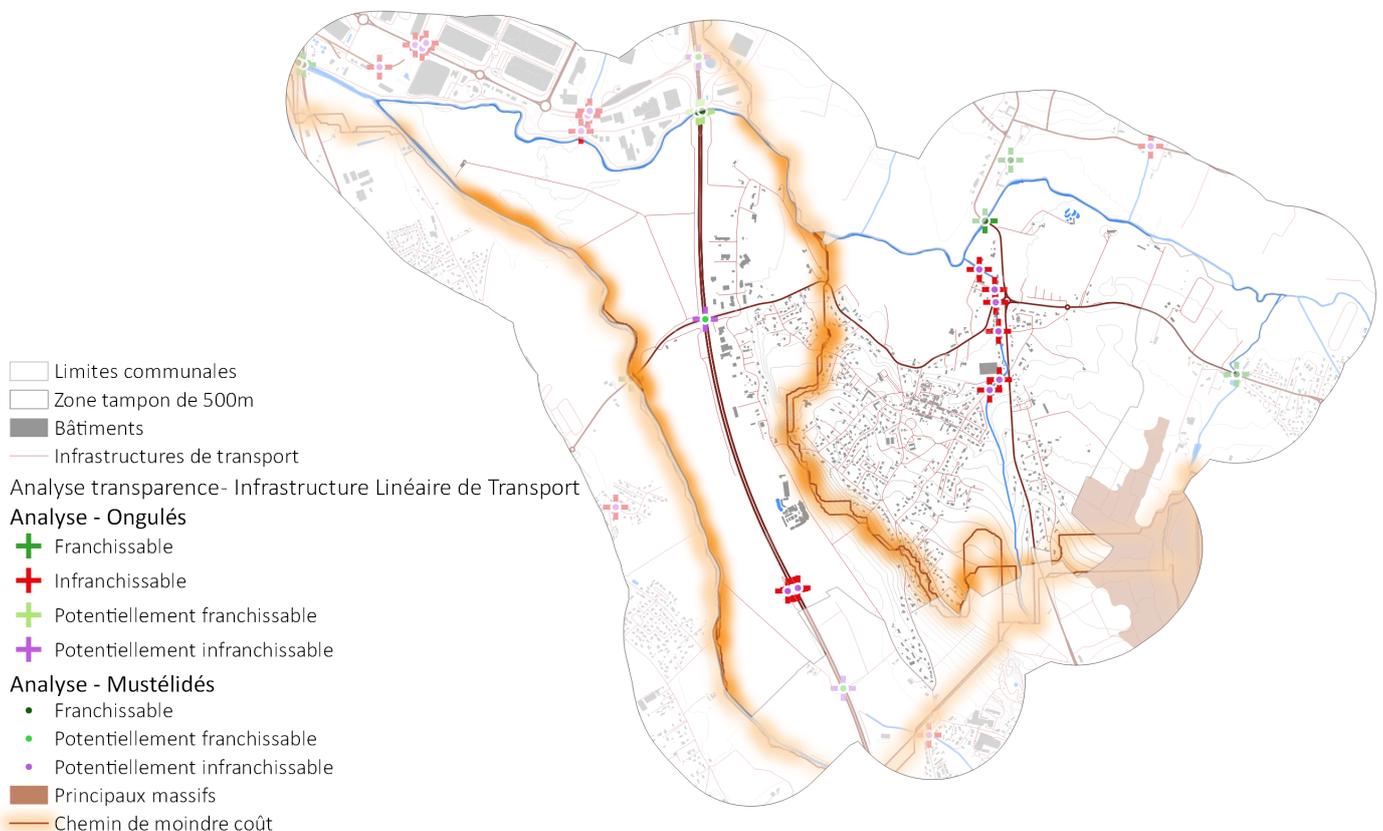
4.4. Limiter l'impact des infrastructures

La réalisation de nouvelles infrastructures devra faire l'objet d'attention particulière, notamment pour préserver la perméabilité écologique :

- Le projet devra limiter les déblais remblais en s'adaptant au mieux au relief existant.
- Un réglage des terres et la création de paliers étagés pour adoucir les talus trop abrupts, devra être proposé.
- La végétation d'accompagnement devra être évaluée non seulement au regard de son aspect esthétique et pratique mais aussi au regard de sa connectivité écologique et son inscription dans l'écosystème environnant. Il sera ainsi privilégié des essences locales (labellisé végétal local)

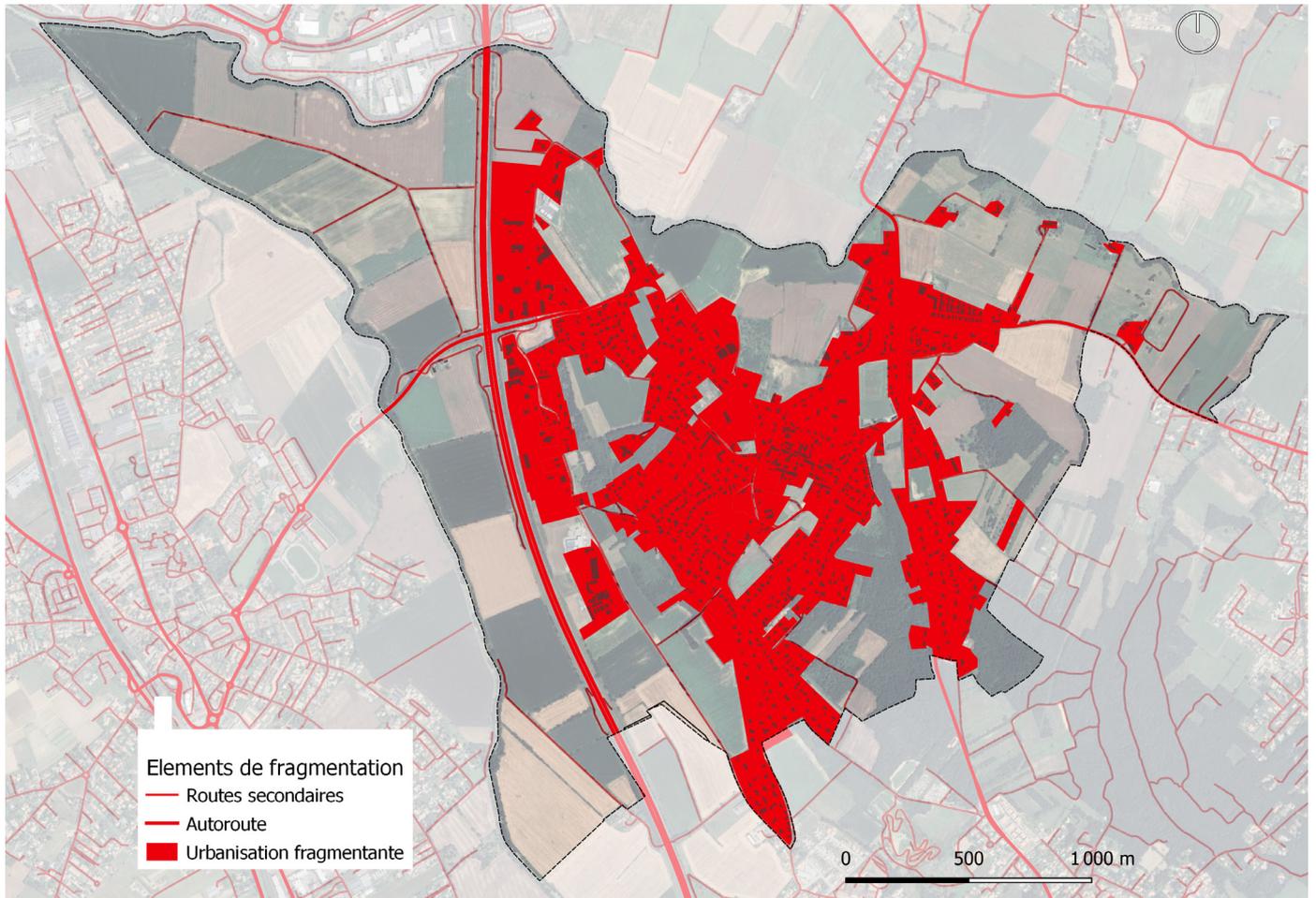
ex : sur les accotements routiers on choisira des mélanges de graminées et de légumineuses à croissance basse pour des raisons de visibilité et de sécurité.

- Les traitements paysagers complexes à visée uniquement ornementale seront à éviter : limiter les plantations nécessitant un entretien long et complexe (type bandes étroites, plantations d'annuelles, arbustes taillés en tige etc...)
- Des passages à faune adaptés aux espèces en présence devront être mis en œuvre sur les zones de traversée de la faune identifiée afin de lutter contre la rupture des déplacements et la mortalité de la faune (collision)
- Pour lutter contre les plantes envahissantes durant les chantiers urbains (la Renouée du japon, l'Ambrosie...) il faut prévoir un ensemencement des tranchées, des stocks temporaires ou non de terre végétale, des talus et de tous les terrains remaniés suite à des travaux de constructions d'habitation ou d'infrastructures routières. Les apports extérieurs de paillage et de compost devront être vérifiés pour éviter la contamination par des invasives (espèces végétales et animales).



0 500 1 000 m

Source : BDTPO 2023, FRCO 2022



Elements de fragmentation de la TVB - Cittanova

5. FOCUS SUR LES LISIÈRES ENTRE MILIEUX

5.1. Les lisières urbaines



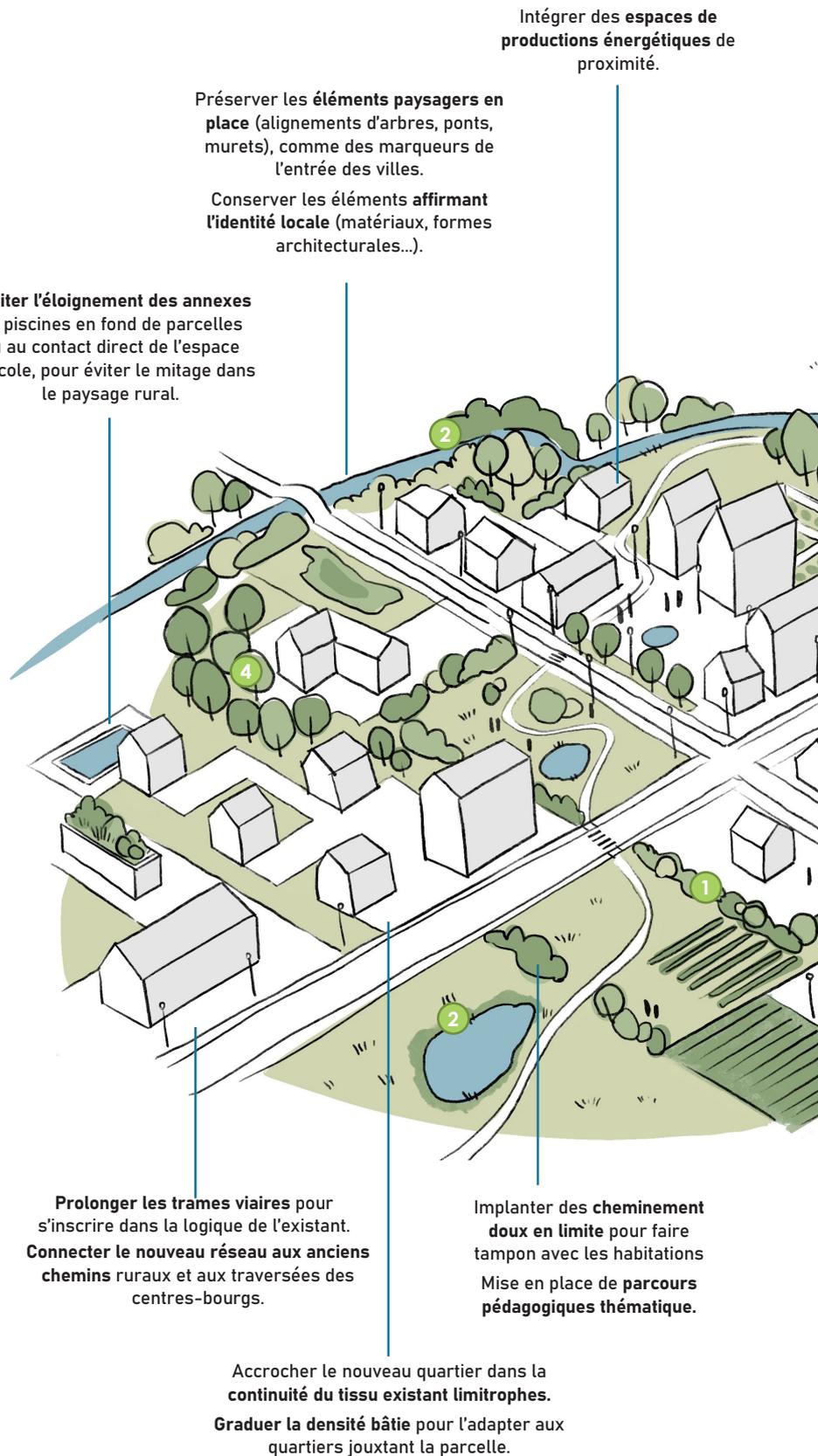
1
Envisager une **frange agricole vivante et productive**, en multipliant les cultures vivrières.



