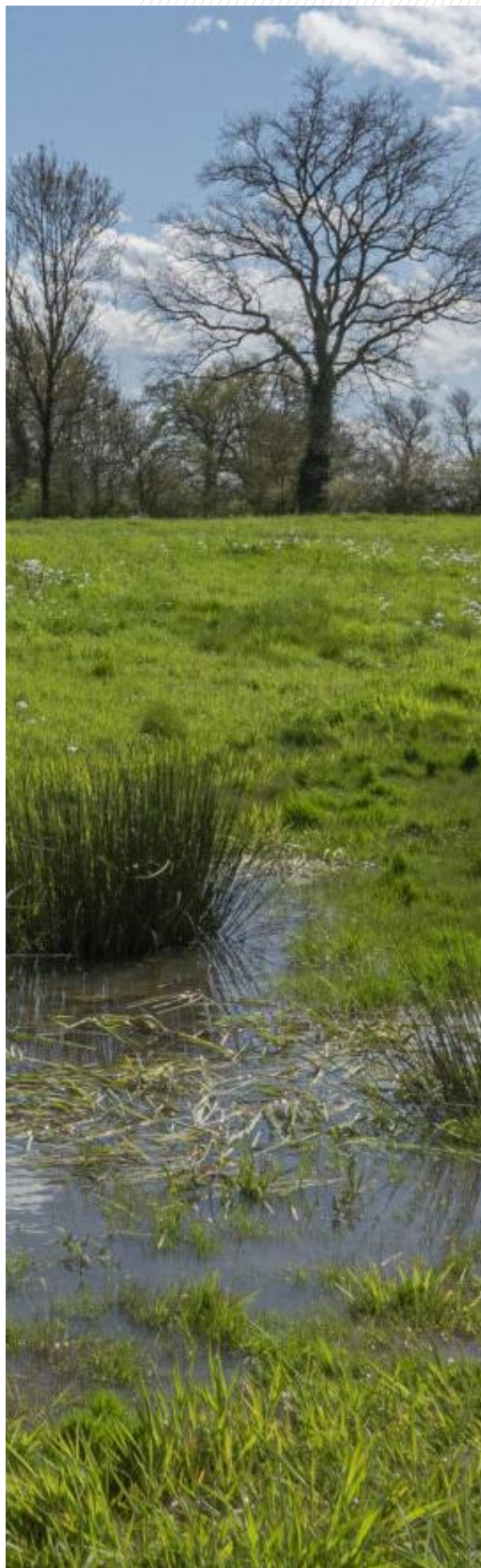


BOÎTE À OUTILS

TRADUIRE LA TRAME
TURQUOISE DANS LES
DOCUMENTS D'URBANISME



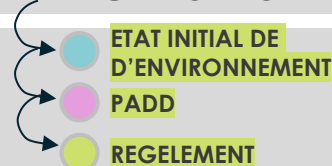
- 1** Identification de la trame turquoise et ses composantes au sein de l'état initial de l'environnement (EIE)
- 2** Objectifs de préservation des éléments constitutifs de la trame turquoise dans le PADD
- 3** Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique : Trame Verte et Bleue (TVB) et Trame Turquoise (TT)
- 4** Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « Paysage »
- 5** Les éléments de la Trame Turquoise dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles
- 6** Les emplacements réservés dédiés à la restauration écologique, à la renaturation ou encore aux continuités écologiques
- 7** Encadrement en matière de plantations (haies, essences végétales)
- 8** Mesures de gestion des eaux pluviales par l'intermédiaire d'outils mobilisables dans les PLU
- 9** Recommandation et prescriptions d'aménagements favorables à la faune pour les nouvelles constructions
- 10** Inscription des Espaces Boisés Classés dans le règlement
- 11** Protections pour motifs d'ordre écologique (article L.151-23 du Code de l'Urbanisme)
- 12** Coefficient de pleine terre et coefficient de biotope
- 13** Le règlement associé aux zones agricoles (A)
- 14** Le règlement associé aux zones naturelles (N)

N°X

Numéro de la fiche (de 1 à 14)

Intitulé de la fiche outil

PIECE DU PLU



Niveau de contrainte

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



De quoi s'agit-il ?

Fiche outil associée : n°X

Entrée en matière sur le sujet de l'outil concerné / ce qu'il permet / les enjeux auxquels il permet de répondre.

Appréciation des contraintes d'intégration de l'outil dans un PLU / PLUi d'un point de vue :

- Technique → mobilisation plus ou moins technique (de l'outil SIG par exemple) / mobilisation des élus et services concernés / mise en œuvre opérationnelle de l'outil
- Budgétaire → procédure d'évolution du document d'urbanisme à mobiliser + ou - couteuse / acquisitions foncières nécessaires pour la mise en œuvre de l'outil...
- Temporel → délais de mise en place dans le cadre d'une procédure d'évolution, élaboration de document d'urbanisme / temps de maturation politique ou technique / temps de mise en œuvre opérationnelle de l'outil

Fiche outil complémentaire à consulter, pour une meilleure compréhension globale de l'outil concerné.

Report au Code de l'Urbanisme de l'outil / sujet concerné

Article du **Code de l'Urbanisme** concerné par la fiche.



Concrètement, comment faire état de la trame turquoise dans un EIE ?

En théorie

Paragraphe explicatifs « théoriques » d'application de l'outil dans les documents d'urbanisme locaux (PLU / PLUi). Ils viennent préciser l'implication de cet outil au sein d'une / des différentes pièces du PLU(i) : diagnostic, PADD, traduction réglementaire, annexes...

Exemples

Chaque fiche outil est accompagnée d'un ou de plusieurs exemples concrets d'application. Ces exemples proviennent majoritairement de PLU / PLUi du département de l'Ain, mais pas que !



Quelles ressources / références consulter ?

Cette section propose des documents complémentaires pour approfondir la compréhension de l'outil ou du thème abordé. Elle met également à disposition des pièces supplémentaires de PLU / PLUi, afin d'enrichir la compréhension globale du sujet et des exemples présentés dans la fiche.

Identification de la trame turquoise et ses composantes au sein de l'état initial de l'environnement (EIE)

Niveau de contrainte |

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



De quoi s'agit-il ?

Dans un PLU / PLUi, l'EIE est une **photographie détaillée** de la situation écologique, naturelle et paysagère d'un territoire avant toute mise en œuvre de projet d'urbanisme. Ainsi, l'EIE se doit de faire état de la trame turquoise, qui représente un sous-ensemble opérationnel à l'interface des trames verte et bleue, dans un objectif de protection et de mise en valeur dans le PLU / PLUi.

La « **trame turquoise** » se définit comme l'espace permettant aux espèces animales et végétales de milieux aquatiques et humides d'accomplir leur cycle de vie en se déplaçant pour se nourrir, se reposer, se reproduire... C'est un réseau qui englobe la trame bleue et la partie de la trame verte en interaction forte avec la trame bleue, composé de réservoirs et de corridors pouvant être linéaires ou discontinus (zones humides, cours d'eau, prairies, forêts, haies, mares...).

TRAME VERTE

Fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres

TRAME BLEUE

Fait référence aux milieux aquatiques et humides (hors milieux maritimes)

La **Trame verte et bleue** est une politique publique initiée en 2007 et introduite dans le **code de l'environnement** en 2009

TRAME TURQUOISE

Fait référence aux réseaux dépendant à la fois des milieux aquatiques et humides (trame bleue) et des milieux terrestres (trame verte)

Le contenu de l'EIE est fixé par l'article R.104-1 du Code de l'urbanisme.

Trame turquoise du bassin versant de la Reyssouze et de ses affluents



Concrètement, comment faire état de la trame turquoise dans un EIE ?

Avant tout, il est essentiel de prendre en compte les **documents-cadres existants** qui s'appliquent au territoire (SRADDET et SRCE, SCoT, charte de PNR, contrat TVB, contrats de rivières, SAGE, SDAGE...) ainsi que les **milieux remarquables**, tels que les sites Natura 2000 ou les ZNIEFF de type I et II.

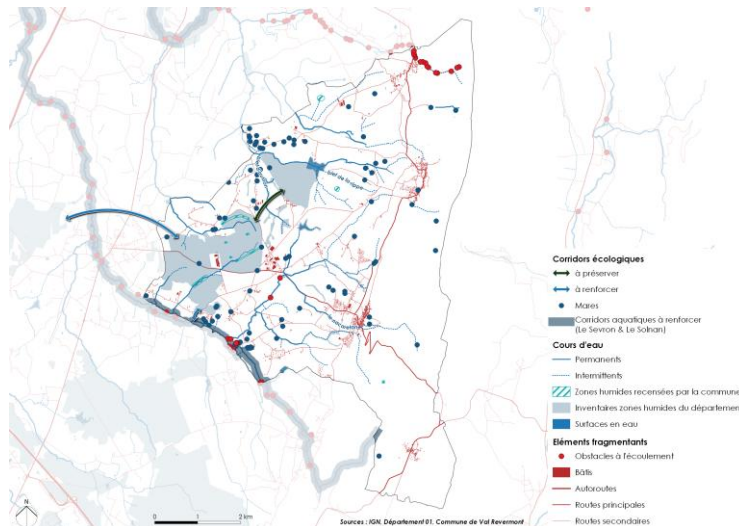
En théorie

• L'EIE comprend notamment une cartographie des milieux naturels.

- Cette cartographie vise à identifier, localiser et qualifier l'ensemble des milieux naturels présents sur la commune ou l'intercommunalité (prairies, forêts, étangs, rivières, zones humides, corridors écologiques...), en s'appuyant sur des données de terrain, des inventaires naturalistes, des orthophotos ou encore des données issues des bases nationales.
- Elle permet d'identifier les **secteurs à préserver ou à restaurer**, et de servir de base pour la construction des autres documents du PLU (zonage, règlement, orientations d'aménagement...).
- Les illustrations constituent des supports visuels à privilégier pour enrichir la réalisation de l'état des lieux d'un territoire.

Exemples

PLU – Val Revermont

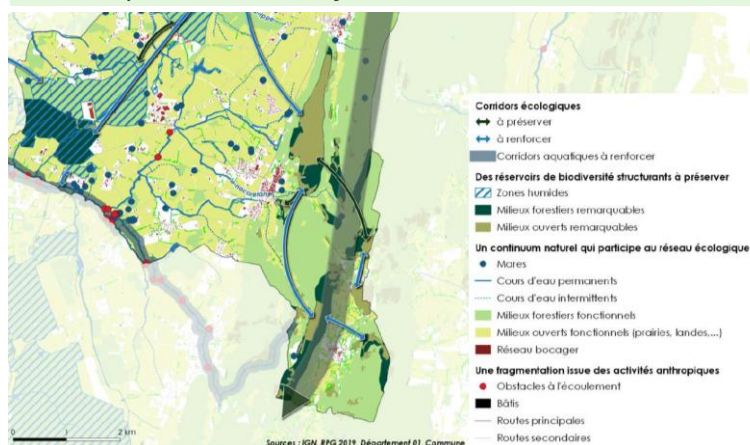


Identification de la trame turquoise et ses composantes au sein de l'état initial de l'environnement (EIE)

Illustrations dans un EIE



Exemple de carte de synthèse de la TVB dans un EIE



L'EIE comprend une synthèse des enjeux

Cette synthèse joue un rôle fondamental, elle permet notamment :

- D'identifier les **problématiques environnementales majeures** du territoire : biodiversité, ressources naturelles, qualité de l'air, risques naturels, etc.
- D'aider à orienter les **choix d'aménagement** en fonction des fragilités ou des potentiels du territoire.
- De garantir la **prise en compte de l'environnement** dès les premières étapes du projet, conformément au Code de l'environnement.
- D'alimenter **l'évaluation environnementale** en précisant les priorités à respecter et les impacts à **éviter, réduire ou compenser**.
- De faciliter la **concertation** en présentant de façon claire les enjeux **aux élus, aux citoyens et aux partenaires du territoire**.

En constituant la base de réflexion, cette synthèse nourrit les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), et contribue à fonder la traduction réglementaire du PLU, notamment en identifiant les secteurs à préserver ou à protéger.

LES ENJEUX POUR LE PLU

- La protection des réservoirs de biodiversité et l'encadrement des activités impactantes situées à proximité (tourisme, agriculture, sylviculture) ;
- L'anticipation des impacts liés au changement climatique sur les écosystèmes aquatiques et les activités et usages qui y sont liés (industrie, hydroélectricité...) ;
- **La préservation des zones humides et ripisylves pour leur intérêt écologique, hydraulique et paysager ;**
- Le renforcement de la continuité des cours d'eau et de la qualité chimique et écologique des écosystèmes qu'ils constituent ;
- La préservation des prairies, espaces agricoles et naturels fonctionnels et le maintien de pratiques extensives participant à la bonne fonctionnalité de la trame verte ;
- Le maintien des axes de passage de la faune à travers les infrastructures de transport par la mise en place d'aménagements TVB permettant une réduction de la fragmentation ;
- La prise en compte systématique de la TVB / trame turquoise dans les projets d'urbanisation ;
- Le maintien d'espaces naturels ordinaires (nature en ville notamment) ;
- Le maintien d'un territoire préservé de la pollution lumineuse ;
- L'évaluation des enjeux forestiers et des conditions de maintien durable de la forêt.



