



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement du logement

L'eau et la biodiversité dans les Plans Locaux d'Urbanisme - Intercommunaux (PLU(i))

Fiche 3 : Orientations d'Aménagement et de Programmation

DATE DE PUBLICATION : AVRIL 2026



Rainette verte, Saint-Gilles. Crédits : Arnaud Le Nevé, DREAL Bretagne

Table des matières

Objectifs du document	3
Mise en application – propositions d’actions.....	4
OAP thématiques	4
3.1 Élaboration d’une OAP « Trame verte et bleue ».....	4
3.2 Élaboration d’une OAP « Biodiversité ».....	6
3.3 Élaboration d’une OAP « Cycle de l’eau »	10
OAP sectorielle (à l’échelle de quartiers ou de secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou à urbaniser).....	14
3.4 Définir dans les secteurs à préserver les conditions d’aménagement associées (<i>L.151-7</i> et <i>R.151-7</i>).....	15
3.5 Indiquer dans les schémas d’orientation ce qui existe, et ce que l’on souhaite préserver, et les principes à appliquer	17
3.6 Intégrer le volet renaturation	18
3.7 Intégrer la restauration et la réouverture des circulations aériennes de l’eau	21
3.8 Intégrer des prescriptions pour la bonne plantation d’arbres	23
Pour approfondir	25

Objectifs du document

L'article L.151-6 du Code de l'urbanisme définit les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) comme des dispositions portant, en cohérence avec le PADD, sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

L'article R.151-6 précise que les OAP établissent, par secteur ou par quartier, les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans lesquels elles s'inscrivent, notamment en entrée de ville. Le périmètre des secteurs concernés est délimité dans les documents graphiques prévus à l'article R.151-10.

L'article R.151-8 complète ce cadre en indiquant que les OAP peuvent comprendre des dispositions relatives à la conservation, à la mise en valeur ou à la requalification des éléments de paysage, des sites et secteurs identifiés pour des motifs écologiques. Elles peuvent également définir des zones préférentielles de renaturation et préciser les modalités de désartificialisation à mettre en œuvre. Ces secteurs peuvent également être délimités dans les documents graphiques du PLU(i).

Le PLU(i) a une valeur juridique, ses porteurs peuvent mobiliser à la fois le règlement (écrit et graphique) et les OAP pour inscrire des prescriptions ou des dispositions à respecter dans l'aménagement du territoire.

Cette fiche thématique se concentre donc sur la déclinaison opérationnelle des actions à inscrire dans les OAP, au choix des collectivités et en cohérence avec les ambitions et les enjeux propres à chaque territoire.

Mise en application – propositions d'actions

Les OAP permettent de décliner sur le territoire des actions et/ou des opérations à mettre en œuvre pour répondre aux ambitions du PADD, en matière de préservation et/ou de restauration des espaces naturels et des paysages.

Généralement, les OAP contiennent des schémas d'aménagement permettant la **traduction territorialisée des objectifs fixés dans le PADD** : les représentations graphiques constituent donc le matériau essentiel des OAP et doivent à ce titre faire l'objet d'une attention particulière. Par ailleurs, les OAP sont opposables aux autorisations d'urbanisme.

OAP thématiques

3.1 Élaboration d'une OAP « Trame verte et bleue »

La loi Climat et Résilience de 2021 rend obligatoire l'élaboration de cette OAP.

La trame verte et bleue (TVB) est un outil de planification écologique visant à préserver et restaurer les continuités écologiques du territoire. Elle permet de maintenir les déplacements, le cycle de vie et la survie des espèces, en assurant la connexion entre leurs différents habitats.

Concrètement, la TVB se compose de deux grands ensembles complémentaires :

- **La trame verte**, qui regroupe les **milieux terrestres** (forêts, prairies, bocage, haies, landes, friches, etc.) ;
- **La trame bleue**, qui concerne les **milieux aquatiques et humides** (cours d'eau, zones humides, mares, ripisylves, etc.).

Ces deux trames sont **interdépendantes** : l'eau structure souvent les continuités écologiques terrestres, et les milieux terrestres assurent en retour la qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques.

La TVB s'appuie sur trois notions clés :

1. **Les réservoirs de biodiversité**, où les espèces trouvent des conditions favorables pour vivre, se nourrir, se reproduire ;
2. **Les corridors écologiques**, qui assurent les déplacements et échanges entre ces réservoirs ;
3. **Les obstacles à la continuité**, qu'il s'agit de réduire, éviter ou compenser (routes, zones urbanisées, réseaux, etc.).