2
Création de **fossé de ruissellement** des eaux pluviales pédagogique et multi-programmatique



2
Création de **fossé de ruissellement** des eaux pluviales pédagogique et multi-programmatique

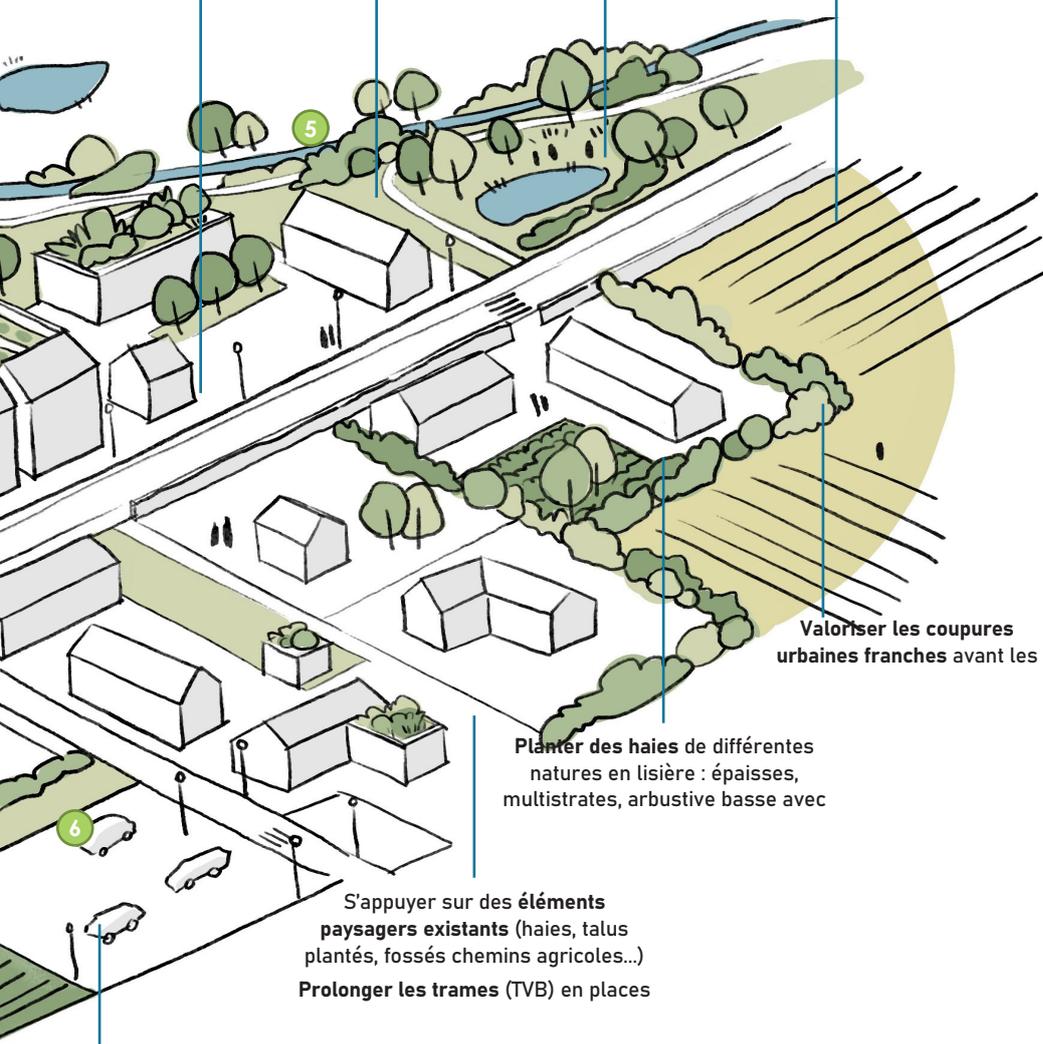


Valoriser ces supports de mobilité douce comme des **lieux de tourisme**, promenade et de loisirs.

S'appuyer sur les éléments naturels pour aménager ces continuités douces.
Associer les nouveaux aménagements avec une **strate paysagère** : fossés plantés, haies ...

Limiter la mixité des usages pouvant empiéter sur l'espace agricole en dédiant des espaces en lisière urbaine

Création de **fossé de ruissellement** des eaux pluviales



Envisage une **frange agricole vivante et productive**, en multipliant les cultures vivrières, jardins, prés, vergers, jardins potagers, haies, fossés, bosquets...

Intégrer des **espaces productifs ou équipements agricoles de proximité**.

Vergers collectif en lisière

S'appuyer sur des **éléments paysagers existants** (haies, talus plantés, fossés chemins agricoles...)
Prolonger les trames (TVB) en places

Planter des haies de différentes natures en lisière : épaisses, multistrates, arbustive basse avec

Valoriser les coupures urbaines franches avant les



Vergers collectif et pédagogique en lisière des bourgs



Valoriser ces supports de mobilité douce comme des **lieux de tourisme**, promenade et de loisir.



Stationnements avec ruissellement et insertion des eaux pluviales

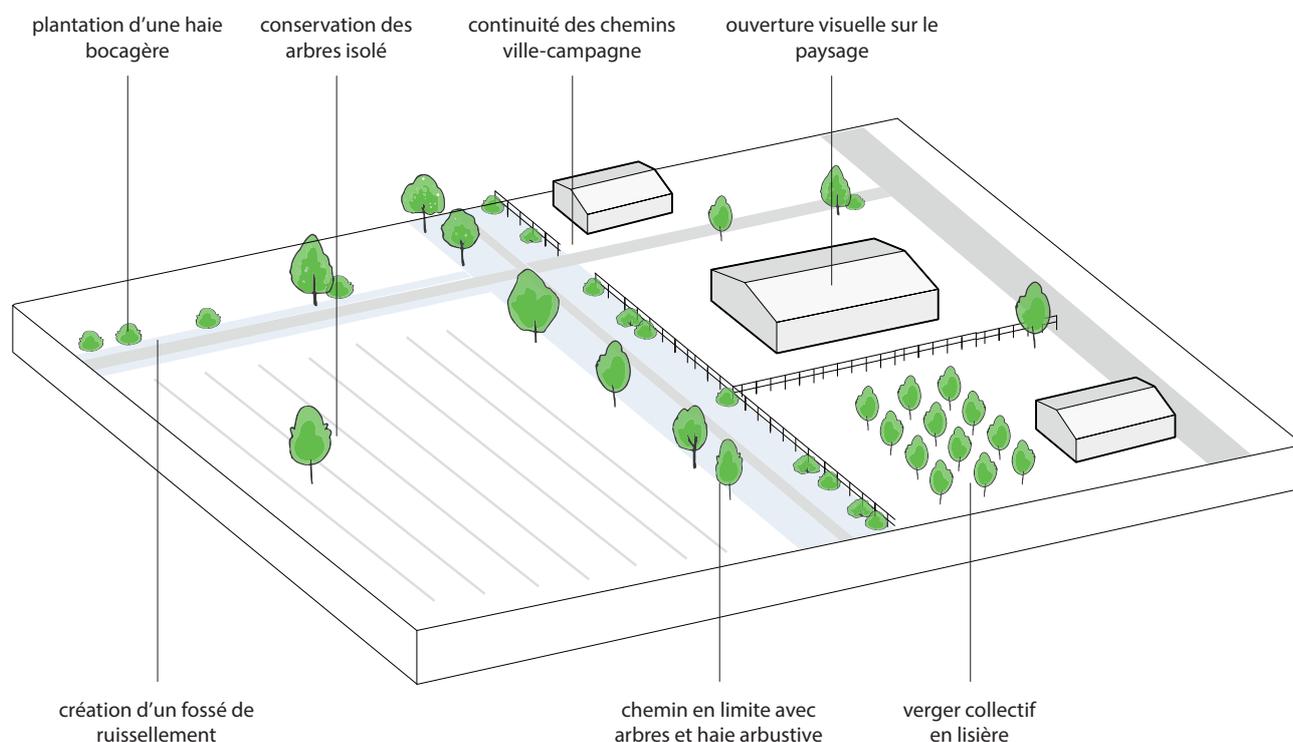
Les franges des bourgs ont évolué avec le développement de l'urbanisme de lotissement. Ces évolutions urbaines n'ont pas toujours été accompagnées de l'insertion paysagère de la nouvelle lisière urbaine depuis la campagne. Dans le même temps, l'agriculture traditionnelle a évolué vers une agriculture plus intensive qui a souvent limité les éléments paysagers identitaires qui pouvaient la composer (haies, arbres isolés).

Requalifier les lisières urbaines

- Retrouver des liens visuels et physiques entre espace bâti et non bâti.
- Créer des chemins ruraux connectés à la ville, associés éventuellement à des fossés et à des haies.
- Planter des haies de différentes natures en lisière : épaisses, multistrates, écrans, arbustive basse avec arbres laissant passer le regard, arbustive haute filtrant les vues...
- Prendre en compte l'aménagement de l'épaisseur entre ville et terres agricoles dans le cadre des opérations de nouveaux quartiers et anticiper les évolutions de l'enveloppe urbaine.

Requalifier les lisières agricoles

- Envisager une frange agricole vivante et productive, par exemple en multipliant les cultures vivrières, prés, vergers, jardins potagers, haies, fossés, bosquets...
- Planter des arbres isolés de façon ponctuelle dans les champs (dans le cadre de projet en zone A et N du règlement).
- Multiplier les liens entre agriculteurs et habitants, continuer à créer des liens physiques et visuels avec la campagne.
- Mêler l'habitat et agriculture vivrière et respectueuse de l'environnement, pour ne pas cloisonner les usages.