Quelles ressources / références consulter ?

- EIE de la commune de Val Revermont (01)
- EIE de la commune de Montmerle-sur-Saône (01)
- EIE de la commune de Chalamont (01)
- EIE de la commune de Belley (01)
- EIE du PLUiH du Pays de Gex (01)
- Cartographie de la trame turquoise du Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze
- Plans supra communaux : SAGE, SDAGE, SRCE, TVB du SCoT (*consulter en ligne*)
- Guide Trame turquoise – Agence de l'eau

Objectifs de préservation des éléments constitutifs de la trame turquoise dans le PADD

Niveau de contrainte | Technicité +++ Budget +++ Temporalité +++



Fiche outil associée : n°1

De quoi s'agit-il ?

Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) est le document stratégique du PLU. Il définit les grandes orientations politiques d'aménagement du territoire pour les 10 à 15 années à venir. Il est non réglementaire, mais il oriente tous les autres documents du PLU (zonage, règlement, OAP...). Il exprime notamment :

- Les choix en matière de développement urbain, d'habitat, d'activités économiques, de mobilités, d'équipements...
- La stratégie de préservation des **ressources naturelles, des paysages et de la biodiversité**.
- L'engagement de la commune en faveur de la transition écologique et énergétique.

Le PADD fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Il est donc essentiel de définir avec précision les secteurs à préserver de toute forme d'urbanisation.

Le contenu du PADD est fixé par l'article L151-5 du Code de l'urbanisme.



Concrètement, comment intégrer des objectifs de préservation de la TVB / trame turquoise dans le PADD ?

En théorie

Au sein du PADD, il est important de formuler :

- Des orientations claires et lisibles ;
- De soutenir des objectifs précis ;
- D'articuler les objectifs avec les enjeux issus de l'EIE, notamment en matière de trame verte et bleue, de trame turquoise ;
- Favoriser la traduction réglementaire : bien que le PADD ne soit pas réglementaire, il doit guider le zonage et le règlement écrit.

La réalisation de cartes de synthèse des orientations du PADD permettent d'apporter une valeur informative forte et permettent de traduire graphiquement les ambitions politiques du territoire.

Exemples

PADD de Trévoux (01)

« Préserver les zones humides : [...], la commune présentant des **zones humides** le long de la Saône et du Formans. A cela s'ajoute la préservation de l'ancienne gravière de Trévoux au niveau de Four à Chaux. »

PADD d'Ambérieu en Bugey (01)

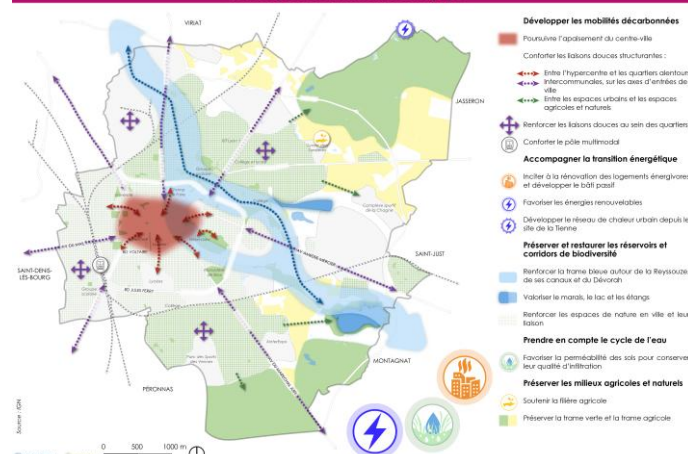
« Trame verte et charpente paysagère comme supports de développement : On peut s'appuyer sur des lignes de force géographiques et végétales à l'échelle de la ville (les côtières, les rus et **milieux humides**, les vergers, les espaces agricoles et forestiers) et les vastes espaces non construits (avenues, rues larges, délaissés le long des axes ferrés ou routiers, parcs et jardins) à l'intérieur de la ville, pour renforcer la trame verte, la mettre en valeur progressivement, et assurer des connexions là où des interruptions ont lieu. »

PADD arrêté de Bourg-en-Bresse (01)

« Prendre en compte le cycle de l'eau : Préserver les **milieux humides** du territoire et participer à l'amélioration de leurs fonctionnalités écologiques. Le **marais du Dévorah** est pour la Ville de Bourg-en-Bresse un réservoir de biodiversité majeur et doit ainsi être préservé (pas d'accessibilité au site). »

« Préserver les milieux naturels d'intérêt et la fonctionnalité du réseau de la Trame Verte et Bleue (Forêts, milieux ouverts, **zones humides**) pour garantir le déplacement des espèces à l'échelle de l'unité urbaine. »

Cœurer pour la transition écologique



Quelles ressources / références consulter ?

- PADD de Bourg-en-Bresse (01)
- PADD de Trévoux (01)
- PADD d'Ambérieu en Bugey (01)
- PADD de Buzançais (36)

Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique : Trame Verte et Bleue (TVB) et Trame Turquoise (TT)

Niveau de contrainte |

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++

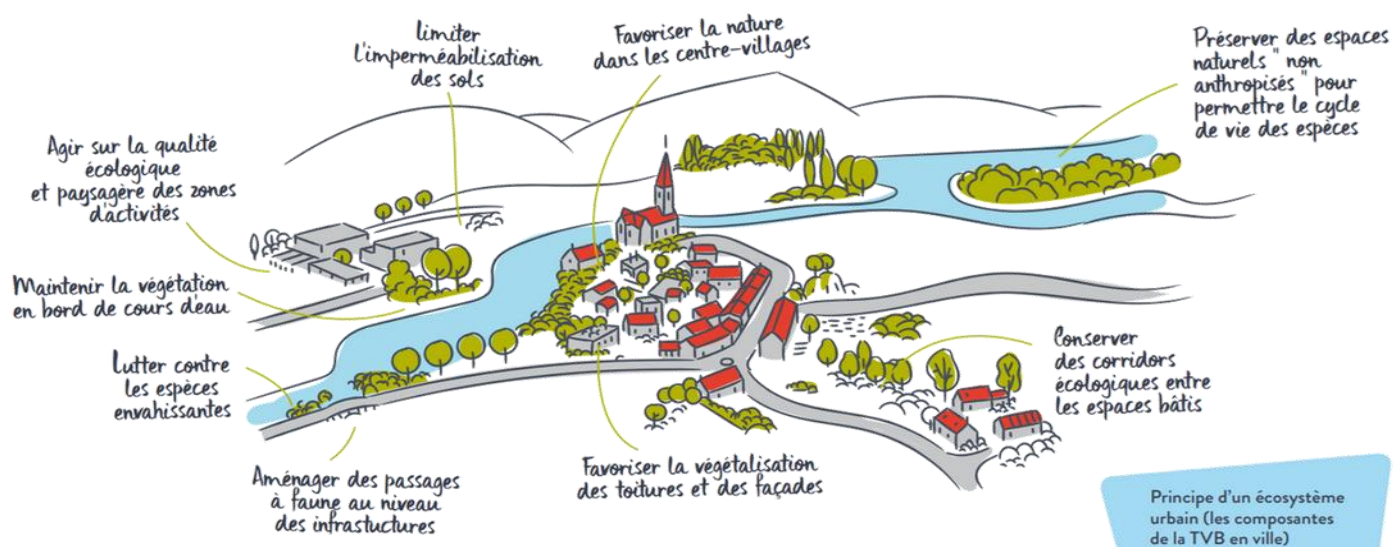


Fiche outil associée : n°4

De quoi s'agit-il ?

L'OAP TVB / TT définit des **objectifs et des orientations** afin que les projets d'aménagement contribuent au développement de la **biodiversité, de la nature en ville, au cycle de l'eau, à la régulation du microclimat et à la fabrication d'un paysage de qualité** en ville.

Ces orientations générales peuvent viser à favoriser la **trame bocagère, améliorer la qualité écologique des haies, ripisylves ou cours d'eau**, favoriser l'intégration de la nature en ville, etc. Cette OAP peut également venir identifier plus spécifiquement des secteurs prioritaires où mener des projets de **restauration ou renforcement** de la TVB / trame turquoise.



Le contenu des OAP est fixé par les articles L.151.6 et 7 du Code de l'urbanisme.



Concrètement, que contient une OAP TVB / TT ?

En théorie

Des objectifs d'aménagements stratégiques et transversaux

- Il s'agit du cadre d'intervention dans lequel doivent s'inscrire tous les projets d'aménagement et de construction. Le rapport de compatibilité s'apprécie au regard de ces objectifs.
- Les objectifs portent plus spécifiquement autour des questions :
 - De la **perméabilité** des espaces / de la protection des sols
 - De la **végétation**
 - De **biodiversité**
 - Des espaces de **transition / lisières** / des **clôtures**
 - De **pollution lumineuse**

Exemples

PLU (en cours) - Miribel

- « Aménager la ville perméable »
- « Concevoir des projets favorables à la biodiversité »

PLUm - Nantes Métropole

- « Le végétal entre biodiversité et paysage : développer et préserver une végétalisation de qualité »
- « La lumière artificielle : une rupture de corridor écologique et un gaspillage à éviter »
- « Les clôtures comme relais de biodiversité : imaginer des limites qui contribuent à la trame verte et bleue »

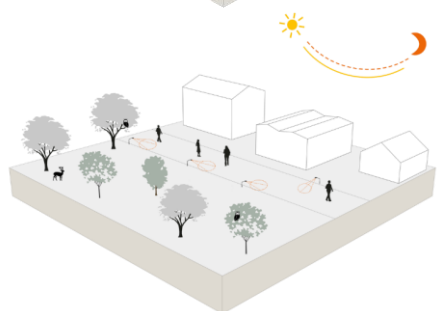
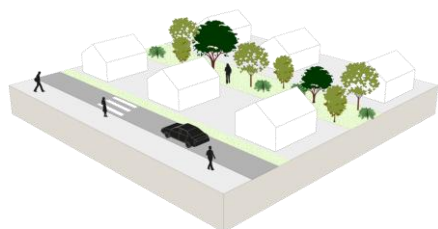
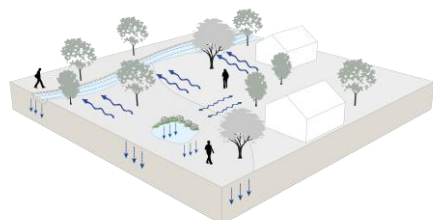
Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique : Trame Verte et Bleue (TVB) et Trame Turquoise (TT)

Des prescriptions réglementaires

- Elles indiquent les règles auxquelles le projet doit se conformer.
- Ces parties appuient notamment les éléments à préserver, **identifiés dans le Règlement du PLU** (arbres remarquables, alignement d'arbres, de haies etc.).

Des orientations d'aménagement

- Elles précisent comment les objectifs peuvent être mis en œuvre au sein du projet de PLU. Elles sont opposables aux autorisations d'urbanisme. **Ces dernières sont souvent cartographiées / illustrées.**



PLUi (en cours) - Bassin d'Aubenas Communauté

- « Au sein de cette zone tampon, toute nouvelle urbanisation est interdite à l'exclusion des bâtiments agricoles à condition qu'ils soient autorisés dans la zone.
- Les opérations d'entretien, et notamment le débroussaillage lié à la protection face au risque incendie, sont autorisés. »

PLU (en cours) - Miribel

- « Privilégier des matériaux de sol perméables et semi-perméables et profiter de tout projet d'aménagement pour désimperméabiliser les sols.
- Les surfaces perméables nécessaires à l'infiltration des eaux de pluie pourront être continues ou discontinues mais en aucun cas résiduelles ou isolées, et devront démontrer leur plus-value fonctionnelle et esthétique. »

PLUm - Nantes Métropole

- Préserver le sol naturel, notamment les cœurs d'îlots par la végétalisation des fonds de parcelle. Ces cœurs d'îlots créent des continuités pour la petite faune qui y trouve refuge ainsi qu'une source de nourriture.

PLU (en cours) - Bourg-en-Bresse

- « Maximiser les plages horaires où l'éclairage est réduit voire éteint,
- N'éclairer que les espaces stratégiques : trottoirs, carrefours, etc. »

Tout projet doit être **compatible avec l'OAP TVB / TT** : il ne doit pas être contraire aux objectifs et orientations d'aménagements qui y sont définis.