Aménagements des lisières urbaines (source : Cittanova)



Traitement d'une lisière urbaine en bordure d'un cours d'eau (source : Cittanova)

5.2. Les seuils

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.

Absence de clôtures

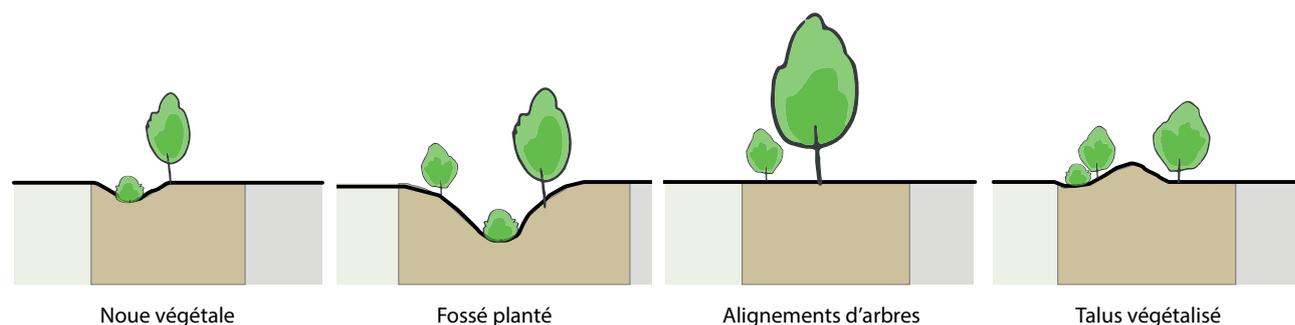
Dans le meilleur des cas, si cela est possible, on peut privilégier l'absence de clôture pour ne pas créer de barrières visuelles et physiques au sein de l'espace naturel. Dans ce cas, il est possible d'utiliser des dispositifs permettant de rendre la parcelle inaccessible aux véhicules et/ou aux personnes, sans clôturer ses limites.

Seuil naturel, sauvage

L'implantation de clôtures naturelles permet de conserver une atmosphère rurale, avec l'utilisation de haies bocagères issues d'essences locales, qui pourront devenir des supports pour la biodiversité. Lorsque les constructions sont implantées en retrait par rapport à une voie ou à l'espace public, l'espace non bâti devra faire l'objet d'un traitement végétalisé diversifié.

- Anticiper l'effet recherché lors de la plantation. Contrairement au muret ou à la clôture, le végétal ne génère pas un « résultat » immédiat et ce dernier sera en perpétuelle évolution, son évolution dépendra également du choix des végétaux et de l'entretien exercé. Il est néanmoins possible d'anticiper et de pré-verdir les limites de parcelles.
- Valoriser les plantations d'essences locales, variées, non taillées et plantées de façon aléatoire et discontinue, pour ne pas constituer de « mur végétal » mais plutôt une structure végétale d'aspect le plus naturel possible.
- Encourager le caractère nourricier de certaines espèces (pommiers, pruniers...) afin de privilégier la multifonctionnalité des espaces en milieu urbain.

Exemples de seuils semi-naturels (source : Cittanova)



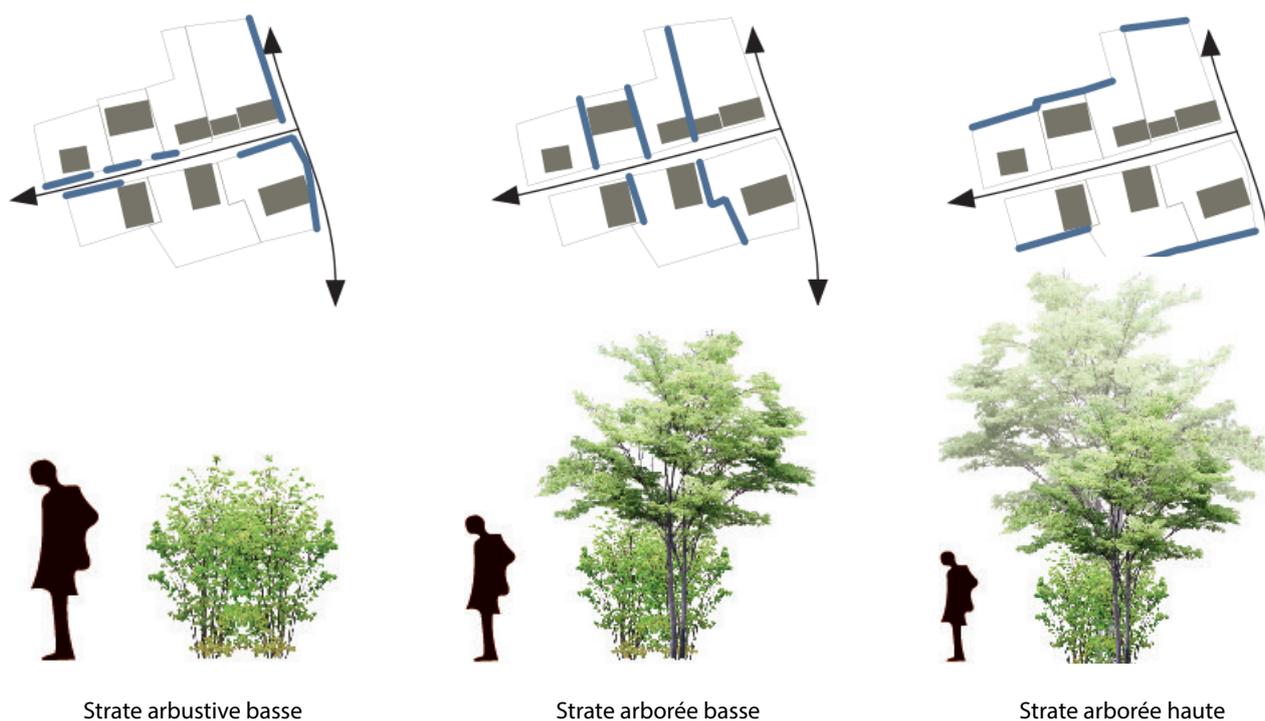
Clôture végétale

L'objectif recherché est la conservation d'une atmosphère rurale. 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.

La fonctionnalité écologique d'une haie dépend de sa structure, la qualité de l'ourlet de pied de haie et la stratification (une, deux ou trois strates) et la variété des espèces qui la compose.

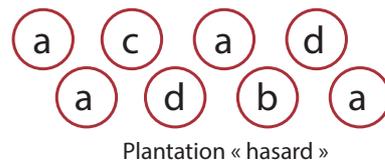
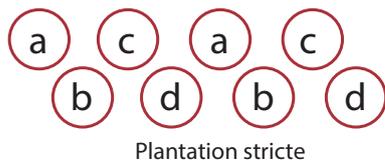
- Une attention particulière sera donc portée au nombre de strates présentes et à leur largeur, ainsi qu'à la diversité des essences qui la compose et qui va contribuer à sa richesse biologique.
- Les haies devront présenter une strate arborée, une strate arbustive et une strate herbacée.
- Les haies d'essences indigènes et variées seront privilégiées plutôt qu'une haie mono spécifique.
- Afin de protéger le système racinaire, les aménagements nécessitant des déblaiements (réseaux, constructions...) seront réalisés à une distance d'environ 10 mètres environ des haies identifiées au PLUI.

Lorsque la clôture est végétale, il est recommandé les tailles et les types de haies suivants selon la limite parcellaire :



Type de haies selon la limite parcellaire (source : Cittanova)

Schéma de plantation d'une haie multi-strate :



L'effet généré évite ainsi l'aspect répétitif que peut engendrer une nouvelle haie plantée.

Clôture artificielle :

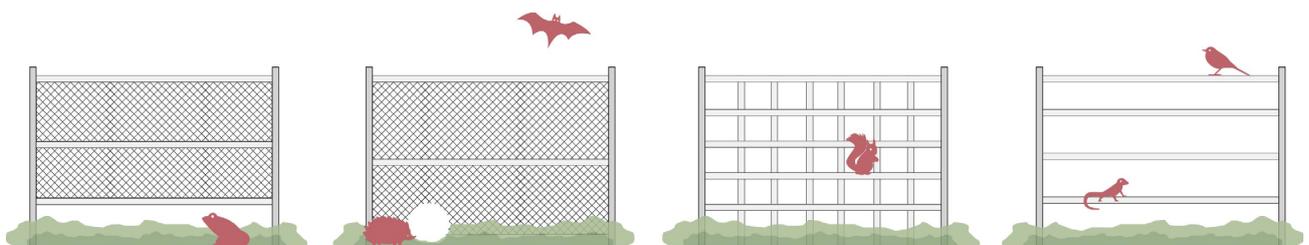
Dans le cadre de l'installation de clôtures artificielles, il est nécessaire de prendre en compte l'impact sur le paysage que cela va produire. Les nombreuses solutions proposées dans le commerce vont souvent à l'encontre des recommandations locales, et ne prennent pas en compte l'environnement immédiat du projet (linéaires de parpaings, hauteur importante, imitations de haie végétale synthétique...). Quelques recommandations peuvent être prises en compte :

- Éviter les clôtures opaques, homogènes et continues quel que soit le matériau utilisé.
- Veiller à assurer un minimum de transparence visuelle, chercher des interruptions pour favoriser les vues sur l'espace naturel et le grand paysage.
- Permettre un système perméable à la petite faune (cf. schéma) entre 10 et 15 cm de haut de passage pour des clôtures lâches et des passages de 15 cm de diamètre pour des ouvertures ponctuelles
- Doubler si possible la clôture artificielle d'une haie multistrate composée d'essences locales.
- Favoriser les clôtures présentant un aspect « rustique », afin de participer au caractère naturel de l'ambiance. Exemples : grillage souple en acier galvanisé, clôture en bois ajourée, bois européen et brut de préférence, bois lasuré incolore, ou ganivelles.
- Accorder le portail ou portillon avec la clôture, chercher un maximum de transparence, simplicité et rusticité.

Orientation opposable

Lorsque le projet nécessite une clôture artificielle, il est demandé que celle-ci soit un système perméable à la petite faune. Elle sera doublée d'une haie vive multistrate composée d'essences locales.

Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune (source : Cittanova)



Mettre en scène les lisières

L'implantation des zones tampons et des lisières permet également la mise en place d'espaces d'apprentissage et de démonstration à destination des habitants :

- Proposer un espace pédagogique mettant en valeur les espèces locales ou adaptées au changement climatique.
- Favoriser la prise de conscience de l'ensemble des acteurs avec un volet communication
- Valoriser l'aspect novateur du projet qui pourra par la suite être dupliqué à une large échelle

Orientations opposables

Au sein des espaces urbanisés : Lorsque les constructions autorisées sont implantées en retrait par rapport à une voie ou espace public, l'espace non bâti (frontage) devra faire l'objet d'un traitement végétalisé diversifié favorisant la biodiversité.

Lorsque la clôture est végétale, les haies multistratifiées (strate herbacée + buissonnante, herbacée + buissonnante + arbustive...) seront privilégiées. Elles doivent être conçues pour optimiser les services écosystémiques (alimentation humaine ou animale, abri contre les intempéries/sécheresses, filtration de l'eau, continuité écologique, stockage de carbone...) en se référant aux guides «Plantons Local en Occitanie» de l'Agence Régionale de la Biodiversité en Occitanie et «Arbres et arbustes champêtres des paysages de Haute-Garonne» de Arbres et Paysages d'Autan.