Tout projet doit être **conforme au règlement du PLU** : il doit respecter les règles qui y sont définies.



Quelles ressources / références consulter ?

- OAP TVB du PLUm de Nantes
- OAP TVB du PLUm d'Orléans
- OAP TVB du PLU de Miribel (en cours)
- OAP TVB commune aux PLU (en cours) de Bourg-en-Bresse, Viriat, Péronnas, Saint-Denis-les-Bourg

Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « Paysage »

Niveau de contrainte |

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



Fiche outil associée : n°3

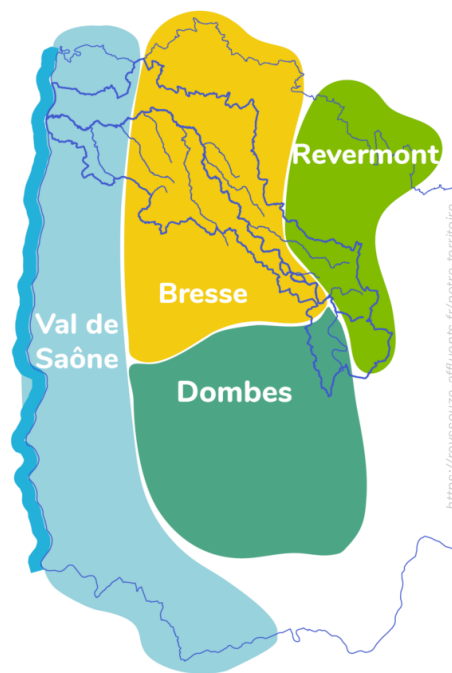
De quoi s'agit-il ?

L'OAP « Paysage » définit des **objectifs et des orientations** afin que les projets d'aménagement contribuent à la préservation des structures paysagères qui font l'identité du territoire du bassin versant de la Reyssouze et ses affluents (notamment la chaîne de petites montagnes du Revermont, le plateau de la Dombes, la Bresse et la Vallée de la Saône).

Tout projet de construction ou d'aménagement **doit participer à la mise en œuvre des objectifs** définis par l'OAP thématique en **puisant dans les dispositions et actions proposées**.

Il n'existe pas une seule manière de concevoir une OAP thématique « Paysage ». Toutefois, celle-ci doit contribuer à préserver, voire à valoriser, certains éléments essentiels, véritables marqueurs de l'identité paysagère et de la qualité du cadre de vie :

- Les **paysages sensibles**, qui doivent être, au maximum, protégés de toute altération visuelle ou fonctionnelle ;
- Les **perspectives et ouvertures visuelles** sur le paysage, permettant de maintenir des liens visuels forts entre les espaces bâtis et non bâtis ;
- Les **lisières** urbaines et naturelles, comme espaces de transition entre ville et campagne, à travailler de manière qualitative pour éviter les ruptures brutales ;
- Les **coupures d'urbanisation**, indispensables pour contenir l'étalement urbain et préserver la structure paysagère et agricole des territoires ;
- Les **entrées de ville** ou de village, qui doivent faire l'objet d'un traitement soigné afin de refléter l'identité locale et offrir une transition harmonieuse vers les espaces urbanisés.



Le contenu des OAP est fixé par les articles L.151.6 et 7 du Code de l'urbanisme.



Concrètement, que contient une OAP « Paysage » ?

Zoom spécifique en lien avec la trame turquoise et la mise en scène du réseau hydrographique

En théorie

- L'OAP peut intégrer une **cartographie des paysages sensibles à protéger**, en lien avec la trame turquoise, et définir les moyens de préservation. La détermination de la sensibilité d'un paysage peut être liée :
 - à ses valeurs esthétiques, écologiques et patrimoniales
 - à sa participation à la compréhension spatiale du territoire ;
 - à la pression que ce paysage peut ou pourrait subir.
- L'OAP peut intégrer des objectifs de **valorisation des cours d'eau dans le paysage**, tant rural qu'urbain (notamment par l'intermédiaire d'une signalétique adaptée, d'une réhabilitation des ouvrages de traversée, de la ripisylve etc.).
- Elle peut définir des linéaires à valoriser comme support de **cheminements piétonniers**, le long des cours d'eau par exemple ou près des composantes de la trame turquoise (zone humides, étangs...).

Exemples

PLUi – Communauté d'Agglomération de La Rochelle



Quelles ressources / références consulter ?

- OAP Paysage – Orléans Métropole
- OAP Paysage & TVB – PLUi La Rochelle
- OAP Lisière & Entrée de ville – PLUi DRAGA
- Guide CEREMA « Intégration des lisières dans les PLU »
- Atlas des paysages de l'Ain
www.atlasdespaysagesdelain.com

Les éléments de la Trame Turquoise dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles

Niveau de contrainte |

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



Fiche outil associée : n°3

De quoi s'agit-il ?

Elles contribuent à la déclinaison opérationnelle du projet souhaité par la collectivité ou l'établissement porteur du PLU(i). Les aménagements prévus dans le périmètre devant être compatibles avec ces orientations.

Elles comprennent en particulier :

- des dispositions portant sur **l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements** ;
- un **échancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation** des zones à urbaniser (zone AU) ;
- les actions et opérations nécessaires à la **mise en valeur des continuités écologiques**.

Sur ce dernier point, les OAP sectorielles peuvent apporter des dispositions particulières sur les clôtures, la protection des arbres et des haies, ou encore fixer des objectifs de plantation en bordure de périmètre. Elles peuvent également préciser les modalités de préservation ou de reconstitution des corridors écologiques, encourager l'utilisation d'essences locales adaptées, et proposer des aménagements favorables à la biodiversité, tels que les noues végétalisées, les haies bocagères ou les zones de transition écologiques intégrées au tissu urbain.



Le contenu des OAP est fixé par les articles L.151.6 et 7 du Code de l'urbanisme.



Concrètement, que contient une OAP « sectorielle » ?

Zoom spécifique sur la qualité paysagère et environnementale des secteurs de projets futurs

En théorie

Les OAP intègrent des analyses environnementales et paysagères relatives notamment relatives à :

- La trame verte et bleue
- Le paysage et le patrimoine

...Et intègrent des principes d'aménagement associés à ces analyses en matière d'insertion urbaine, architecturale et paysagère mais aussi de qualité environnementale et de prévention des risques. Ces principes sont traduits au sein d'un schéma d'aménagement global.

Exemples

Qualité environnementale

- Protéger et conforter la végétation existante au sein des espaces résidentiels et à travers l'aménagement d'espaces publics végétalisés et en pleine terre.
- Afin de limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales, limiter l'imperméabilisation du site aux stricts besoins du projet et privilégier des revêtements perméables.

Insertion urbaine, architecturale & paysagère

- Mettre en place des franges tampons paysagères en bordure du site, notamment afin de gérer l'interface avec les espaces boisés.

- Conserver une bande inconstructible de 4 mètres depuis l'est du site permettant néanmoins un accès véhicule pour l'entretien du talus.
- Créer un front bâti avec les futures constructions sur la partie ouest du secteur de projet, avec les jardins à l'est.
- Prévoir un espace central partagé et végétalisé en cœur d'opération pour les résidents.

Représentation graphique (légende d'OAP) :

- | | |
|---|--|
| Arbre isolé à préserver | Espace public à dominante végétale à préserver / créer |
| Haie paysagère à préserver ou à créer | Espace boisé à maintenir |
| Alignement d'arbre à préserver ou à créer | Perspective paysagère à valoriser |



Quelles ressources / références consulter ?

- OAP sectorielles PLUiH Montluçon Communauté
- OAP sectorielles PLUiH Pays Bellegardien
- OAP sectorielles PLUi du Pays de Gex

Les emplacements réservés dédiés à la restauration écologique, à la renaturation ou encore aux continuités écologiques

Niveau de contrainte | Technicité +++ Budget +++ Temporalité +++



Fiche outil associée : n°1

De quoi s'agit-il ?

L'emplacement réservé (ER) est un outil mobilisable par les plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi). Il permet d'anticiper l'**acquisition de foncier** et, en attendant, d'en **geler l'emprise foncière** concernée pour pouvoir y réaliser à terme un **projet précis**, notamment la réalisation :

- de voies et ouvrages publics ;
- d'installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;
- **d'espaces verts à créer ou à modifier ou d'espaces nécessaires aux continuités écologiques ;**
- ou de programmes de logements dans le respect des objectifs de mixité sociale, en zone urbaine (zone U) ou à urbaniser (zone AU) du PLU / PLUi.

Dans le cadre de la protection des continuités écologiques et de la trame turquoise du Bassin Versant de la Reyssouze, la fiche outil se concentre sur des exemples d'application d'espaces verts à créer ou à modifier ou d'espaces nécessaires aux continuités écologiques.

Le contenu des emplacements réservés est fixé par les articles L.151-41 du Code de l'urbanisme.



Quelles applications concrètes de ce type d'ER ?

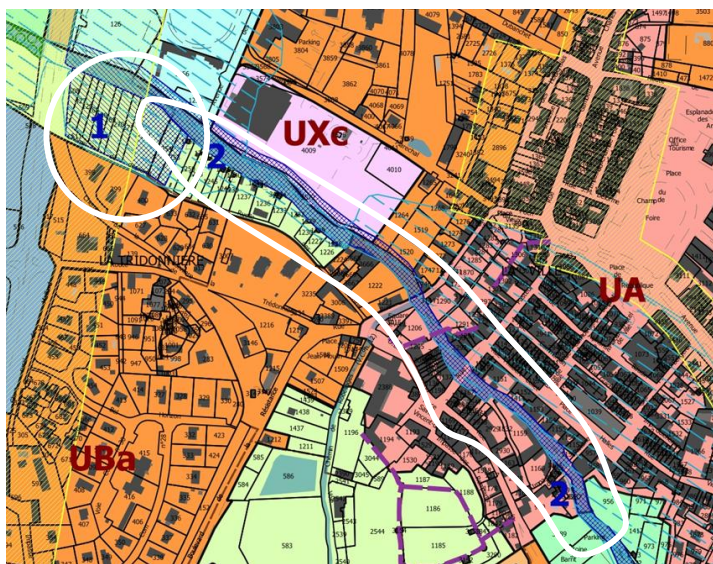
Les ER sont indiqués sur les cartes du PLU ou du PLUi, et sont aussi décrits dans le règlement écrit. Pour chaque emplacement, on précise le **projet prévu** (par exemple, une coulée verte ou la restauration d'un milieu naturel), ainsi que l'**organisme** ou la collectivité qui en sera responsable.

Ce bénéficiaire — qui peut être la commune, une intercommunalité, l'État ou un établissement public — aura la priorité pour acheter le terrain si le propriétaire décide de le vendre.

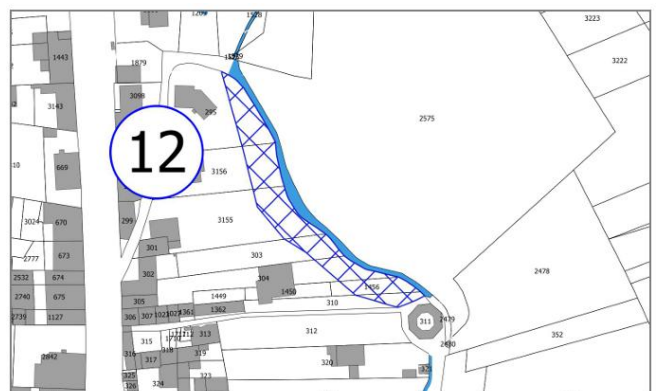
Le **Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze** s'engage en tant que partenaire dans la mise en place de ce type d'emplacements réservés, contribuant ainsi à la restauration et au maintien de la fonctionnalité de la trame verte et bleue / trame turquoise sur le territoire, et pouvant, le cas échéant, être désigné bénéficiaire d'un emplacement réservé.

Exemple d'emplacement réservé – PLU de Châtillon-sur-Chalaronne

N°	Sites	Objet	Parcelles	Surface en m2	Bénéficiaire
1	Jardins Familiaux	Aménagement des jardins – mise en valeur de la Chalaronne	508-427-129-268-130-269-270-271-131-1254-1253	8750	Commune
2	La Chalaronne	Aménagement des berges – entretien – création de chemin piéton	12m par rapport à l'axe de la Chalaronne sur les parcelles suivantes : 126-1256-1255-1257-1258-1260-1429-1525-1779-1643-1644-1263-1264-1520-1746	18500	Commune



Exemple d'emplacement réservé – PLU de Meximieux



Emplacement réservé n°12	
Destinataire	Commune de Meximieux
Objet	coulée verte et cheminement piéton le long du lavoir du Carlet
Surface	1 950 m²
Parcelles concernées	G 295p, 300p, 303p, 304p, 310p, 312p, 320p, 321, 322p, 332p, 333, 1456p

Quelles ressources / références consulter ?

- PLU de Meximieux
- PLU de Châtillon-sur-Chalaronne
- Fiche outil du CEREMA « Les emplacements réservés »

Encadrement en matière de plantations (haies, essences végétales)

Niveau de contrainte | Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++

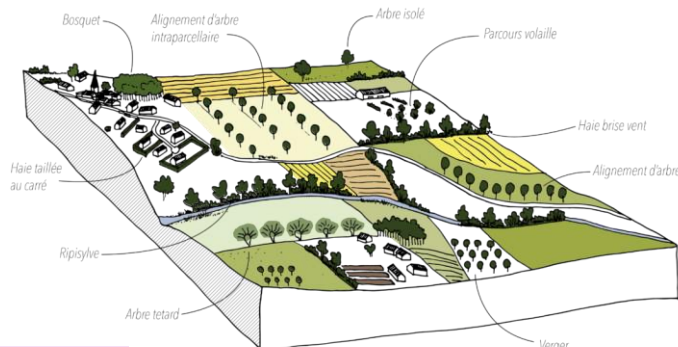


De quoi s'agit-il ?

On peut définir une haie comme un alignement végétal composé de buissons, arbustes, arbres plusieurs strates). Les documents d'urbanisme peuvent traiter de l'encadrement des plantations, notamment des haies, en lien avec :

- la préservation des paysages ruraux (bocage, haies séparatives, trames végétales),
- la biodiversité (trame verte et bleue),
- l'intégration paysagère des constructions en contexte urbain, en zones naturelles ou agricoles,
- ou encore la limitation des clôtures opaques en zone urbaine.

Régime de protection des haies : Article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.



<https://www.biodiversite.gouv.fr/IMG/pdf/haies.pdf>



Quelles applications concrètes au sein des PLU / PLUi

Dans le Règlement écrit / graphique

Le règlement peut repérer les « **alignements d'arbres** et haies à préserver pour des motifs écologiques et culturels » et fixer des obligations ou recommandations concernant les haies :

- Espèces végétales imposées ou interdites (par exemple : haies champêtres locales à essences indigènes, interdiction des thuyas ou lauriers-palmes).
- Le type de haie, sa composition : par exemple haie vive constituée d'au moins 3 essences locales.
- Conditions de percement / de déplacement des haies.

Le PLU peut intégrer des dispositions relatives aux **clôtures végétales**, en particulier au travers de son règlement écrit. Il peut :

- Favoriser les haies vives, bocagères ou champêtres ;
- Interdire les clôtures opaques en dur (parpaings pleins, palissades PVC, etc.) dans certaines zones sensibles ;
- Préciser les essences végétales locales à prioriser et celles à proscrire ;
- Fixer des critères qualitatifs (hauteur, densité de plantation, entretien).

Dans les OAP

Les OAP peuvent définir des orientations spécifiques concernant le traitement paysager des haies dans les nouveaux projets. Leur intégration ou leur maintien occupe un rôle de :

- Renforcement du maillage écologique (continuité des corridors biologiques) ;
- Constitution de « franges tampon paysagères », visant à assurer une transition douce et qualitative entre les nouvelles opérations et les espaces environnants (agricoles, naturels ou semi-naturels) ;
- Réduction de l'impact visuel et intégration harmonieuse des projets, notamment par le traitement des lisières et des interfaces avec les milieux ouverts mais aussi au sein des opérations, dans la mesure du possible.

Exemple de Règlement – PLU de Val Revermont

Catégories	Représentation	Prescriptions
Alignements d'arbres et haies à préserver pour des motifs écologiques et culturels Article L 151-23 du Code de l'urbanisme		Les alignements d'arbres et les haies repérés au plan de zonage structurent les paysages ouverts et marquent un fonctionnement agricole de type bocager. En bordure de voirie, ils rythment les cheminements et qualifient les entrées de bourgs et de villages. Ces alignements végétaux sont à conserver : - le percement est possible pour permettre l'accès si l'abattage ne représente pas plus de 20% du linéaire de la haie ; - les alignements peuvent être déplacés et doivent être remplacés en cas de destruction dans un ratio de 1 pour 1.



3/ Clôture :

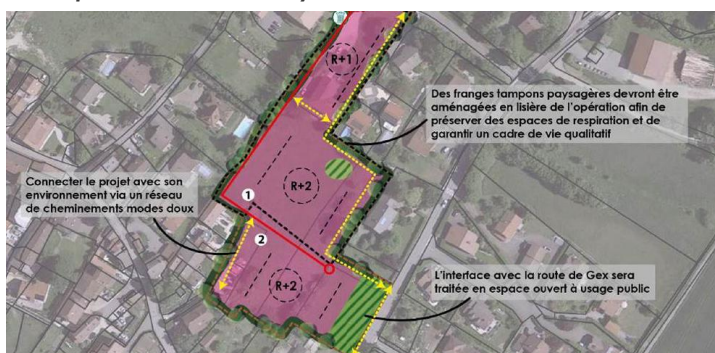
- En limite d'emprise publique :

Les clôtures nouvelles devront être composées soit d'un simple grillage sans soubassement visible, sur potelet métallique ou bois, éventuellement doublé d'une haie vive, soit d'un muret plein d'une hauteur maximum de 80 cm recouvert d'une clôture ajourée, éventuellement doublé d'une haie vive. Les résineux sont prohibés.

On cherchera des espèces adaptées comme : noisetier, charmillles, lilas, sorbier, alisier...

La hauteur maximum totale de la clôture sera de 2 m.

Exemple d'OAP – PLUi Pays de Gex



Encadrement en matière de plantations (haies, essences végétales)

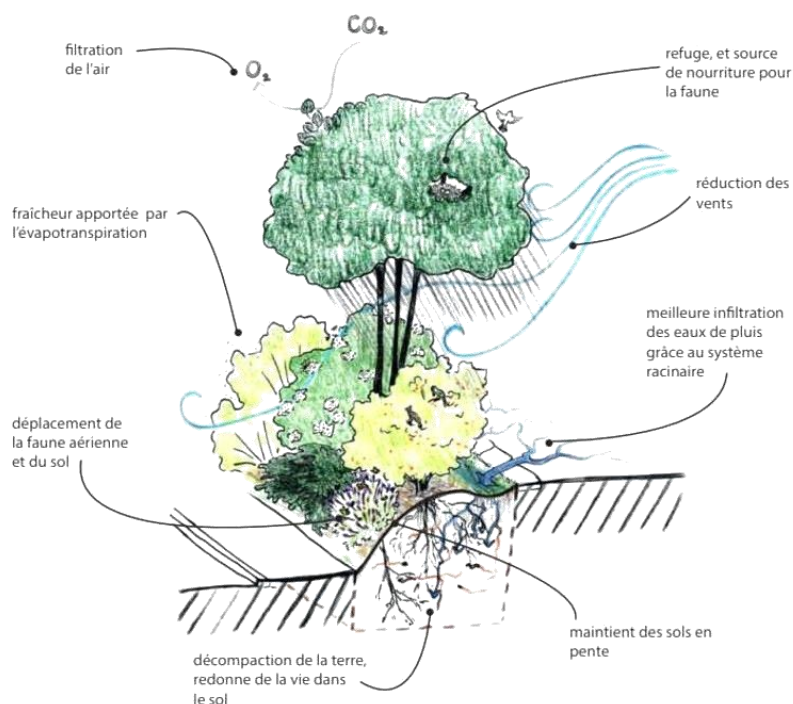


Quels services écosystémiques rendus par les essences végétales en milieu urbain ?

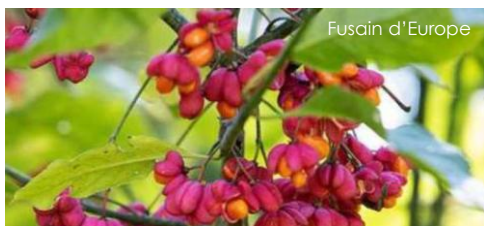
- Lutte contre l'effet d'îlots de chaleur urbains,
- Rôle paysager et amélioration du cadre de vie,
- Protection acoustique,
- Support de biodiversité,
- Amélioration de la qualité de l'air,
- Atténuation des effets liés au changement climatique,
- Contribution à la gestion des eaux pluviales en permettant l'infiltration,
- Action pour le maintien de la structure des sols.

Les documents d'urbanisme locaux peuvent annexer à leurs pièces réglementaires des recommandations pour les aménagements d'espaces verts extérieurs et des palettes végétales adaptées.

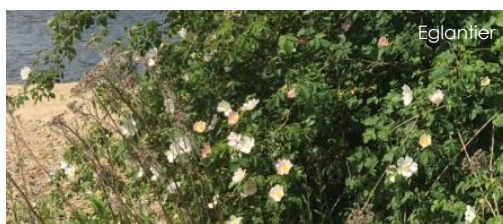
Ci-dessous, quelques essences recommandées sur le territoire du bassin versant de la Reyssouze :



www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr



Fusain d'Europe



Eglantier



Viorne obier



Cornouiller sanguin



Eglantier



Prunellier



Erable champêtre



Quelles ressources / références consulter ?

- PLU de Val Revermont
- PLUi du Pays de Gex
- Guide de l'OFB sur les haies
- Liste des essences « classiques » du Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze
- Annexes au règlement écrit (Palette végétale) du PLUiH de Toulouse Métropole
- Fiche du CAUE sur les clôtures végétales (pour le PLU du Havre)

Mesures de gestion des eaux pluviales par l'intermédiaire d'outils mobilisables dans les PLU

Niveau de contrainte | Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++

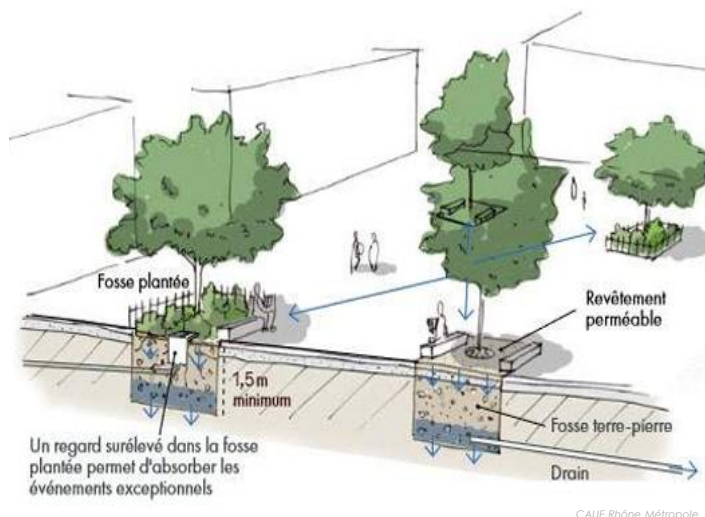


De quoi s'agit-il ?

La gestion des eaux pluviales poursuit plusieurs objectifs fondamentaux :

- Préserver la **ressource en eau**, en favorisant son **infiltration** et sa réutilisation locale ;
- **Protéger les milieux aquatiques** en limitant les flux de pollution véhiculés par le ruissellement ;
- Prévenir les **risques d'inondation**, notamment en milieu urbain, en maîtrisant les volumes et les débits d'écoulement.

Au-delà de ces fonctions de protection, une gestion intégrée et durable des eaux pluviales permet de repenser l'eau de pluie non plus comme un déchet à évacuer, mais comme une **ressource à valoriser**. En s'appuyant sur des solutions fondées sur la nature (noues, tranchées d'infiltration, toitures végétalisées, etc.), elle participe à restaurer le cycle naturel de l'eau, à améliorer la qualité paysagère et écologique des espaces urbains, et à offrir des services écosystémiques : rafraîchissement en période de chaleur, soutien à la biodiversité, amélioration du cadre de vie.



Concrètement, comment intégrer la gestion des eaux pluviales dans un PLU ?