A l'inverse, les espèces invasives ou exotiques sont interdites comme : *Acacia saligna* (Mimosa à feuilles de saule), *Prunus cerasifera* (Myrobolan), *Agave americana* (Agave d'Amérique), *Spiraea japonica* (Spirée du Japon), *Salvia verticillata* (Sauge verticillée). La liste complète du Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées est annexée à l'OAP.



Sauge Verticillé (source : Konrad Lauber. 2022)



Myrobolan (source : JC_Schou)



Agave d'Amérique (source : Longwood Gardens)

Recommandations complémentaires :

Pour la sélection des essences, il est conseillé de se référer à la Plantons Local en Occitanie rédigée par l'Agence Régionale de la Biodiversité en Occitanie (annexée à l'OAP) et se fournir chez des pépiniéristes proposant le label végétal local. Les haies libres seront à privilégier sur les fonds de parcelles et particulièrement celles qui jouxtent un espace naturel et/ou agricole. Ci-dessous quelques exemples sous forme de tableau :

Quelques exemples d'essences à favoriser sur le Frontonnais :

	Strate arborée	Strate arbustive	Strate herbacée
Milieux boisés	Erable champêtre Aulne glutineux Frêne commun	Buis commun Cornouiller sanguin Genêt à balais	Laurier des bois Digitale jaune Jonquille
Milieux ouverts	Noisetier Laurier Sauce Chêne vert	Eglantier Saule pourpre Sureau noir	Pensée des champs Violette odorante Fléole de Bertoloni
Milieux humides	Aulne glutineux Peuplier blanc Saule blanc	Cerisier à grappes Saule centré Saule pourpre	Barbarée commune Jonc épars Iris des marais
Milieux bâtis			Agrostide des chiens Gaillet des marais Silène enflé
Les traditionnelles	Charme houblon Pin parasol Prunier domestique		

Source : «Plantons locale en Occitanie» Agence Régionale de la biodiversité, 2023



Noisetier commun
source : apisbruocsella.be



Frêne commun
source : www.plantes-et-nature.fr



Gaillet des marais
source : Yoan Martin

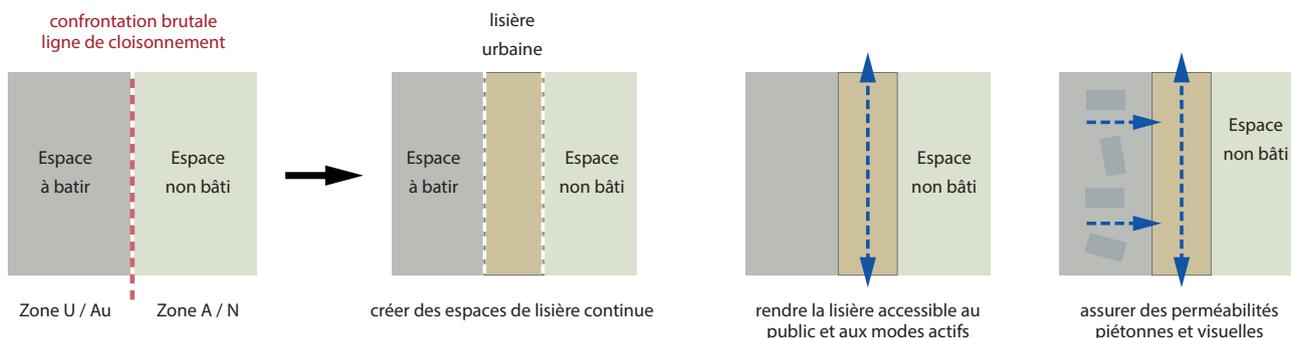
5.3. Zones tampons entre espaces urbains, agricoles et naturels

Certaines préconisations peuvent être mises en place afin de pérenniser une zone tampon continue entre l'espace agro-viticole/naturel et la zone urbaine telles que :

- Les projets de développement urbain (zones à urbaniser "AU" sur le règlement graphique) qui s'implantent à proximité immédiate de parcelles agricoles/viticoles utilisant des produits phytosanitaires devront prévoir la réalisation d'une zone tampon d'au moins 20 m avec la plantation d'une haie de 3 m de haut minimum et d'une bande enherbée sur la parcelle urbanisée. Recommandation pratique : matérialiser la zone tampon à travers le re-découpage parcellaire sur les sites d'OAP concernés.
- Réciproquement, la plantation d'une nouvelle parcelle agricole/viticole utilisant des produits phytosanitaires à proximité de zones bâties devra prévoir la réalisation d'une zone tampon de 20 m de large, avec la plantation d'une haie de 3 m de haut minimum et d'une bande enherbée sur la parcelle agricole.
- Les projets de développement urbain qui s'implantent à proximité d'un espace naturel devront également mettre en place une zone tampon pour limiter les effets du ruissellement et de pollution éventuel

En plus de réaliser un écran vis-à-vis de la dérive des aérosols de produits phytosanitaires agricoles, cette zone tampon a de nombreuses fonctions :

- Constituer des corridors écologiques.
- Construire un modèle local de transition écologique par le paysage.
- Offrir des possibilités de cheminements doux.
- Proposer un espace pédagogique mettant en valeur les espèces locales ou adaptées au changement climatique.



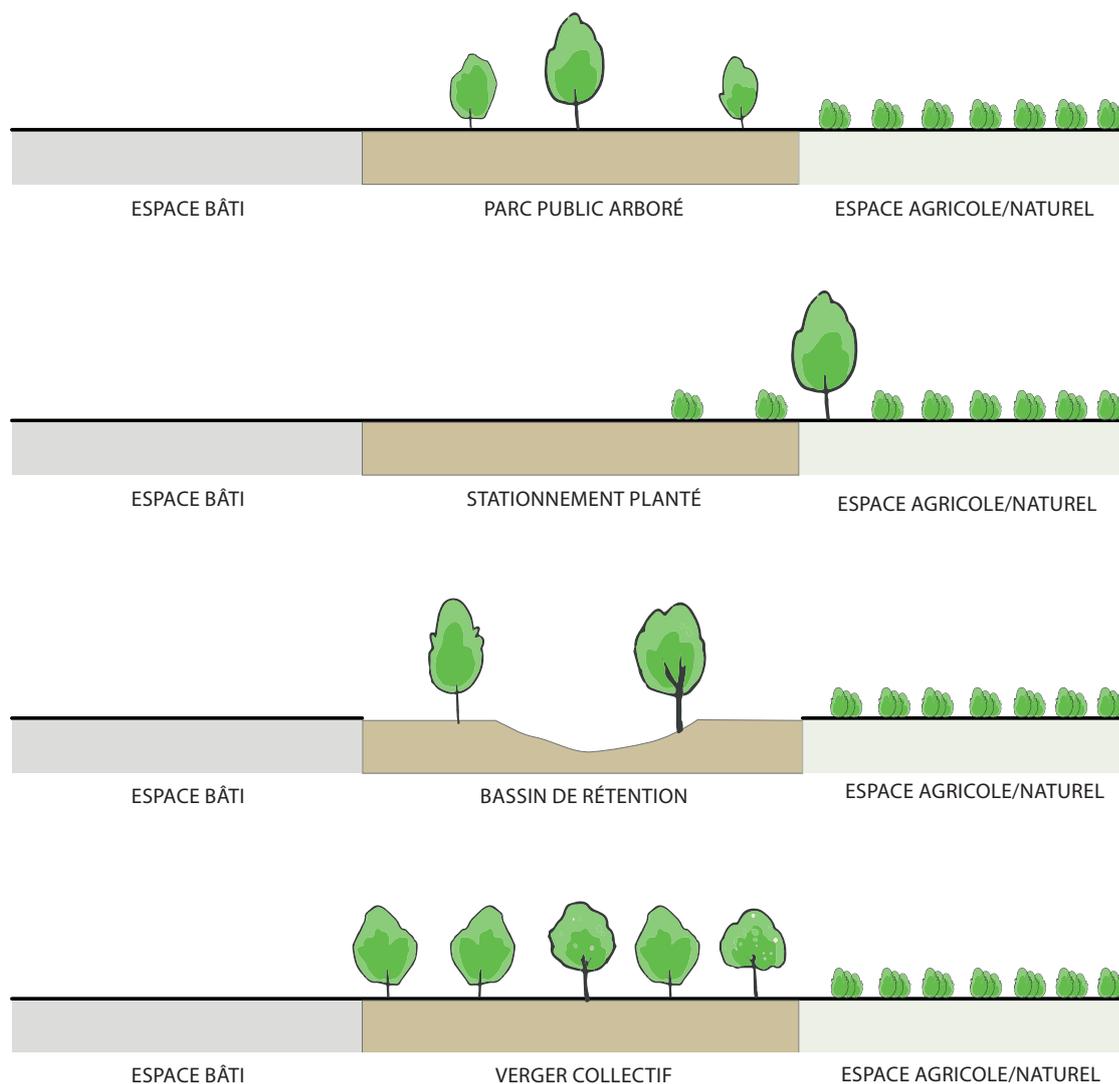
Définir des limites claires à l'urbanisation tout en confortant la perméabilité avec les espaces agricoles/naturels (source : Cittanova)

L'aménagement des parcelles jouxtant l'enveloppe doit donc être réfléchi pour préserver la santé de la population tout en maintenant l'activité agricole. Plutôt que de subir ces zones de protection, les interfaces de transition peuvent porter des projets de plantation intéressants et moteurs dans le paysage du territoire :

- Reprendre les codes paysagers du monde naturel de proximité pour les limites séparatives, afin de conserver une transition intuitive entre les entités urbaines et naturelles.
- Privilégier l'utilisation des essences rurales locales.
- Favoriser une composition multistratée et diversifiée, les haies monospécifiques sont à proscrire.
- Préserver des vues depuis l'espace bâti vers les espaces agricoles et naturels dans la composition du projet
- Mettre en scène le paysage dans l'implantation/l'orientation du bâti et des circulations (accès, chemin).

Dans ces zones tampons de transition, une gestion différenciée est à assurer pour permettre la préservation et l'amélioration des qualités environnementales, écologiques et des services écosystémiques. Pour les précisions concernant l'aménagement des espaces verts.