Avant toutes choses, les PLU(i) doivent prendre en considération un certain nombre de documents au sujet de la gestion des eaux sur le territoire, notamment :

Document	Objet principal	Portée juridique	Lien avec le PLU
Zonage d'assainissement pluvial	Répartition des zones selon les modalités de gestion des eaux pluviales	Technique, non opposable	Intégré en annexe du PLU ; à prendre en compte
PPR / PPRI	Gestion des risques naturels (dont inondations, ruissellement)	Opposable aux tiers	Classées comme SUP , annexées au PLU et opposables aux autorisations d'urbanisme.
Schéma Directeur d'Assainissement (SDA)	Organisation de l'assainissement sur le territoire	Non opposable, cadre de référence	À prendre en compte dans les choix d'aménagement
SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)*	Gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant	Opposable aux décisions publiques	Le PLU doit être compatible avec le SAGE
SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale)	Cohérence des politiques d'aménagement, y compris environnement et eau	Opposable au PLU	Le PLU doit être compatible avec le SCoT
SRADDET	Orientations régionales (eau, climat, artificialisation, etc.)	Opposable aux PLU (objectifs et règles)	Le PLU doit être compatible avec le SRADDET
Cartes d'aléa ruissellement	Identification des zones sensibles au ruissellement	Variable (souvent informative)	À intégrer dans le diagnostic et les OAP si pertinent
Loi sur l'eau (art. L.214-1 CE)	Encadrement des impacts sur les milieux aquatiques	Obligation réglementaire	Impacte les projets issus du PLU (dossiers Loi sur l'eau)
Trame verte et bleue	Préservation des continuités écologiques et hydrauliques	Opposable via SCoT, SAGE, SRADDET	Le PLU doit la préserver et la renforcer si identifiée

* A date du 01/09/2025, il n'existe pas de SAGE du le territoire du bassin versant de la Reyssouze.

Mesures de gestion des eaux pluviales par l'intermédiaire d'outils mobilisables dans les PLU

Dans le Rapport de Présentation

- Justifier les choix d'aménagement au regard des enjeux liés à l'eau.
- Intégrer un diagnostic détaillé du fonctionnement hydrologique local, en s'appuyant, le cas échéant, sur les informations et données transmises par le syndicat de bassin versant pour compléter et enrichir ce diagnostic.

Dans le PADD

- Affirmer les orientations stratégiques en matière de gestion durable de l'eau.

Dans les OAP

- Détail des modalités de gestion des eaux pluviales dans des secteurs spécifiques (nouveaux quartiers, zones à urbaniser, etc.).

Mesures possibles :

- Localisation de bassins de rétention ou de noues.
- Infiltration à la parcelle obligatoire (orientation sur la qualité des revêtements de sol)
- Aménagement de trames vertes et bleues intégrant les eaux pluviales.

Dans le Règlement écrit

- Article 4 : emprise au sol → Limitation de l'imperméabilisation.
- Article 5 : Toitures → Limitation du rejet direct des eaux pluviales dans le réseau public.
- Article 6 : traitement environnemental et paysager → Végétalisation obligatoire avec infiltration des eaux pluviales.
- Article 7 : stationnement → Revêtements perméables exigés.
- Article 8 : conditions d'accès et voirie → Gestion du ruissellement sur voirie.
- Article 9 : réseaux → Obligation de non-rejet au réseau pluvial si infiltration possible.

Dans le Règlement graphique

Le plan de zonage peut identifier des emplacements réservés dédiés à la gestion des eaux pluviales (fossé d'écoulement et berges, espaces verts avec aménagement hydraulique et rétention des eaux pluviales, etc.).

PADD du PLU de Val Revermont (01)

Structurer la gestion des eaux pluviales pour limiter le phénomène d'inondation par ruissellement.

PADD du PLU de Saint-André-de-Corcy (01)

Le projet a ainsi pour objectifs :

- de limiter au maximum l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols
- de prévoir des dispositifs de rétention collectifs ou individuels pour limiter l'augmentation des débits dans les cours d'eau.
- de favoriser la récupération des eaux de pluie et leur réutilisation (dans la limite des normes sanitaires).

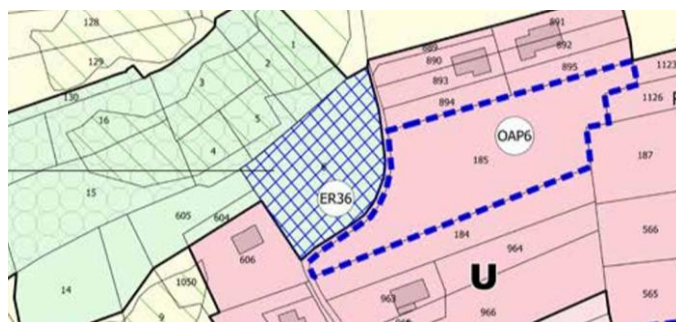
Les dispositifs collectifs de rétention à ciel ouvert seront privilégiés. Ils devront être traités de manière paysagère et écologique et pourront être utilisés comme des espaces collectifs de promenade ou d'agrément des zones urbaines.

OAP sectorielle « Vienne Sévennes », PLU de Vienne (38)

La gestion des eaux pluviales

- Les opérations d'aménagement devront intégrer le principe de désimperméabilisation. Il s'agit de convertir des surfaces existantes imperméables en surfaces perméables en utilisant des matériaux drainants (noues, tranchées, jardins de pluie ...).
- Cette désimperméabilisation permettra de réinfiltrer les eaux pluviales dans le sol, et de déconnecter celles-ci du réseau unitaire actuellement surchargé.

Emplacement réservé PLU de Lovagny (74)



Numéro	Bénéficiaire	Objet	Surface approximative
36	Commune	Création d'un ouvrage de rétention des eaux pluviales	2770 m ²



Quelles ressources / références consulter ?

- Rencontre « L'eau de l'Ain » - Gestion des eaux pluviales dans l'aménagement
- PADD de Val Revermont
- Notice de la modification simplifiée du PLU de Lovagny (74) – ajout ER pour la rétention des eaux pluviales
- SCoT Grand Bourg Agglomération : <https://www.grandbourg.fr/71-scot.htm>
- SRADDET AURA : <https://www.auvergnerhonealpes.fr/contenus/les-schemas-regionaux>

Recommandation et prescriptions d'aménagements favorables à la faune pour les nouvelles constructions

Niveau de contrainte | Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



De quoi s'agit-il ?

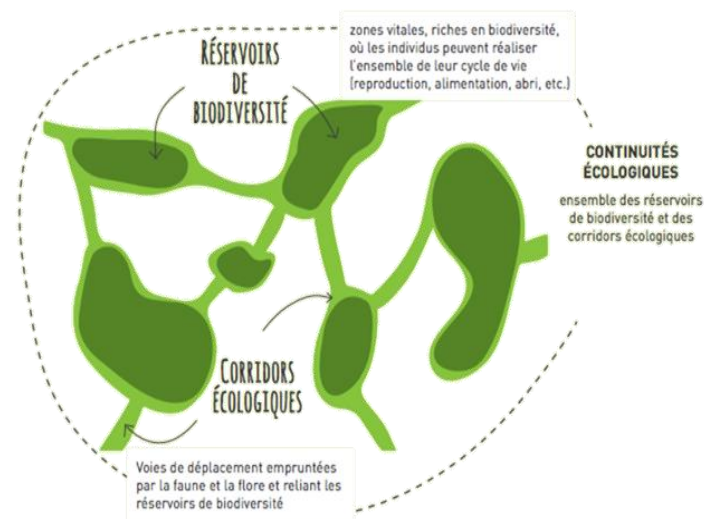
Dans un contexte de déclin de la biodiversité, les documents d'urbanisme peuvent jouer un rôle clé pour intégrer la nature dans les aménagements et favoriser les voies de déplacement empruntées par la faune, reliant les réservoirs de biodiversité.

Le règlement peut imposer la **perméabilité des clôtures** pour permettre le passage de la petite faune (hérissons, amphibiens, insectes...), voire interdire les clôtures dans les zones sensibles.

Le règlement du PLU peut encourager, dans certains secteurs, l'intégration **d'aménagements favorables à la biodiversité** dans les constructions neuves (gîtes, nichoirs, hôtels à insectes, hibernaculums, etc). Ces éléments simples offrent des **refuges à la faune**, en particulier aux espèces sensibles à l'urbanisation.

Des prescriptions sur les **toitures** peuvent aussi favoriser l'accueil de la petite faune.

Enfin, les **OAP** sont un levier important pour préserver les continuités écologiques et éviter la fragmentation des milieux naturels dans les projets d'aménagement.



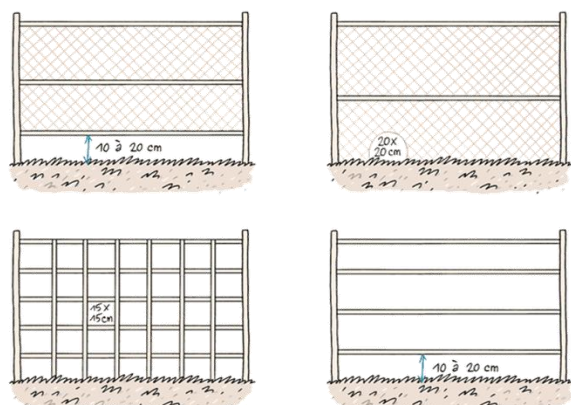
Concrètement, quelles recommandations / prescriptions d'aménagements favorables à la faune peuvent être intégrées dans un PLU ?

• Possibilité d'agir sur la perméabilité des clôtures pour favoriser les passages de la petite faune

En inscrivant, par exemple, des prescriptions sur les matériaux (grillage perméable, composition des haies...), les dimensions des espaces libres de passage à assurer (passage d'au moins 15 x 15 cm tous les 10 m).

Le règlement écrit peut fixer des prescriptions en fonction des zones du PLU, par exemple, en zone A et N, interdire les clôtures pleines / hermétiques.

Il peut également fixer l'interdiction totale des clôtures à proximité de cours d'eau, fossés ou zones humides.



Règlement écrit - PLUi de la Veyre

Dans les secteurs identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme au titre des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité [...] sont uniquement admis :

- les clôtures, si elles sont rendues nécessaires par la nature des bâtiments et équipements, devront être **perméables à la faune** (type haies arbustives composées d'essences locales) ou à défaut, lorsque la sécurité des ouvrages l'exige, les clôtures devront conserver un espace **libre entre le sol et le début de la clôture d'une hauteur de 15 cm** afin de laisser passer la petite faune ;
- les **clôtures type agricole*** destinées à l'activité agricole sous réserve qu'elles ne nuisent pas à la qualité des corridors ;

* Clôture composée de piquets ou poteaux espacés et reliés entre eux par plusieurs rangées de fils de fer, barbelés ou non, électrifiés ou non. Les clôtures agricoles ne disposent d'aucun mur bahut.

Règlement écrit - PLUm Nantes

Règles générales

Les clôtures ainsi que les portails participent à la qualité du paysage urbain. Pour ces raisons, elles doivent :

- Dans leurs compositions, leurs dimensions et les matériaux employés, **favoriser la biodiversité** et les **continuités écologiques** ainsi que le respect du cycle naturel de l'eau ; [...]
- Les **clôtures végétales**, hors portail et leurs supports, sont privilégiées. Elles sont de préférence composées d'essences variées et locales. [...]
- Un passage d'une **hauteur de 8 cm pour la petite faune est exigé** ponctuellement au ras du sol.

Recommandation et prescriptions d'aménagements favorables à la faune pour les nouvelles constructions

• Recommandations sur les toitures / les façades

Des dispositions sur les toitures / revêtements de façades peuvent contribuer à l'accueil de la biodiversité, notamment des gîtes faunistiques : inscription de pentes de toitures / revêtements compatibles, végétalisation des toits plats.



• Le règlement du PLU peut encourager, dans certains secteurs, l'intégration d'aménagements favorables à la biodiversité

Ces éléments simples offrent des refuges à la faune, en particulier aux espèces sensibles à l'urbanisation.

Règlement écrit (zone N) - PLUi Maconnais Tournugeois

Les constructions neuves devront autant que possible intégrer des dispositifs favorisant la biodiversité comme des accès adaptés au passage des chiroptères (tabatières, chiroptières, ...), des nichoirs pour l'avifaune, des hôtels à insectes, des hibernaculum, etc.

• Les OAP TVB peuvent fixer des recommandations d'insertion d'aménagements favorables à la faune

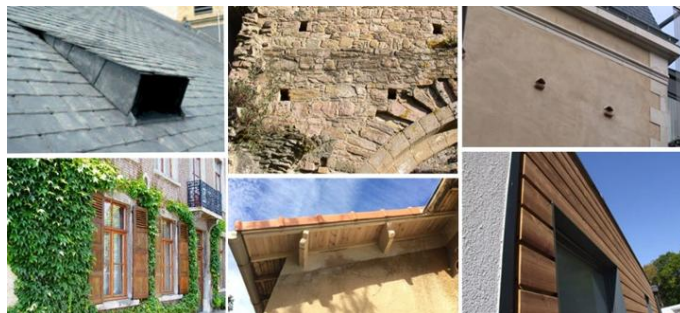
Exemple de l'OAP TVB du PLU de Saint-Lunaire

Le bâti peut contribuer à la biodiversité au travers de plusieurs dispositifs, aménagements et éléments architecturaux (intégrés ou rapportés) : toit en queue de vache, murs et façades végétalisés, nichoirs ou abris posés en excroissance ou intégrés, matériaux présentant des porosités, etc. (...)

Dispositions envisagées – PLUiH Lyon Métropole

En cohérence avec le plan de sauvegarde Hirondelles et Martinets de la métropole de Lyon, élaboré en partenariat avec la LPO, un projet de modification du plan local d'urbanisme intègre de nouvelles dispositions pour la prise en compte des espèces du bâti :

« Dans l'objectif de répondre aux besoins de nidification, des nichoirs à martinets (nichoir extérieur ou de type « brique creuse ») doivent être installés tous les 2 mètres environ, calculés horizontalement sous les débords de toiture de toute construction nouvelle ou existante d'une hauteur de façade comprise entre 10 et 40 mètres, à raison d'un dispositif minimum par façade. Par ailleurs, une bande de crépi rugueux de 50 centimètres de hauteur environ, sous toiture, doit être mise en œuvre sur les façades de 8 mètres et plus de hauteur. Une attention particulière est portée au respect de cet objectif en cas de ravalement de façade ou d'isolation thermique par l'extérieur dans des constructions existantes. »



Quelles ressources / références consulter ?

- PLUi de la CC de la Veyle - Règlement écrit
- PLUm Nantes - Règlement écrit
- PLUi Maconnais - Tournugeois - Règlement écrit
- OAP TVB PLU Saint-Lunaire

- **Guide LPO** Rénovation du bâti et biodiversité (partie 6 « Intégrer la biodiversité dans les documents d'urbanisme »)

Inscription des Espaces Boisés Classés dans le règlement

Niveau de contrainte |

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



De quoi s'agit-il ?

Les PLU / PLUi peuvent classer comme **espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger** ou à **créer**, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des **arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements**.

La réglementation associée aux EBC est traitée par les articles L.113-1 à 7 du Code de l'urbanisme.



Concrètement, comment inscrire un EBC au sein du règlement ?

Dans le règlement graphique :

Les EBC sont reportés sur le document graphique du PLU. Ils comprennent les massifs forestiers, bois, bosquets, haies ou arbres isolés présentant un intérêt écologique, paysager ou de protection. Ils peuvent ainsi apparaître sous la forme d'inscriptions graphiques :

- Ponctuelles : arbres isolés ;
- Linéaires : haies ;
- Surfaciques : massifs forestiers, bois, bosquets.

Dans le Règlement écrit :

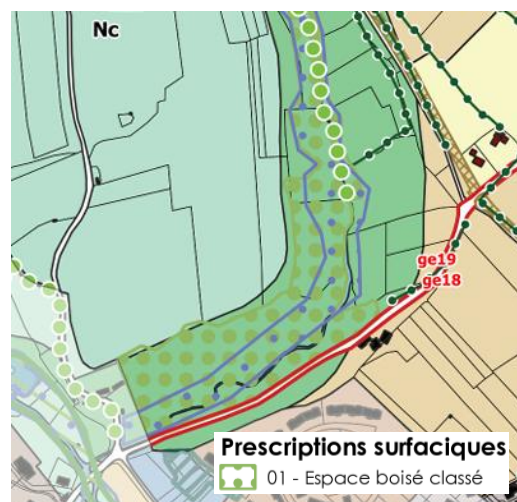
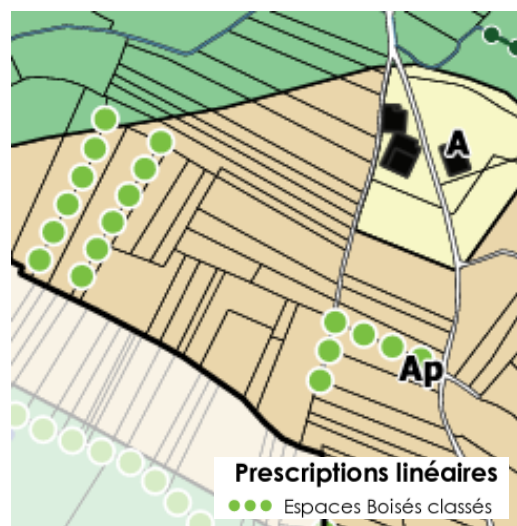
Un régime de protection des EBC est apporté dans le règlement écrit : Si l'EBC ne peut faire l'objet d'aucun défrichement de nature à compromettre son état boisé, il peut, cependant, faire l'objet de coupes d'entretien ou d'exploitation dans les conditions définies par l'article R421-23 du Code de l'Urbanisme :

« Doivent être précédés d'une déclaration préalable Les coupes et abattages d'arbres dans les bois, forêts ou parcs situés sur le territoire de communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit, ainsi que dans tout espace boisé classé . »

Exemple de Règlement – PLUi Montluçon Communauté

Catégories	Représentation	Prescriptions
Espaces Boisés Classés		Les espaces boisés classés figurant au document graphique sont soumis aux dispositions de l'article L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme concernant les coupes et abattages d'arbres. Les défrichements sont soumis à autorisation dans les espaces boisés non classés conformément à l'article L.311-1 du Code Forestier. Toute construction doit être implantée à une distance minimum de 2 mètres par rapport à la limite des Espaces Boisés Classés identifiés sur les plans de zonage du PLUiH.

EBC – Règlement graphique PLUiH du Pays de Gex



Quelles ressources / références consulter ?

- PLUiH Pays de Gex – commune de Gex, commune de Divonne-les-Bains
- PLUiH Montluçon Communauté
- Outils du CEREMA / Les EBC outil2amenagement.cerema.fr/outils/lespace-boise-classe-ebc

Protections pour motifs d'ordre écologique (article L.151-23 du Code de l'Urbanisme)

Niveau de contrainte |

Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



De quoi s'agit-il ?

Le code de l'urbanisme permet de localiser des éléments de paysage pour un motif paysager (L151-19) ou écologique (L151-23) afin de les protéger.

Ces éléments sont à représenter graphiquement au sein du règlement graphique du PLU, auxquels des règles associées doivent être intégrées dans le règlement écrit.



Concrètement, qu'est-il possible de protéger et par quels moyens ?

ÉLÉMENTS À PROTÉGER	POUR QUELLES RAISONS ?	EXEMPLE DE RÈGLES POUVANT Y ÊTRE ASSOCIÉES (DANS LE RÈGLEMENT ÉCRIT)
Patrimoine végétal 	Identifier du patrimoine végétal surfacique du territoire (boisements, bosquets, vergers) représentant un intérêt particulier pour le paysage, le maintien, la perméabilité des sols, la fonctionnalité écologique du site et la biodiversité (ex : en zone agricole comme les ceintures agro-paysagères et les prés-bois). <i>NB : bien que tendant également à préserver les espaces arborés et forêts, cette inscription graphique garantit plus de souplesses que les EBC en termes de gestion (pas d'obligation de déclaration préalable aux coupes d'arbres par exemple).</i>	- Les aménagements et constructions en lien avec l'usage du site et sa mise en valeur touristique ou éco-paysagère sont autorisés dans une limite de 30 m² d'emprise au sol ; - En cas de destruction, la surface perdue devra être compensée dans un ratio de 1 pour 1, au sein de la même unité foncière ou dans un rayon de 2 km, sous réserve de justifier l'impossibilité technique de replanter sur place. Les essences plantées doivent être locales. Le nombre d'arbres plantés doit être suffisant pour compenser la perte de la fonctionnalité écologique de ceux abattus. - Une exception à la compensation est faite en cas de risque pour la sécurité publique ou pour des raisons sanitaires. Le nombre et les essences d'arbres pourront varier par rapport à la situation initiale en cas de projets d'aménagement ; - Des liaisons douces non imperméabilisées peuvent y être autorisées.
Alignement d'arbres et haie 	Ils structurent les paysages ouverts et sont des supports pour le déplacement de la faune. En bordure de voirie, ils rythment les cheminements et qualifient les entrées de bourgs / villages, permettent de lutter contre les nuisances sonores.	- Les alignements d'arbres et haies sont protégées. - Pour les alignements d'arbres, ils peuvent être déplacés le long du même axe et doivent être remplacés en cas de destruction dans un ratio de 1 pour 1. - Pour les haies, l'abattage est interdit sauf pour une raison sanitaire, un risque pour la sécurité publique ou encore pour la création d'un passage, sous réserve que ce dernier ne représente pas plus de 20% du linéaire de la haie et dans un linéaire maximum de 5m.
Zones humides 	Les zones humides constituent des réservoirs de biodiversité, elles participent à la richesse du patrimoine naturel et au fonctionnement hydrologique local.	- Les affouillements et exhaussements sont strictement interdits au sein de ces espaces. - Tout imperméabilisation ou artificialisation au sein de ces zones humides sont interdites. - Les travaux de drainage, conduisant à l'assèchement ou à la modification du régime d'alimentation des zones humides identifiées sont interdits. - Seuls sont autorisés les travaux dans la mesure où ils ont vocation à préserver ou restaurer le caractère de zone humide et le cas échéant les espèces protégées qui s'y développent, les aménagements légers et démontables de valorisation écologique, paysagère et pédagogique des milieux (panneaux pédagogiques...) et l'adaptation et la réfection des constructions existantes à condition que cela n'entraîne pas une augmentation de l'emprise au sol du bâtiment. <i>NB : Dans le cas où la dégradation ou la destruction d'une zone humide est inévitable, des mesures de restauration et/ou de compensation correspondant aux dispositions fixées par les documents en vigueur (SDAGE, SAGE, ...) devront être réalisées par le porteur de projet, intégrant également un suivi de la mise en œuvre des mesures.</i>

Protections pour motifs d'ordre écologique (article L.151-23 du Code de l'Urbanisme)

Mares 	- Les mares constituent des milieux remarquables, riches en biodiversité, et tout particulièrement pour les amphibiens et les odonates. - Les abords des mares contribuent également à son bon fonctionnement écologique.	- Les mares identifiées sont strictement protégées, ainsi que leurs abords dans un rayon de 50m à partir du bord de la mare. - Les affouillements et exhaussements sont strictement interdits au sein de ces espaces. - Tout imperméabilisation ou artificialisation des mares et de leurs abords sont interdites. - Le comblement des mares est interdit. - En cas de besoin, les mares peuvent être déplacées sous réserve que cela soit au sein de la même unité foncière et dans les mêmes proportions. - Les berges des mares doivent être maintenues le plus naturellement possible, avec au moins une berge - L'entretien et la gestion des mares sont autorisés. <i>NB : Dans le cas où la dégradation ou la destruction d'une mare est inévitable, des mesures de restauration et/ou de compensation correspondant aux dispositions fixées par les documents en vigueur (SDAGE, SAGE, ...) devront être réalisées par le porteur de projet, intégrant également un suivi de la mise en œuvre des mesures.</i>
Ripisylves et abords de cours d'eau 	La ripisylve et plus largement les abords des cours d'eau (espaces de bon fonctionnement) présentent de nombreux intérêts pour l'écologie et la morphologie du cours d'eau de même que pour la prévention des risques d'inondation. Il est donc nécessaire de les identifier afin de pouvoir les préserver.	Sont interdits toutes les constructions et aménagements nouveaux à l'exception: - des clôtures, sous réserve qu'elles soient transparentes d'un point de vue hydraulique et qu'elles laissent passer la faune terrestre, qui ne peuvent toutefois être implantées en haut des berges et doivent respecter un recul d'au moins 2m par rapport au sommet du talus de berge ; - de ceux liés et nécessaires à l'entretien, à la traversée, à la valorisation des cours d'eau et à la protection contre les risques d'érosion et d'inondation s'ils s'avèrent indispensables ; - la création de remblais, hormis pour les équipements et ouvrages techniques dont l'intérêt général est démontré ; - la création de surface imperméabilisée supplémentaire ; - l'abattage des arbres en dehors des coupes à blanc hormis dans le cas de travaux de restauration de cours d'eau.
Pelouses sèches 	Les pelouses sèches sont des habitats en régression présentant une très forte diversité écologique. Ils peuvent être soumis à des pressions agricoles importantes remettant en cause leur maintien sur le territoire.	- Tout équipement, construction, infrastructure et aménagement sont interdits à l'exception de ceux liés avec l'usage du site et sa mise en valeur touristique ou éco-paysagère sont autorisés dans une limite de 30 m² d'emprise au sol ; - Des liaisons douces non imperméabilisées peuvent y être autorisées. - Les affouillements et exhaussements sont strictement interdits au sein de ces espaces. - Tout imperméabilisation ou artificialisation sont interdites. - L'entretien et la gestion des pelouses sèches sont autorisés.
Arbre isolé 	Les arbres isolés jouent un rôle écologique essentiel, notamment dans les zones dépourvues d'autres éléments naturels, comme les grandes plaines agricoles. En milieu urbain, ils contribuent à la qualité du paysage et aident à atténuer les effets des îlots de chaleur.	- Tout abattage des arbres identifiés est strictement interdit, sauf en cas de chute, de sécurité publique ou si l'état phytosanitaire l'exige. - Tout abattage doit être compensé dans l'objectif de retrouver un rôle écologique ou paysager similaire à l'état existant. Ainsi, si l'arbre est relativement ancien, alors un ou plusieurs arbres peuvent être nécessaires pour le compenser. - Les affouillements et exhaussements sont strictement interdits à moins de 2 m de la base du tronc. - Les pieds d'arbres doivent être végétalisés dans un rayon de 1m autour de la base du tronc.