Schéma des zones tampons entre espaces urbains, agricoles et naturels



Exemples de programmation des zones tampons (source : Cittanova)

ANNEXES

Arbres, arbustes et herbacées locales en Occitanie

«Plantons locales en Occitanie», Agence Régionale de la Biodiversité, 2023

Liste non exhaustive de végétaux locaux en milieux boisés en Occitanie :

MILIEUX BOISÉS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénées	Lumière	T°C
Strate arborée								
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	Sapin à feuilles d'If	Pinaceae		✓		✓	☀️	🌡️
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	Sapindaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier	Sapindaceae	✓	✓	✓		☀️	🔥
<i>Acer opalus</i> Mill., 1768	Érable à feuilles d'obier	Sapindaceae	✓	✓		✓	☀️	🔥
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane	Sapindaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	Sapindaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	Betulaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun	Ericaceae	✓		✓	☀️	🔥	
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	Betulaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Betulaceae			✓		☀️	🌡️
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de Provence	Cannabaceae	✓		trad.		☀️	🔥
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Ranunculaceae	✓	✓	✓	☀️	🌡️	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	Betulaceae	✓	✓	✓	☀️	🌡️	
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre commun	Fagaceae		✓		✓	☀️	🌡️
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Bourdaine aulne	Rhamnaceae		✓	✓	☀️	🌡️	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	Oleaceae	✓		✓		☀️	🔥
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	Oleaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	Araliaceae	✓	✓	✓	☀️	🌡️	
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Aquifoliaceae		✓	✓	☀️	🌡️	

Légende

Lumière
 ☀️ Lumière | 🌑 Mi-ombre | 🌒 Ombre

Température
 🧊 Froid | 🌡️ Tempéré | 🔥 Chaud

Humidité du sol
 💧 Très sec | 🌿 Sec | 🌧️ Temporairement humide | 💧 Humide

MILIEUX BOISÉS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénées	Lumière	T°C
Strate arborée								
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce	Lauraceae	✓	trad.	trad.		☀️	🔥
<i>Malus sylvestris</i> Mill., 1768	Pommier sauvage	Rosaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	Pin d'Alep	Pinaceae	✓				☀️	🔥
<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i> (Ramond ex DC.) Domin, 1936	Pin à crochets	Pinaceae				✓	☀️	🌡️
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco, 1943	Pin de Salzmann	Pinaceae	✓				☀️	🔥
<i>Pinus pinea</i> L., 1753	Pin parasol	Pinaceae	✓	trad.	trad.		☀️	🔥
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	Pinaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	Salicaceae	✓		✓		☀️	🔥
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	Salicaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Cerisier des bois	Rosaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i> (L.) Ehrh., 1780	Poirier sauvage	Rosaceae		✓	✓		☀️	🌡️
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	Fagaceae	✓	✓	✓		☀️	🔥
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Chêne sessile	Fagaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	Fagaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🔥
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd., 1805	Chêne tauzin	Fagaceae			✓		☀️	🌡️
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Fagaceae		✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Quercus suber</i> L., 1753	Chêne liège	Fagaceae	✓		✓		☀️	🔥
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	Salicaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	Salicaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🌡️
<i>Salix fragilis</i> L., 1753	Saule fragile	Salicaceae	✓	✓		✓	☀️	🌡️

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
Strate arborée							
neutre	💧	🌻	avril-mai		🌿	++	
neutre	💧	🌻	mai	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	mars-avril	🦋	🌿	++	Méd. En limite d'aire de répartition naturelle
neutre	💧	🌻	avril-mai	🦋🦋	🌿	++	Méd. En limite d'aire de répartition naturelle
neutre	💧	🌻	mai	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	fév.-avril	🦋	🌿	++	Potentiellement allergisant
acide	💧	🌻	oct.-janv.	🦋🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	Potentiellement allergisant
neutre	💧	🌻	avril	🦋	🌿	++	Non indigène en zone Sud-Ouest
neutre	💧	🌻	juin-août	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	janv.-mars	🦋	🌿	++	Potentiellement allergisant
acide	💧	🌻	avril-mai		🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril-juin	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	Potentiellement allergisant
neutre	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	Potentiellement allergisant
neutre	💧	🌻	sept.-oct.	🦋🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻	mai-juin	🦋🦋	🌿	++	

Production en pépinières
 Pas d'information | + Production future envisageable | ++ En capacité de production

Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles
 Pas d'intérêt | 🦋 Peu d'intérêt | 🦋🦋 Intérêt | 🦋🦋🦋 Fort intérêt

Commentaires
 Semences/godets = type de conditionnement

Feuillage/ type biologique
 🌿 Persistant | 🌿 Marcescent | 🌿 Caduque | 🌿 Vivace | 🌿 Annuelle

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
Strate arborée							
neutre	💧	🌻	mars-mai	🦋🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻		🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻			🌿	++	
acide	💧	🌻	mai-juin		🌿	++	
neutre	💧	🌻	mai-juin		🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril-mai		🌿	++	
neutre	💧	🌻	mai-juin		🌿	++	
neutre	💧	🌻			🌿	++	
acide	💧	🌻	mars-avril	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻	avril-mai	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻		🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	mars- mai	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻	mai-juin	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻	avril-mai	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	mars-avril	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	

Liste non exhaustive de végétaux locaux en milieux ouverts en Occitanie :

MILIEUX OUVERTS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Régions				Lumière	T°C
			Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénées		
Strate arborée								
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	Sapindaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🔥
<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier	Sapindaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🔥
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	Betulaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🔥
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun	Ericaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Betulaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Ranunculaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	Betulaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce	Lauraceae	✓	trad.	trad.	☀️	🔥	
<i>Malus sylvestris</i> Mill., 1768	Pommier sauvage	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Pinus pinea</i> L., 1753	Pin parasol	Pinaceae	✓	trad.	trad.	☀️	🔥	
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	Salicaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Cerisier des bois	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i> (L.) Ehrh., 1780	Poirier sauvage	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	Fagaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd., 1805	Chêne tauzin	Fagaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i> L., 1753	Sorbier sauvage	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	Malvaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Ulmaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	

Légende

Lumière : ☀️ Lumière | 🌤️ Mi-ombre | ☁️ Ombre

Température : ❄️ Froid | 🌡️ Tempéré | 🔥 Chaud

Humidité du sol : 💧 Très sec | 🌱 Sec | 🌿 Temporairement humide | 💧 Humide

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Régions				Lumière	T°C
			Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénées		
Strate arbustive								
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik., 1793	Amélanchier	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	Epine vinette	Berberidaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Bupleurum fruticosum</i> L., 1753	Buplèvre ligneux	Apiaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	Buis commun	Buxaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite odorante	Ranunculaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	Baiguenaudier	Fabaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Colutea brevislata</i> Lange, 1862	Baiguenaudier à ailes courtes	Fabaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Coriaria myrtifolia</i> L., 1753	Corroyère à feuilles de myrte	Coriariaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller sauvage	Cornaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Cornaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Cotinus coggygria</i> Scop., 1771	Arbre à perruques	Anacardiaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne	Rosaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Lang, 1843	Cytise à feuilles sessiles	Fabaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart., T.E.Díaz, Fern.Prieto, Loidi & Peñas, 1984	Genêt purgatif	Fabaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link., 1822	Genêt à balai	Fabaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	
<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	Garou	Thymelaeaceae	✓	✓	✓	☀️	🔥	

MILIEUX OUVERTS

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires	
Strate arborée								
neutre	🌱	🌸	mai	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	avril	🐝	🌿	++		
neutre	💧	🌸	fév.-avril	🐝🐝	🌿	++	Potentiellement allergisant	
acide	🌱	🌸	oct.-janv.	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	avril-mai	🐝	🌿	++	Potentiellement allergisant	
neutre	🌱	🌸	juin-août	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	janv.-mars	🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	mars-mai	🐝🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸		🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	avril-mai	🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸	mars-avril	🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸		🐝🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸	avril-mai	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸		🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸	mai-juin	🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸	mai-juil.	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	juin-juil.	🐝🐝	🌿	++	Potentiellement allergisant	
neutre	🌱	🌸		🐝	🌿	++		

Production en pépinières : Pas d'information | + Production future envisageable | ++ En capacité de production

Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles : Pas d'intérêt connu | Peu d'intérêt | Intérêt | Fort intérêt

Commentaires : Semences/godets = type de conditionnement

Feuillage/ type biologique : Persistant | Marcescent | Caduque | Vivace | Annuelle

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires	
Strate arbustive								
neutre	🌱	🌸	avril-mai	🐝🐝	🌿	++	Ponctuellement présent sur les Causses Sud Ouest	
alcalin	🌱	🌸	mai-juin	🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	avril-août	🐝🐝	🌿	++		
alcalin	🌱	🌸	mars-avril	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	juin-août	🐝🐝	🌿	++		
alcalin	🌱	🌸	mai-juil.	🐝	🌿	++		
alcalin	🌱	🌸	mai-juil.	🐝	🌿	++	Privilégier cette espèce qui est plus spontanée en milieu naturel que C. arborescens	
neutre	🌱	🌸	avril-juil.	🐝	🌿	++		
alcalin	🌱	🌸	mars	🐝🐝	🌿	++	Massif Central en limite d'aire de répartition naturelle	
neutre	🌱	🌸	mai-juin	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	mai-juin	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸		🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	mai-juin	🐝🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸	mai-juil.	🐝	🌿	++		
acide	🌱	🌸	avril-juil.	🐝🐝	🌿	++		
neutre	🌱	🌸	mars-oct.	🐝🐝	🌿	++		

Liste non exhaustive de végétaux locaux en milieux humides en Occitanie :

MILIEUX HUMIDES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyénées	Lumière	T°c
Strate arborée								
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	Betulaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	Oleaceae	✓		✓		☀️	🔥
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	Salicaceae	✓		✓		☀️	🔥
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	Salicaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Salix fragilis</i> L., 1753	Saule fragile	Salicaceae	✓				☀️	💧
Strate arbustive								
<i>Prunus padus</i> L., 1753	Cerisier à grappes	Rosaceae		✓		✓	☀️	💧
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'olivier	Salicaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes	Salicaceae		✓			☀️	💧
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	Salicaceae	✓	✓			☀️	💧
<i>Salix purpurea</i> L., 1753	Saule pourpre	Salicaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Salix triandra</i> L., 1753	Saule à trois étamines	Salicaceae	✓	✓			☀️	💧
<i>Salix viminalis</i> L., 1753	Saule des vanniers	Salicaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
Strate herbacée								
<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens	Poaceae		✓			☀️	💧
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Poaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	Alismataceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Grand plantain d'eau	Alismataceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Guimauve officinale	Malvaceae			✓		☀️	💧
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage	Apiaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Aristolochie clématite	Aristolochiaceae	✓				☀️	🔥

Legende

Lumière: ☀️ Température: 🌡️ Humidité du sol: 🌧️ Très sec | Sec | Temporairement humide | Humide

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
Strate arborée							
neutre	💧	🌸	fév.-avril		🌿	++	Potentiellement allergisant
neutre	💧	🌸	avril-mai	🦋	🌿	++	Potentiellement allergisant
neutre	💧	🌸	avril- mai		🌿	++	
neutre	💧	🌸	mars- mai	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌸	mars- avril	🦋🦋	🌿		
Strate arbustive							
neutre	💧	🌸		🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌸		🦋🦋	🌿	++	
acide	💧	🌸	mars-avril	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌸	mars-avril	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌸	mars- avril	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌸	mars- avril	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌸	mars-avril	🦋🦋	🌿	++	
Strate herbacée							
acide	💧	🌸	juin-août		🌸	++	
neutre	💧	🌸	mai-sept.		🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	mai-sept.	🦋	🌸	++	
neutre	💧	🌸	mai-sept.	🦋🦋	🌸	++	
alcalin	💧	🌸	juin-sept.	🦋🦋	🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	juil.-sept.	🦋🦋	🌸	++	Semences/ godets Potentiellement allergisant
alcalin	💧	🌸	mai-sept.	🦋	🌸	++	

Production en pépinières: + Pas d'information | + Production future envisageable | + En capacité de production

Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles: Pas d'intérêt connu | Peu d'intérêt | Intérêt | Fort Intérêt

Commentaires: Feuilleage/ type biologique

MILIEUX HUMIDES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyénées	Lumière	T°c
Strate herbacée								
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	Brassicaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Bidens tripartita</i> subsp. <i>tripartita</i> L., 1753	Eupatoire aquatique	Asteraceae	✓	✓			☀️	💧
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbe, 1800	Langue de bœuf	Polygonaceae	✓		✓		☀️	💧
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlorette	Gentianaceae	✓		✓		☀️	💧
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905	Scirpe maritime	Cyperaceae	✓				☀️	💧
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune	Ericaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais	Ranunculaceae	✓		✓		☀️	💧
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés	Brassicaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laïche aiguë	Cyperaceae	✓	✓			☀️	💧
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais	Cyperaceae	✓	✓	✓		☀️	💧
<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm., 1808	Laïche vert jaunâtre	Cyperaceae	✓				☀️	💧
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laïche étoilée	Cyperaceae	✓		✓		☀️	💧
<i>Carex elata</i> All., 1785	Laïche raide	Cyperaceae	✓	✓			☀️	💧
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	Cyperaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch, 1834	Laïche écailleuse	Cyperaceae			✓		☀️	💧
<i>Carex leporina</i> L., 1753	Laïche patte-de-lièvre	Cyperaceae	✓		✓		☀️	💧
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	Laïche vulgaire	Cyperaceae	✓		✓		☀️	💧
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laïche cuivrée	Cyperaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage/ type biologique	Production	Commentaires
Strate herbacée							
neutre	💧		avril-juil.	🦋🦋	🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	août-oct.	🦋	🌸	++	
neutre	💧	🌸		🦋🦋	🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	mai-sept.	🦋	🌸	++	
alcalin	💧	🌸	juin-août		🌸	++	
acide	💧	🌸	juil.-oct.	🦋🦋	🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	mars-juin	🦋🦋	🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	avril-juin	🦋🦋	🌸	++	Godets
neutre	💧	🌸	avril-juin		🌸	++	
neutre	💧	🌸	avril-juin		🌸	++	Semences
acide	💧	🌸	juin-juin		🌸	++	
acide	💧	🌸	mai-juil.		🌸	++	
neutre	💧	🌸	avril-juin		🌸	++	Semences
alcalin	💧	🌸	avril-juin		🌸	++	Semences/godets
alcalin	💧	🌸			🌸	++	
acide	💧	🌸	mai-août		🌸	++	
neutre	💧	🌸	mai-juil.		🌸	++	Semences
neutre	💧	🌸	mai-juil.		🌸	++	

Liste non exhaustive de végétaux locaux en milieux bâtis en Occitanie :

NOUËS-FOSSÉS*

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénées	Lumière	T°C
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais	Cyperaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	Rubiaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	Poaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes	Hypericaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	Lamiaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	Menthe pouliot	Lamiaceae			✓	✓	☀️	🔥
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Oenanthe faux boucage	Apiaceae			✓	✓	☀️	🔥
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841	Renouée poivre d'eau	Polygonaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	Plantaginaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or	Ranunculaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753	Mouron aquatique	Plantaginaceae			✓	✓	☀️	💧
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Véronique des ruisseaux	Plantaginaceae		✓	✓	✓	☀️	💧

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
neutre	💧	🌺	mai-sept.		🌿	++	
neutre	💧	🌻	mai-août	🦋🦋	🌿	++	
acide	💧	🌻	mai-août		🌿	++	
neutre	💧	🌻	juin-sept.	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌺	juil.-oct.	🦋🦋	🌿	++	Semences
neutre	💧	🌺		🦋	🌿	++	Semences/godets
neutre	💧	🌻	juin-juil.	🦋🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻	juil.-oct.	🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻		🦋	🌿	++	Semences
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	Semences
neutre	💧	🌻		🦋	🌿	++	
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	

TALUS*

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénées	Lumière	T°C
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Asteraceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine commune	Rosaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Poaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	Poaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Épiaire officinale	Lamiaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourn., 1869	Brome érigé	Poaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 188	Callune	Ericaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	Laïche printanière	Cyperaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère	Asteraceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre	Plantaginaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	Rubiaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème à feuilles arrondies	Cistaceae		✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Poaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	Asteraceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	Malvaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Fabaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	💧
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	Asparagaceae	✓	✓	✓	✓	☀️	🔥

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
neutre	💧	🌻	juin-sept.	🦋🦋	🌿	++	Semences/godets
neutre	💧	🌻	juin-sept.	🦋🦋	🌿	++	Godets
acide	💧	🌻	juin-sept.		🌿	++	
acide	💧	🌻	avr.-juil.		🌿	++	Semences/godets
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	Semences/godets
alcalin	💧	🌻	mai-juil.		🌿	++	Semences
acide	💧	🌻	juil.-oct.	🦋🦋	🌿	++	Semences
	💧	🌺	mars-juil.		🌿	++	
alcalin	💧	🌻	juil.-sept.	🦋🦋	🌿	++	Semences/godets
acide	💧	🌻	mai-sept.	🦋🦋	🌿	++	Semences/godets
neutre	💧	🌻	juin-août	🦋🦋	🌿	++	Semences
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	Godets
acide	💧	🌻	mai-août		🌿	++	Semences/godets
neutre	💧	🌻	mai-août	🦋🦋	🌿	++	Semences
neutre	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	Semences/godets
alcalin	💧	🌻		🦋🦋	🌿	++	Semences
neutre	💧	🌻	avril-juil.	🦋🦋	🌿	++	Godets

*La liste proposée ici n'est qu'une première piste qui s'est appuyée sur les travaux du CBN Sud Atlantique. Elle demande donc à être complétée localement.

Légende

Lumière ☀️ Lumière | 🌿 Mi-ombre | ☁️ Ombre

Température ❄️ Froid | 🌡️ Tempéré | 🔥 Chaud

Humidité du sol 💧 Très sec | 🌿 Sec | 🌱 Temporairement humide | 💧 Humide

Production en pépinières Pas d'information | ++ Production future envisageable | +++ En capacité de production

Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles Pas d'intérêt connu | Peu d'intérêt | Intérêt | Fort intérêt

Commentaires Semences/godets = type de conditionnement

Feuillage/type biologique 🌿 Persistant | 🌸 Marcescent | 🍂 Caduque | 🌱 Vivace | 🌿 Annuelle

Liste non exhaustive de végétaux locaux traditionnels en Occitanie :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénnées	Lumière	T°C
<i>Carpinus ostrya</i> L., 1753	Charme-houblon d'Europe	Betulaceae	trad.		trad.			
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun	Fagaceae	trad.	trad.	trad.	trad.		
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée	Fabaceae	trad.		trad.			
<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768	Cognassier commun	Rosaceae		trad.	trad.	trad.		
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce	Lauraceae	✓	trad.	trad.			
<i>Morus nigra</i> L., 1753	Mûrier noir	Moraceae	trad.		trad.			
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe	Oleaceae	trad.		trad.			
<i>Pinus pinea</i> L., 1753	Pin parasol	Pinaceae	✓	trad.	trad.			
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir	Salicaceae	trad.	trad.	trad.			
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique	Rosaceae	trad.	trad.	trad.	trad.		

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
neutre			avril-juin			++	
acide			juin-juil.			++	Semences
neutre			mars-mai			++	
neutre			mai			++	
neutre			mars-mai			++	
neutre			avril-mai			++	
neutre						++	Potentiellement allergisant
neutre			avril-mai			++	
neutre						++	attention particulière sur l'origine des plants + d'informations INRAe
neutre			mars-avril			++	

TRADITIONNELLES

Légende

Lumière : Lumière | Mi-ombre | Ombre

Température : Froid | Tempéré | Chaud

Humidité du sol : Très sec | Sec | Temporairement humide | Humide

Production en pépinières : Production future envisageable | En capacité de production

Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles : Pas d'intérêt | Peu d'intérêt | Intérêt | Fort intérêt

Commentaires : Semences/ godets = type de conditionnement

Feuillage/ type biologique : Persistant | Marcescent | Caduque | Vivace | Annuelle

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Méditerranée	Massif central	Sud-Ouest	Pyrénnées	Lumière	T°C
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, 1967	Amandier amer	Rosaceae	trad.	trad.	trad.	trad.		
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch, 1801	Pêcher	Rosaceae	trad.	trad.	trad.	trad.		
<i>Punica granatum</i> L., 1753	Grenadier commun	Lythraceae	trad.					
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun	Moraceae	trad.	trad.	trad.			
<i>Ribes uva-crispa</i> L., 1753	Groseillier à maquereaux	Grossulariaceae		✓	trad.	trad.		
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin	Adoxaceae	✓		trad.			

pH du sol	Humidité du sol	Couleur fleur	Période floraison	Intérêt pour les pollinisateurs et autres floricoles	Feuillage	Production	Commentaires
neutre						++	
neutre						++	
neutre			juin-juil.			++	
neutre			juin-sept.			++	
neutre						++	non présente naturellement en Sud Ouest attention souche sauvage VS variétés sélectionnées
neutre			fev.-juin			++	

Plantes exotiques et envahissantes de la région Occitanie

«Liste de référence des plantes exotiques de la région Occitanie», Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2021

Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie :

Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie (v.1.0 ; 2021)

Synthèse réalisée grâce au soutien financier du Fond européen de développement régional (FEDER), de l'État (DREAL Occitanie), de la Région Occitanie et de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Ce document présente la liste de référence des plantes exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de la région Occitanie (suivant la stratégie régionale relative aux plantes exotiques envahissantes d'Occitanie, coordonnée par les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et pyrénéen). Le référentiel taxonomique utilisé est TAXREF v.12 ([Gargominy et al., 2018](#)).

Légende : Type : ES = espèce, SSES = sous-espèce, VAR = variété / **Catégorie :** MAJ = Majeure, MOD = Modérée, ÉME = Émergente, AL = Alerte, PREV = Prévention / **Statut d'envahissement :** [hors plantations] = caractère envahissant s'exprimant hors plantations (de phanérophtes en général).

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
79710	Acacia saligna (Labill.) H.L.Wendl., 1820	Fabaceae	ES		PREV
610708	Andropogon virginicus L., 1753	Poaceae	ES		PREV
161030	Cardiospermum grandiflorum Sw., 1788	Sapindaceae	ES		PREV
20000585	Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf	Poaceae	ES		PREV
20000586	Ehrharta calycina Sm.	Poaceae	ES		PREV
100603	Gunnera tinctoria (Molina) Mirb., 1805	Gunneraceae	ES		PREV
20000587	Gymnocoronis spilanthoides DC.	Asteraceae	ES		PREV
160257	Heracleum persicum Desf. ex Fisch., 1841	Apiaceae	ES		PREV
20000090	Heracleum sosnowskyi Manden., 1944 Manden., 1944	Apiaceae	ES		PREV
20000588	Lespedeza cuneata G.Don	Fabaceae	ES		PREV
20000589	Lygodium japonicum (Thunb.) Sw.	Lygodiaceae	ES		PREV
610602	Lysichiton americanus Hultén & H.St.John	Araceae	ES		PREV
20000092	Microstegium vimineum (Trin.) A.Camus, 1922	Poaceae	ES		PREV
446978	Parthenium hysterophorus L., 1753	Asteraceae	ES		PREV
20000091	Persicaria perfoliata (L.) H.Gross, 1913	Polygonaceae	ES		PREV
448319	Prosopis juliflora (Sw.) DC., 1825	Fabaceae	ES		PREV
532918	Pueraria montana var. lobata (Willd.) Maesen & S.M.Almeida ex Sanjappa & Predeep, 1992	Fabaceae	VAR		PREV
637107	Triadica sebifera (L.) Small, 1933	Euphorbiaceae	ES		PREV
81955	Amaranthus albus L., 1759	Amaranthaceae	ES		MOD
81978	Amaranthus deflexus L., 1771	Amaranthaceae	ES		MOD
81992	Amaranthus hybridus L., 1753	Amaranthaceae	ES		MOD
82018	Amaranthus retroflexus L., 1753	Amaranthaceae	ES		MOD
83938	Artemisia annua L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
85957	Bidens frondosa L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
86167	Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940	Poaceae	ES		MOD
86564	Bromus catharticus Vahl, 1791	Poaceae	ES		MOD