Quelles ressources / références consulter ?

- PLUi de la Veyle – Règlement graphique & écrit

Coefficient de pleine terre et coefficient de biotope

Niveau de contrainte | Technicité +++

Budget +++

Temporalité +++



De quoi s'agit-il ?

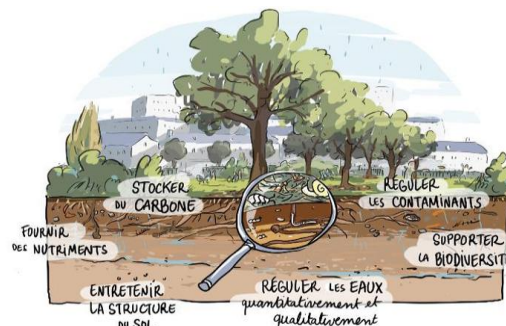
Ces deux coefficients – **coefficient de pleine terre** (CPT) et **coefficient de biotope par surface** (CBS) – sont utilisés pour évaluer la place de la nature en ville, mais ils mesurent des choses différentes.

La « **pleine terre** » ne dispose à ce jour, pas de définition officielle. Un espace non construit peut être qualifié de « pleine terre » si :

- Son revêtement est **perméable** / peut permettre l'infiltration de l'eau dans le sol ;
- Son **sous-sol est libre** de tout équipement sur une profondeur de 3 mètres ;
- Il doit pouvoir recevoir des **plantations**, supports de faune et de flore ;
- Il doit être **végétalisé**.

Tout espace vert surplombé d'une terrasse ou d'un balcon ne peut être considéré comme un espace végétalisé de pleine terre.

Le CBS mesure la **part de la surface d'un terrain dédiée à la nature (surfaces écoaménageables)**, en tenant compte de **tous les éléments favorables à la biodiversité**, même ceux artificiels. L'objectif est d'encourager la végétalisation globale (toits, murs végétalisés, jardins, etc.). Une notation variable est donnée en fonction de la typologie de surface, allant de 0 pour les surfaces imperméables, à 1 pour les espaces de pleine terre.



LES FONCTIONS DE LA PLEINE TERRE



Office Français de la Biodiversité, Flore Vigneron



Concrètement, comment se traduit / calcule le CPT ?

Calcul :

$$\text{CPT} = \frac{\text{Surface totale} - \text{espaces artificialisés}}{\text{Surface totale de la parcelle}} \times 100$$

$$= \frac{400 - 140}{400} \times 100 = 65 \%$$

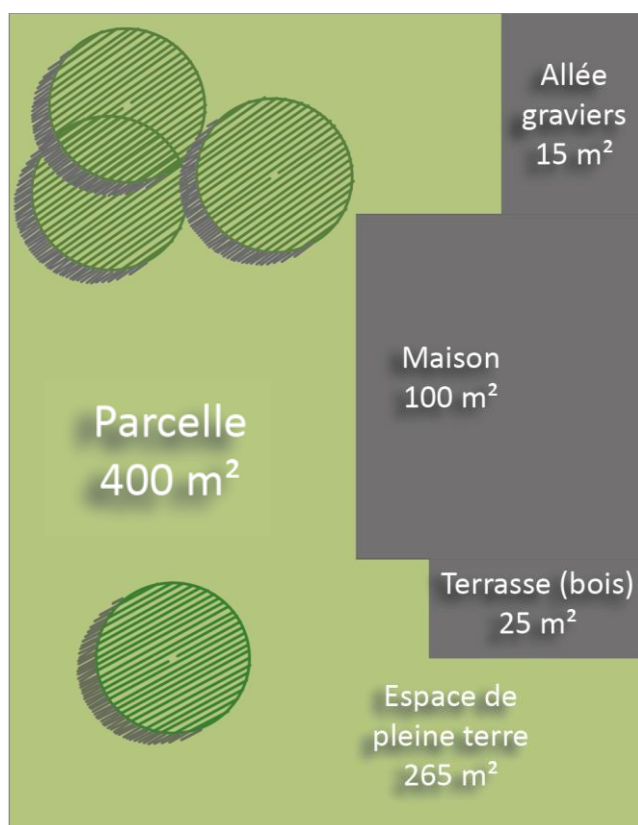
Un coefficient à adapter en fonction du contexte urbain :

Exemple de zone urbaine	Seuil recommandé
Zone pavillonnaire	30 à 50 %
Zone de densification moyenne	20 à 30 %
Centre-ville dense	0 à 10 % ou pas de CPT
Zone à urbaniser	30 à 60 %, selon les objectifs

Exemple d'intégration dans un PLU :

Article 5 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

Un pourcentage minimum de la surface totale de l'unité foncière doit être maintenu en pleine terre, sans revêtement imperméable ni dalle, et être destiné à la végétalisation. Ce CPT est fixé à 40 % en zone UC



Coefficient de pleine terre et coefficient de biotope



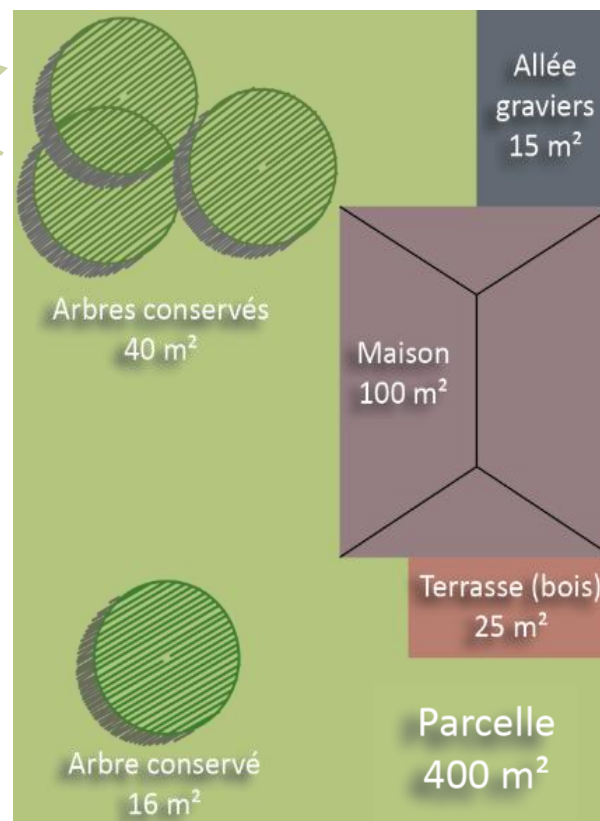
Concrètement, comment se traduit / calcule le CBS ?

Exemple de grille de pondération pour le calcul du CBS

Type de surface	Facteur CBS
Surface éco-aménagée de type 1 (en m²) : Pleine terre - noues et bassin d'eaux pluviales	1,2
Surface éco-aménagée de type 2 (en m²) : Pleine terre - arbres/arbustes existants conservés et/ou plantés	1,2
Surface éco-aménagée de type 3 (en m²) : Pleine terre - espaces verts non aménagés comprenant les espaces couverts par du gazon ou de la pelouse.	1
Surface éco-aménagée de type 4 (en m²) : Surfaces imperméables recouvertes de terre végétale d'une épaisseur moyenne supérieure à 80 cm. <i>Toitures ou façades végétalisées par exemple avec système végétal complexe et/ou arborée/arbustive</i>	0,8
Surface éco-aménagée de type 5 (en m²) : Surfaces imperméables recouvertes de terre végétale d'une épaisseur moyenne comprise entre 40 et 80cm. <i>Espaces verts sur dalles ou toitures végétalisées par exemple avec système végétal simplifié type pelouse</i>	0,3
Surface éco-aménagée de type 6 (en m²) : Surface perméable - hors espaces-verts, par exemple : gravier, stabilisé	0,3

Calcul :

$$\begin{aligned}
 \text{CBS} &= \frac{\sum (\text{surface} \times \text{facteur CBS})}{\text{Surface totale de la parcelle}} \\
 &= \frac{(56 \times 1,2) + (204 \times 1) + (15 \times 0,3)}{400} = 0,7
 \end{aligned}$$



Exemple d'intégration dans un PLU :

Article 5 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

Tout projet de construction neuve ou d'extension doit intégrer des surfaces éco-aménagées permettant d'atteindre un coefficient de biotope par surface de **0,5**.

La définition complète du coefficient de biotope et sa méthode de calcul sont exposées au sein du lexique présent à l'article 6 des dispositions générales.

Pour les projets situés sur une unité foncière supérieure à 500m², 40% de la superficie de l'unité foncière doit être préservée en pleine terre.



Quelles ressources / références consulter ?

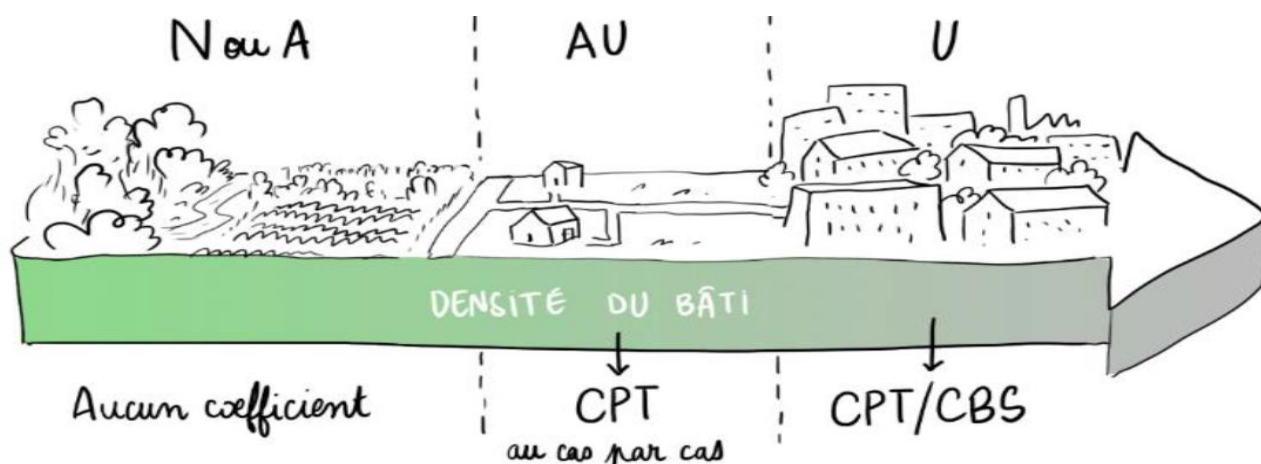
- Etude Planif Territoires / CEREMA / OFB sur les coefficients de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables
- CBS : Règlement du PLUm de Nantes
- CBS / CPT : Règlement du PLUm de Strasbourg

Coefficient de pleine terre et coefficient de biotope



Grille comparative CPT / CBS

Critères	Coefficient de Pleine Terre	Coefficient de Biotope par Surface
Définition	Pourcentage minimal de sol en pleine terre végétalisée	Ratio pondéré de surfaces végétalisées ou écologiques (pleine terre, toitures, etc.)
Objectif principal	Infiltration des eaux / désimperméabilisation	Amélioration globale de la qualité écologique d'une parcelle
Avantages	- Simple à comprendre et à appliquer - Efficacité écologique directe : garantit une surface infiltrante, favorable au sol vivant, aux plantations en pleine terre, et à la régulation des eaux pluviales. - Outil de désimperméabilisation clair.	- Approche globale de la performance écologique : prise en compte de la pleine terre, mais aussi des toitures et murs végétalisés, des surfaces en eau, etc. - Adapté aux zones denses - Incite à la végétalisation innovante (toitures, murs, terrasses) - Offre plus de flexibilité pour les aménageurs
Inconvénients	- Peu adapté en milieux urbains denses ou contraints - Ne valorise pas les solutions végétalisées hors sol (toitures, murs, terrasses plantées). - Moins incitatif à l'innovation écologique - Manque de souplesse pour les projets innovants.	- Plus complexe à calculer et à vérifier - Nécessite une grille de pondération claire et bien justifiée - Requiert un contrôle plus rigoureux par les services d'instruction. - Réserves sur le verdissement en façade (pouvant être difficile à mettre en place / entretenir).
Lisibilité réglementaire	Très lisible pour les habitants et instructeurs	Demande des outils d'accompagnement (tableaux de calcul, fiches explicatives)
Souplesse pour les porteurs de projet	Faible souplesse	Bonne souplesse, permet d'optimiser l'espace construit tout en respectant l'objectif
Pertinence en zone dense	Limitée	Très bonne
Pertinence en zone peu dense	Très bonne	Bonne



Le règlement associé aux zones agricoles (A)

Niveau de contrainte

Technicité +++

Budget +++

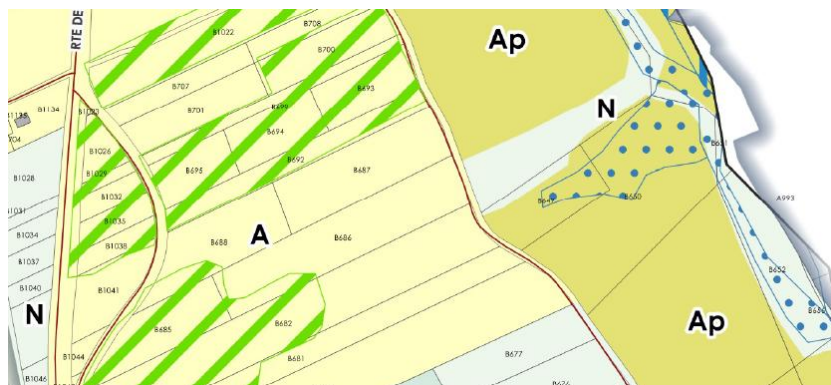
Temporalité +++

De quoi s'agit-il ?