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
89452	<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carriere, 1855 [hors plantations]	Pinaceae	ES		MOD
93020	<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
93129	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Asteraceae	ES		MOD
93923	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Cyperaceae	ES		MOD
94489	<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Solanaceae	ES		MOD
611753	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	Amaranthaceae	ES		MOD
95965	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn., 1788	Poaceae	ES		MOD
95980	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Hydrocharitaceae	ES		MOD
96739	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Asteraceae	ES		MOD
96746	<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
96749	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
96775	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Asteraceae	ES		MOD
96814	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Asteraceae	ES		MOD
97571	<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	Euphorbiaceae	ES		MOD
97623	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	Euphorbiaceae	ES		MOD
99359	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav., 1798	Asteraceae	ES		MOD
100330	<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	Fabaceae	ES		MOD
101055	<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
101056	<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers., 1807	Asteraceae	ES	X	MOD
103543	<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f., 1903	Balsaminaceae	ES		MOD
104353	<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Juncaceae	ES		MOD
105433	<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Araceae	ES		MOD
105615	<i>Lepidium didymum</i> L., 1767	Brassicaceae	ES		MOD
106571	<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	Caprifoliaceae	ES		MOD
107446	<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Asteraceae	ES		MOD
109911	<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagraceae	ES		MOD
109926	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	Onagraceae	ES		MOD
110139	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Fabaceae	ES		MOD
111863	<i>Oxalis articulata</i> Savigny, 1798	Oxalidaceae	ES		MOD
111881	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq., 1794	Oxalidaceae	ES		MOD
111897	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth, 1822	Oxalidaceae	ES		MOD
112100	<i>Panicum barbipulvinatum</i> Nash, 1900	Poaceae	ES		MOD
112111	<i>Panicum capillare</i> L., 1753	Poaceae	ES		MOD
112130	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx., 1803	Poaceae	ES		MOD
112463	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vitaceae	ES		MOD
112790	<i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G.Lopez, 1986	Asteraceae	ES		MOD
113418	<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaccaceae	ES		MOD
113432	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881 [hors plantations]	Pinaceae	ES		MOD
138843	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> J.F.Arnold, 1785 [hors plantations]	Pinaceae	SSSES		MOD

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
114024	Platanus x hispanica Mill. ex Menchh., 1770 [hors plantations]	Platanaceae	ES	X	MOD
115167	Populus x canadensis Moench, 1785 [hors plantations]	Salicaceae	ES	X	MOD
116053	Prunus cerasifera Ehrh., 1784 [hors plantations]	Rosaceae	ES		MOD
116089	Prunus laurocerasus L., 1753	Rosaceae	ES		MOD
116485	Pyracantha coccinea M.Roem., 1847	Rosaceae	ES		MOD
124025	Solanum chenopodioides Lam., 1794	Solanaceae	ES		MOD
124164	Solidago canadensis L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
124168	Solidago gigantea Aiton, 1789	Asteraceae	ES		MOD
124719	Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Poaceae	ES		MOD
125333	Symphotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Asteraceae	ES		MOD
125337	Symphotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Asteraceae	ES	X	MOD
125391	Syringa vulgaris L., 1753	Oleaceae	ES		MOD
128956	Veronica persica Poir., 1808	Plantaginaceae	ES		MOD
129959	Vitis riparia Michx., 1803	Vitaceae	ES		MOD
130491	Xanthium spinosum L., 1753	Asteraceae	ES		MOD
79691	Acacia dealbata Link, 1822	Fabaceae	ES		MAJ
79766	Acer negundo L., 1753	Sapindaceae	ES		MAJ
80383	Agave americana L., 1753	Asparagaceae	ES		MAJ
80824	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Simaroubaceae	ES		MAJ
82080	Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Asteraceae	ES		MAJ
82164	Amorpha fruticosa L., 1753	Fabaceae	ES		MAJ
83469	Araujia sericifera Brot., 1818	Apocynaceae	ES		MAJ
84057	Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Asteraceae	ES		MAJ
85474	Baccharis halimifolia L., 1753	Asteraceae	ES		MAJ
86869	Buddleja davidii Franch., 1887	Scrophulariaceae	ES		MAJ
89211	Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus, 1927	Aizoaceae	ES		MAJ
89212	Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926	Aizoaceae	ES		MAJ
92572	Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Poaceae	ES		MAJ
95831	Elaeagnus angustifolia L., 1753	Elaeagnaceae	ES		MAJ
103547	Impatiens glandulifera Royle, 1833	Balsaminaceae	ES		MAJ
106252	Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935	Linderniaceae	ES		MAJ
612513	Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000	Onagraceae	SSES		MAJ
612514	Ludwigia peploides subsp. montevidensis (Spreng.) P.H.Raven, 1964	Onagraceae	SSES		MAJ
106800	Lupinus x regalis Bergmans, 1924	Fabaceae	ES	X	MAJ
110781	Opuntia stricta (Haw.) Haw., 1812	Cactaceae	ES		MAJ
112482	Paspalum dilatatum Poir., 1804	Poaceae	ES		MAJ
112483	Paspalum distichum L., 1759	Poaceae	ES		MAJ
117503	Reynoutria japonica Houtt., 1777	Polygonaceae	ES		MAJ
117505	Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922	Polygonaceae	ES		MAJ

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
117507	Reynoutria x bohémica Chrtek & Chrtkove, 1983	Polygonaceae	ES	X	MAJ
117860	Robinia pseudoacacia L., 1753	Fabaceae	ES		MAJ
120582	Salpichroa organifolia (Lam.) Baill., 1888	Solanaceae	ES		MAJ
122630	Senecio inaequidens DC., 1838	Asteraceae	ES		MAJ
612629	Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003	Asteraceae	SSES		MAJ
81831	Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879	Amaranthaceae	ES		ÉME
610847	Ambrosia psilostachya DC., 1836	Asteraceae	ES		ÉME
82092	Ambrosia tenuifolia Spreng., 1826	Asteraceae	ES		ÉME
82093	Ambrosia trifida L., 1753	Asteraceae	ES		ÉME
85469	Azolla filiculoides Lam., 1783	Salviniaceae	ES		ÉME
86975	Bunias orientalis L., 1753	Brassicaceae	ES		ÉME
610664	Cabomba caroliniana A.Gray, 1848	Cabombaceae	ES		ÉME
92793	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907	Crassulaceae	ES		ÉME
93924	Cyperus esculentus L., 1753	Cyperaceae	ES		ÉME
94011	Cyperus rotundus L., 1753	Cyperaceae	ES		ÉME
94142	Cytisus multiflorus (L'Her.) Sweet, 1826	Fabaceae	ES		ÉME
94168	Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944	Fabaceae	ES		ÉME
95823	Egeria densa Planch., 1849	Hydrocharitaceae	ES		ÉME
95983	Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	Hydrocharitaceae	ES		ÉME
96591	Eragrostis curvula (Schrad.) Nees, 1841	Poaceae	ES		ÉME
717180	Erythranthe guttata (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012	Phrymaceae	ES		ÉME
101286	Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895	Apiaceae	ES		ÉME
136646	Hippophae rhamnoides subsp. fluvialis Soest, 1952	Elaeagnaceae	SSES		ÉME
103030	Humulus japonicus Siebold & Zucc., 1846	Cannabaceae	ES		ÉME
103139	Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782	Araliaceae	ES		ÉME
104805	Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	Hydrocharitaceae	ES		ÉME
105869	Leycesteria formosa Wall., 1824	Caprifoliaceae	ES		ÉME
-	Lycium ferocissimum Miers	Solanaceae	ES		ÉME
109141	Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973	Haloragaceae	ES		ÉME
109144	Myriophyllum heterophyllum Michx., 1803	Haloragaceae	ES		ÉME
112712	Periploca graeca L., 1753	Apocynaceae	ES		ÉME
718746	Phyla nodiflora var. minor (Gillies & Hook.) N.O'Leary & Melgura, 2012	Verbenaceae	VAR		ÉME
447733	Pistia stratiotes L., 1753	Araceae	ES		ÉME
116137	Prunus serotina Ehrh., 1784	Rosaceae	ES		ÉME
119854	Sagittaria latifolia Willd., 1805	Alismataceae	ES		ÉME
446498	Salvinia molesta D.S.Mitch., 1972	Salviniaceae	ES		ÉME
122545	Senecio angulatus L.f., 1782	Asteraceae	ES		ÉME
630704	Spartina patens (Aiton) Muhl., 1813	Poaceae	ES		ÉME
124646	Spiraea japonica L.f., 1782	Rosaceae	ES		ÉME

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
79684	<i>Abutilon theophrasti</i> Medik., 1787	Malvaceae	ES		AL
79707	<i>Acacia retinodes</i> Schldtl., 1847	Fabaceae	ES		AL
79877	<i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit., 1802	Asteraceae	ES		AL
79890	<i>Achillea filipendulina</i> Lam., 1783	Asteraceae	ES		AL
447347	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz., 1772	Fabaceae	ES		AL
81567	<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby, 1828	Betulaceae	ES		AL
81570	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench, 1794	Betulaceae	ES		AL
81595	<i>Aloe maculata</i> All., 1773	Asphodelaceae	ES		AL
81963	<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson, 1877	Amaranthaceae	ES		AL
788854	<i>Amelichloa caudata</i> (Trin.) Arriaga & Barkworth, 2006	Poaceae	ES		AL
82120	<i>Ammannia coccinea</i> Rottb., 1773	Lythraceae	ES		AL
446987	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis, 1957	Basellaceae	ES		AL
83235	<i>Aptenia cordifolia</i> (L.f.) Schwantes, 1928	Aizoaceae	ES		AL
84251	<i>Asclepias syriaca</i> L., 1753	Apocynaceae	ES		AL
84269	<i>Asparagus asparagoides</i> (L.) Druce, 1914	Asparagaceae	ES		AL
131756	<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> L., 1753	Asparagaceae	SSES		AL
85068	<i>Atriplex halimus</i> L., 1753	Amaranthaceae	ES		AL
85631	<i>Bassia scoparia</i> (L.) Voss, 1903	Amaranthaceae	ES		AL
608062	<i>Bidens bipinnata</i> L., 1753	Asteraceae	ES		AL
85949	<i>Bidens connata</i> Muhl. ex Willd., 1803	Asteraceae	ES		AL
85972	<i>Bidens pilosa</i> L., 1753	Asteraceae	ES		AL
85981	<i>Bidens subalternans</i> DC., 1836	Asteraceae	ES		AL
86448	<i>Brassica tournefortii</i> Gouan, 1773	Brassicaceae	ES		AL
86513	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Poaceae	ES		AL
86817	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	Moraceae	ES		AL
87696	<i>Campanula portenschlagiana</i> Roem. & Schult., 1819	Campanulaceae	ES		AL
631143	<i>Campsis radicans</i> (L.) Bureau, 1864	Bignoniaceae	ES		AL
88956	<i>Carex vulpinoidea</i> Michx., 1803	Cyperaceae	ES		AL
89221	<i>Carthamus caeruleus</i> L., 1753	Asteraceae	ES		AL
89323	<i>Catalpa bignonioides</i> Walter, 1788	Bignoniaceae	ES		AL
160921	<i>Celtis occidentalis</i> L., 1753	Cannabaceae	ES		AL
717122	<i>Cenchrus longisetus</i> M.C.Johnst., 1963	Poaceae	ES		AL
717123	<i>Cenchrus setaceus</i> (Forssk.) Morrone, 2010	Poaceae	ES		AL
89506	<i>Centaurea acaulis</i> L., 1753	Asteraceae	ES		AL
89582	<i>Centaurea diluta</i> Aiton, 1789	Asteraceae	ES		AL
90111	<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Caryophyllaceae	ES		AL
92222	<i>Commelina communis</i> L., 1753	Commelinaceae	ES		AL
717150	<i>Cotoneaster coriaceus</i> Franch., 1890	Rosaceae	ES		AL
92654	<i>Cotoneaster divaricatus</i> Rehder & E.H.Wilson, 1912	Rosaceae	ES		AL

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
92663	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	Rosaceae	ES		AL
92722	<i>Cotula australis</i> (Sieber ex Spreng.) Hook.f., 1853	Asteraceae	ES		AL
93200	<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br., 1932	Iridaceae	ES	X	AL
93613	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck., 1932	Convolvulaceae	ES		AL
93718	<i>Cycloloma atriplicifolium</i> (Spreng.) Coult., 1894	Amaranthaceae	ES		AL
93783	<i>Cynara cardunculus</i> L., 1753	Asteraceae	ES		AL
93918	<i>Cyperus difformis</i> L., 1756	Cyperaceae	ES		AL
93938	<i>Cyperus glomeratus</i> L., 1756	Cyperaceae	ES		AL
93954	<i>Cyperus involucratus</i> Rottb., 1772	Cyperaceae	ES		AL
94007	<i>Cyperus reflexus</i> Vahl, 1805	Cyperaceae	ES		AL
94479	<i>Datura ferox</i> L., 1756	Solanaceae	ES		AL
611231	<i>Datura wrightii</i> Regel, 1859	Solanaceae	ES		AL
94560	<i>Delairea odorata</i> Lem., 1844	Asteraceae	ES		AL
94919	<i>Dichondra micrantha</i> Urb., 1924	Convolvulaceae	ES		AL
95048	<i>Diospyros lotus</i> L., 1753	Ebenaceae	ES		AL
619297	<i>Echinochloa hispidula</i> (Retz.) Nees ex Royle, 1840	Poaceae	ES		AL
146305	<i>Echinochloa muricata</i> var. <i>microstachya</i> Wiegand, 1921	Poaceae	VAR		AL
95681	<i>Echinochloa oryzicola</i> (Vasinger) Vasinger, 1934	Poaceae	ES		AL
95682	<i>Echinochloa oryzoides</i> (Ard.) Fritsch, 1891	Poaceae	ES		AL
95806	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L., 1771	Asteraceae	ES		AL
95829	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms, 1883	Pontederiaceae	ES		AL
95877	<i>Elatine triandra</i> Schkuhr, 1791	Elatinaceae	ES		AL
95891	<i>Eleocharis atropurpurea</i> (Retz.) C.Presl, 1828	Cyperaceae	ES		AL
95895	<i>Eleocharis bonariensis</i> Nees, 1840	Cyperaceae	ES		AL
95975	<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam., 1792	Poaceae	ES		AL
96143	<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl, 1831	Onagraceae	ES		AL
96149	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	Onagraceae	ES		AL
96624	<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees, 1841	Poaceae	ES		AL
96644	<i>Eragrostis virescens</i> J.Presl, 1830	Poaceae	ES		AL
96745	<i>Erigeron blakei</i> Cabrera, 1941	Asteraceae	ES		AL
611690	<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	Asteraceae	ES		AL
448138	<i>Euonymus japonicus</i> L.f., 1780	Celastraceae	ES		AL
611146	<i>Euphorbia davidii</i> Subils, 1984	Euphorbiaceae	ES		AL
97594	<i>Euphorbia nutans</i> Lag., 1816	Euphorbiaceae	ES		AL
97666	<i>Euphorbia serpens</i> Kunth, 1817	Euphorbiaceae	ES		AL
97961	<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub, 1971	Polygonaceae	ES		AL
98933	<i>Fraxinus ornus</i> L., 1753	Oleaceae	ES		AL
99260	<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Fabaceae	ES		AL
99358	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav., 1795	Asteraceae	ES		AL

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
619555	<i>Gamochaeta antillana</i> (Urb.) Anderb., 1991	Asteraceae	ES		AL
99700	<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn., 1791	Asteraceae	ES		AL
611295	<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Cass. ex Spach, 1841	Asteraceae	ES		AL
159690	<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc., 1928	Poaceae	ES		AL
101141	<i>Heliotropium curassavicum</i> L., 1753	Heliotropiaceae	ES		AL
101237	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L., 1762	Asphodelaceae	ES		AL
103557	<i>Impatiens parviflora</i> DC., 1824	Balsaminaceae	ES		AL
103684	<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr., 1917	Convolvulaceae	ES		AL
104716	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Fabaceae	ES		AL
851941	<i>Lantana x strigocamara</i> R.W.Sanders, 2006	Verbenaceae	ES	X	AL
137097	<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>intermedia</i> (M.Bieb.) Hayek, 1931	Asteraceae	SSES		AL
105689	<i>Lepidium virginicum</i> L., 1753	Brassicaceae	ES		AL
105960	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton, 1810	Oleaceae	ES		AL
106575	<i>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson, 1911	Caprifoliaceae	ES		AL
106965	<i>Lycium barbarum</i> L., 1753	Solanaceae	ES		AL
106969	<i>Lycium europaeum</i> L., 1753	Solanaceae	ES		AL
107575	<i>Medicago arborea</i> L., 1753	Fabaceae	ES		AL
108642	<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson, 1855	Poaceae	ES		AL
108810	<i>Morus alba</i> L., 1753	Moraceae	ES		AL
109207	<i>Najas gracillima</i> (A.Braun ex Engelm.) Magnus, 1870	Hydrocharitaceae	ES		AL
717324	<i>Najas indica</i> (Willd.) Cham., 1829	Hydrocharitaceae	ES		AL
-	<i>Nassella longiglumis</i> (Phil.) Barkworth	Poaceae	ES		AL
109379	<i>Nassella neesiana</i> (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990	Poaceae	ES		AL
161809	<i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barkworth, 1990	Poaceae	ES		AL
109381	<i>Nassella trichotoma</i> (Nees) Hack., 1894	Poaceae	ES		AL
109608	<i>Nicotiana glauca</i> Graham, 1828	Solanaceae	ES		AL
109711	<i>Nothoscordum borbonicum</i> Kunth, 1843	Amaryllidaceae	ES		AL
717334	<i>Oenothera lindheimeri</i> (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007	Onagraceae	ES		AL
109956	<i>Oenothera rosea</i> L'Her. ex Aiton, 1789	Onagraceae	ES		AL
110268	<i>Onopordum tauricum</i> Willd., 1803	Asteraceae	ES		AL
610564	<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelm., 1850	Cactaceae	ES		AL
110758	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768	Cactaceae	ES		AL
111793	<i>Oryza sativa</i> L., 1753	Poaceae	ES		AL
111823	<i>Osteospermum ecklonis</i> (DC.) Norl., 1943	Asteraceae	ES		AL
111910	<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753	Oxalidaceae	ES		AL
112467	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch., 1887	Vitaceae	ES		AL
112536	<i>Passiflora caerulea</i> L., 1753	Passifloraceae	ES		AL
112560	<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud., 1841	Paulowniaceae	ES		AL
149336	<i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>picta</i> L., 1753	Poaceae	VAR		AL

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
113134	<i>Philadelphus coronarius</i> L., 1753	Hydrangeaceae	ES		AL
113248	<i>Phoenix canariensis</i> hort. ex Chabaud, 1882	Arecaceae	ES		AL
611604	<i>Phyllostachys aurea</i> Carriere ex Riviere & C.Riviere, 1878	Poaceae	ES		AL
113785	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Pittosporaceae	ES		AL
115122	<i>Populus deltoides</i> Bartram ex Marshall, 1785	Salicaceae	ES		AL
115527	<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904	Rosaceae	ES		AL
115575	<i>Potentilla norvegica</i> L., 1753	Rosaceae	ES		AL
116054	<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Rosaceae	ES		AL
116289	<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Poir.) Spach, 1834	Juglandaceae	ES		AL
116762	<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Fagaceae	ES		AL
139954	<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i> (Boiss. & Reut.) Hand.-Mazz., 1909	Ericaceae	SSES		AL
117723	<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Anacardiaceae	ES		AL
119474	<i>Rumex cristatus</i> DC., 1813	Polygonaceae	ES		AL
718282	<i>Saccharum spontaneum</i> subsp. <i>aegyptiacum</i> (Willd.) Hack., 1889	Poaceae	SSES		AL
120691	<i>Salvia sclarea</i> L., 1753	Lamiaceae	ES		AL
120703	<i>Salvia verticillata</i> L., 1753	Lamiaceae	ES		AL
120875	<i>Sarracenia purpurea</i> L., 1753	Sarraceniaceae	ES		AL
123138	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen, 1987	Poaceae	ES		AL
123182	<i>Sicyos angulata</i> L., 1753	Cucurbitaceae	ES		AL
123799	<i>Sisymbrium altissimum</i> L., 1753	Brassicaceae	ES		AL
124020	<i>Solanum bonariense</i> L., 1753	Solanaceae	ES		AL
124023	<i>Solanum carolinense</i> L., 1753	Solanaceae	ES		AL
124036	<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav., 1795	Solanaceae	ES		AL
124106	<i>Solanum sarachoides</i> Sendtn., 1846	Solanaceae	ES		AL
-	<i>Solanum viarum</i> Dunal	Solanaceae	ES		AL
124214	<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav., 1794	Asteraceae	ES		AL
124682	<i>Spiraea x billardii</i> Herincq, 1857	Rosaceae	ES		AL
611571	<i>Sporobolus cryptandrus</i> A.Gray, 1848	Poaceae	ES		AL
124756	<i>Stachys byzantina</i> K.Koch, 1848	Lamiaceae	ES		AL
125330	<i>Symphyotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Asteraceae	ES		AL
125356	<i>Symphytum orientale</i> L., 1753	Boraginaceae	ES		AL
125369	<i>Symphytum x uplandicum</i> Nyman, 1855	Boraginaceae	ES	X	AL
125404	<i>Tagetes minuta</i> L., 1753	Asteraceae	ES		AL
125437	<i>Tamarix parviflora</i> DC., 1828	Tamaricaceae	ES		AL
126829	<i>Tordylium apulum</i> L., 1753	Apiaceae	ES		AL
126930	<i>Trachelium caeruleum</i> L., 1753	Campanulaceae	ES		AL
126933	<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl., 1862	Arecaceae	ES		AL
128748	<i>Verbena bonariensis</i> L., 1753	Verbenaceae	ES		AL
706912	<i>Verbena brasiliensis</i> Vell., 1829	Verbenaceae	ES		AL

Code réf (TAXREF)	Nom complet	Famille	Rang	Hybride	Catégorie Occitanie
717695	Verbena incompta P.W.Michael, 1995	Verbenaceae	ES		AL
128863	Veronica filiformis Sm., 1791	Plantaginaceae	ES		AL
128954	Veronica peregrina L., 1753	Plantaginaceae	ES		AL
129961	Vitis rupestris Scheele, 1848	Vitaceae	ES		AL
116211	x Pseudosasa japonica (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai, 1925	Poaceae	ES	X	AL
130584	Yucca gloriosa L., 1753	Asparagaceae	ES		AL
130691	Zygophyllum fabago L., 1753	Zygophyllaceae	ES		AL