Ce zonage du plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) est dédié à la préservation des apports du foncier agricole.

Les constructions y sont généralement interdites. A moins qu'elles ne soient directement liées à l'activité agricole (bâtiments agricoles, logements pour agriculteurs, etc.).

Règlementation de la zone A : Article R.151-22
du Code de l'Urbanisme.



Concrètement, comment se traduit un zonage A dans un PLU / PLUi ?

Le zonage A peut être subdivisé en plusieurs sous-zones, en fonction des caractéristiques spécifiques des espaces et du niveau de protection requis. Les règles relatives à l'affectation des constructions, aux clôtures ainsi qu'à leur implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives doivent alors être adaptées en conséquence. Voici quelques exemples :

A

La zone **A « Agricole »** correspond à l'ensemble des espaces à protéger en raison de leur potentiel **agronomique, biologique ou économique des terres agricoles** et participant au maintien des corridors écologiques. Il s'agit d'une zone où seules les constructions et installations liées et nécessaires à l'exploitation agricole sont autorisés ainsi que les services publics et d'intérêt général

Ap

La zone **Ap** « Agricole protégée » est composée d'espaces agricoles présentant des sensibilités paysagères et/ou écologiques reconnue via des périmètres réglementaires ou des inventaires environnementaux.

Apc

La zone **Apc** correspond aux périmètres de protection de captage éloignés en zone agricole. L'exploitation de cette zone est plus souple, elle doit toutefois faire l'objet d'une réflexion sur l'utilisation de produits pouvant altérer la qualité de l'eau (produits phytosanitaires, fumier, lisiers, ...).

Zoom sur les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL)

En zone N, tout comme en zone A, des nouvelles constructions pourront se faire dans des **STECAL** : il s'agit d'une exception au principe d'inconstructibilité en zone A et N. Le PLU /PLUi doit démontrer, notamment auprès de la Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (**CDPENAF**) que :

- l'installation est **nécessaire** à la commune (ou au territoire concerné),
- elle **n'altère pas** la vocation naturelle ou agricole des lieux,
- la taille et la capacité d'accueil du secteur sont **limitées et maîtrisées**.

- elle **n'altère pas** la vocation naturelle ou agricole des lieux,

- la taille et la capacité d'accueil du secteur sont **limitées et maîtrisées**.



Le règlement associé aux zones agricoles (A)

Le tableau ci-dessous présente de grands principes réglementaires. Il s'agit d'exemples à titre indicatif, qui devront être ajustés en fonction des spécificités locales.

	A	Ap	Apc
Destinations autorisées	- Les exploitations agricoles ; - Les habitations liées à l'exploitation agricole ; - Les équipements d'intérêt collectif et de services publics. - Les changements de destination de destination des constructions existantes	Les équipements d'intérêt collectif et de services publics.	- Seules sont autorisées les installations et activités strictement nécessaires à la gestion des sites : entretenir le captage et ses abords (cabane à outils : fauche, curage, nettoyage), accès aux pompes, bûcheronnage, etc. - Le maintien d'un couvert végétal sur les terres de culture en hiver permettra de piéger les nitrates et de limiter la pollution du captage.
Clôtures	- H ≤ 1,3m* - Elles doivent être végétalisées, composées de strates herbacées et arbustives, et d'essences locales. *Des dérogations à la règle de hauteur peuvent être accordées lorsque la clôture est intégralement végétale. Les clôtures doivent rester perméables afin de garantir la circulation des eaux et de la petite faune. À cet effet, un dispositif de passage (ouverture, grillage adapté, espace laissé libre...) doit être prévu au minimum tous les 3 mètres de longueur de clôture.		H ≤ 2m, le périmètre immédiat doit être entouré de clôtures équipées d'un portail fermant à clef
Hauteur des constructions	- H ≤ 2,5m à l'égout et ≤ 3m au faîtage pour les annexes. - H ≤ 12m au faîtage pour les bâtiments techniques liés une l'exploitation sylvopastorale		H ≤ 2,5m pour les bâtiments nécessaires à la gestion du site
Emprise au sol	- Annexes (35m²) et extensions limitées (30%) - annexes à moins de 20 m de la construction principale	Non réglementé	Non réglementé
Stationnement	- Les espaces de stationnement doivent faire l'objet d'un traitement paysager de qualité - Le revêtement des aires de stationnement doit être composé de matériaux perméables ou semi perméables		Les aires de parking sont interdites
Implantation - voies et emprises publiques	D ≥ 5m		
Implantation – limites séparatives	D ≥ 4m		

Le respect de ces règles est assuré par le contrôle exercé par le maire, dans le cadre de ses pouvoirs de police.



Quelles ressources / références consulter ?

- Outils du CEREMA / La zone agricole <https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/la-zone-agricole-zone>

Le règlement associé aux zones naturelles (N)

Niveau de contrainte | Technicité +++ Budget +++ Temporalité +++

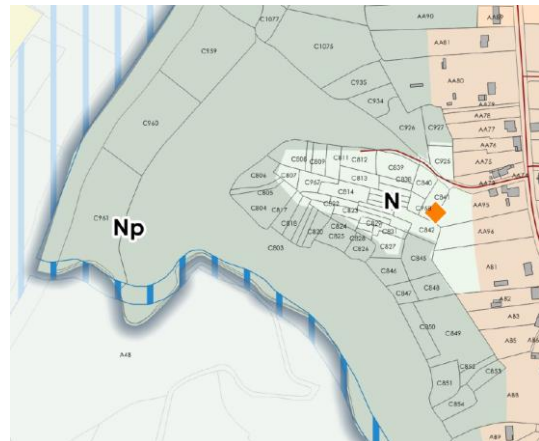
? De quoi s'agit-il ?

Ce zonage du PLU / PLUi a pour objectif de protéger certains secteurs du territoire de toute urbanisation significative.

Peuvent être classés en zone N les espaces répondant à l'un ou plusieurs des critères suivants :

- leur caractère naturel ou leur affectation à une **exploitation forestière** ;
- la **qualité des sites**, milieux ou paysages, et leur **intérêt écologique**, historique ou esthétique ;
- la nécessité de **préserver ou restaurer** des **ressources naturelles** (sols, eau, biodiversité...) ;
- la nécessité de prévenir certains **risques naturels**, tels que l'expansion des crues ou les mouvements de terrain.

Règlementation de la zone N : Article R.151-22 du Code de l'Urbanisme.



🔍 Concrètement, comment se traduit un zonage N dans un PLU / PLUi ?

Le zonage N peut être subdivisé en plusieurs sous-zones, en fonction des caractéristiques spécifiques des espaces et du niveau de protection requis. Les règles relatives à l'affectation des constructions, aux clôtures ainsi qu'à leur implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives doivent alors être adaptées en conséquence. Voici quelques exemples :

N

La zone **N « Naturelle »** est composée d'espaces naturels. Il s'agit donc de **limiter la constructibilité et les aménagements** afin de préserver la **qualité des paysages et la richesse écologique** du territoire.

Np

La zone **Np « Naturelle protégée »** est composée d'espaces naturels d'intérêt et/ou remarquables. Il s'agit donc de **protéger et de préserver strictement** ces espaces.

Npc

La zone **Npc** correspond aux périmètres de **protection de captage** (une déclinaison peut se faire en fonction du caractère immédiat, rapproché, éloigné) en zone naturelle.

L'exploitation de cette zone est nulle, et n'est permise que pour **l'entretien du captage**.

Nc

La zone **Nc** est dédiée aux exploitations de **carrières** et sablières et à leurs installations.

Nt

La zone **Nt** est relative aux **activités touristiques**.

Elle permet les **aménagements et installations** liées à la valorisation des espaces naturels ainsi qu'au maintien et au **développement d'activités de pleine nature**.

🔍 Zoom sur les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL)

En zone N, tout comme en zone A, des nouvelles constructions pourront se faire dans des **STECAL** : il s'agit d'une exception au principe d'inconstructibilité en zone A et N. Le PLU / PLUi doit démontrer, notamment auprès de la Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (**CDPENAF**) que :

- l'installation est **nécessaire** à la commune (ou au territoire concerné),
- elle **n'altère pas** la vocation naturelle ou agricole des lieux,
- la taille et la capacité d'accueil du secteur sont **limitées et maîtrisées**.



Le règlement associé aux zones naturelles (N)

Le tableau ci-dessous présente de grands principes réglementaires. Il s'agit d'exemples à titre indicatif, qui devront être ajustés en fonction des spécificités locales.

	N	Np	Npc	Nc	Nt
Destinations autorisées	Evolution des habitations existantes (extension, annexe)		Seules sont autorisées les installations et activités strictement nécessaires à la gestion des sites.		- Les installations, constructions et aménagements nécessaires à des équipements collectifs - Les aménagements et installations (plateformes, escaliers, belvédères, ...) nécessaires à la mise en valeur paysagère et touristique des sites
			Entretien le captage et ses abords (cabane à outils : fauche, curage, nettoyage), accès aux pompes, bûcheronnage, etc.	Exploitation de carrières et sablières / installations concourant à la transformation et/ou à la valorisation des produits extraits dans le respect des arrêtés d'exploitation délivrés et les excavations et remblais en lien avec l'activité autorisée par les arrêtés d'exploitation délivrés.	
Clôtures	- H ≤ 1,2m - Végétalisées, composées de strates herbacées et arbustives, et d'essences locales		H ≤ 2m, le périmètre immédiat doit être entouré de clôtures équipées d'un portail fermant à clef	H ≤ 1,8m	H ≤ 1,2m
			Perméables pour permettre la libre circulation des eaux et de la petite faune à raison d'un espace tous les 3m linéaires		
Hauteur des constructions	- H ≤ 9m . - H ≤ 3,5 m pour les annexes	- H ≤ 2,5m à l'égout et ≤ 3m au faîtage pour les annexes. - H ≤ 12m au faîtage pour les bâtiments techniques liés une l'exploitation sylvopastorale	H ≤ 3m pour les bâtiments nécessaires à la gestion du site	Non réglementé	H ≤ 4m à l'égout
Emprise au sol	- Annexes (35m²) et extensions limitées (30%) - Annexes à moins de 20 m de la construction principale	- Annexes (30m²) et extensions limitées (15%) - Annexes à moins de 20 m de la construction principale	Non réglementé	Non réglementé	Emprise totale : 20 m² maximum
Stationnement	- Les espaces de stationnement doivent faire l'objet d'un traitement paysager de qualité - Le revêtement des aires de stationnement doit être composé de matériaux perméables ou semi perméables		Les aires de parking sont interdites	Les aires de parking sont interdites	- Les espaces de stationnement doivent faire l'objet d'un traitement paysager de qualité - Le revêtement des aires de stationnement doit être composé de matériaux perméables ou semi perméables
Implantation - voies et emprises publiques	D ≥ 5m				
Implantation - limites séparatives	D ≥ 4m				

Le respect de ces règles est assuré par le contrôle exercé par le maire, dans le cadre de ses pouvoirs de police.

Quelles ressources / références consulter ?

- Outils du CEREMA / La zone naturelle et forestière outil2amenagement.cerema.fr/outils/la-zone-naturelle-et-forestiere-zone-n