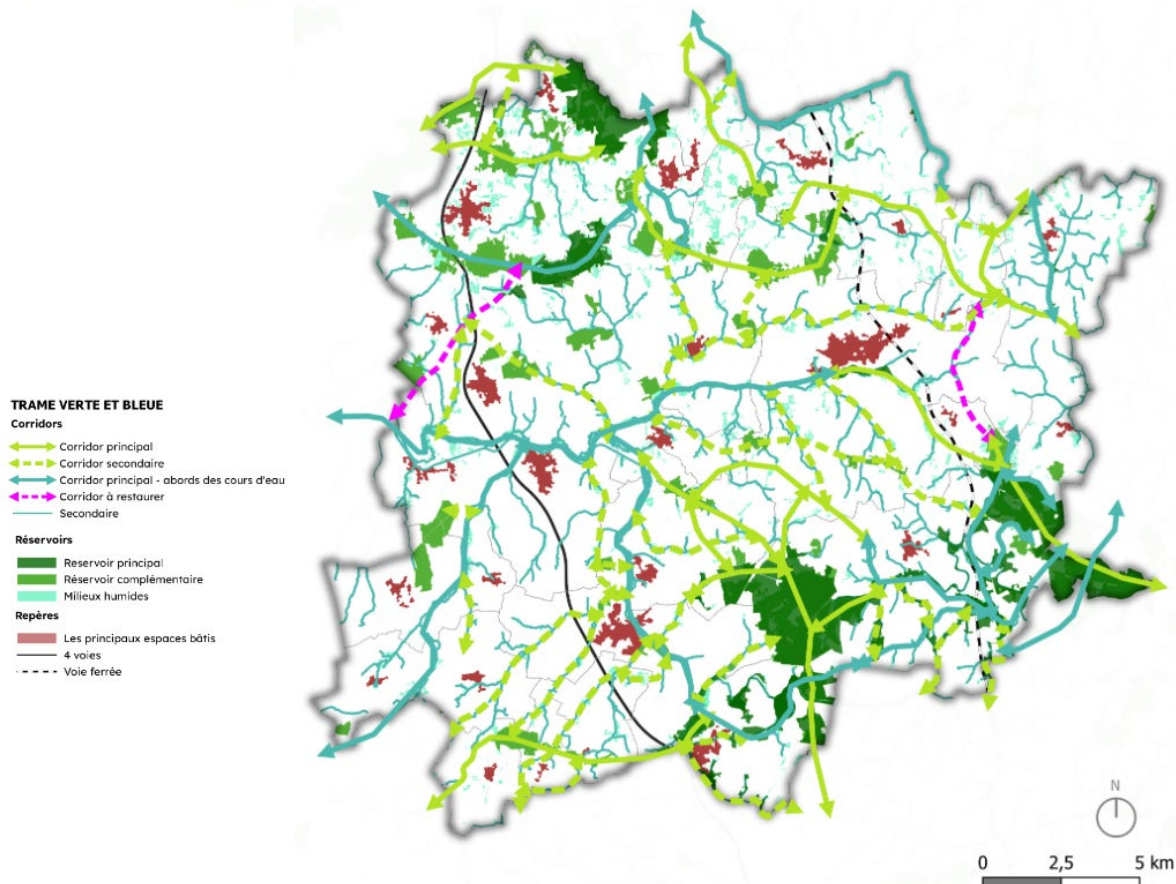
PLU(i) de Bretagne Romantique, 2024

L'OAP thématique "Trame verte et bleue" du PLUi de Bretagne Romantique (2024) illustre une démarche cohérente de préservation et de remise en continuité des milieux naturels à l'échelle intercommunale. Elle traduit les orientations du PADD en matière de biodiversité et de paysage, et s'organise autour de trois grands objectifs :

1. **« Protéger les continuités écologiques** : préserver la qualité de la ripisylve, préserver la connectivité des réservoirs de biodiversité, préserver les abords des continuités écologiques, traiter les secteurs de conflit et obstacles existants, mise en valeur et découverte des sites, protéger la ressource en eau et la trame bleue.
2. **Préserver les espaces agro-naturels** : renforcer la présence de la végétation à caractère champêtre, limiter l'impact des projets d'infrastructures et traiter leurs lisières.
3. **Favoriser la nature en ville** : conserver et actualiser le patrimoine naturel, végétaliser les limites, intégrer la dimension biodiversité dans le bâti, ménager les sols naturels et favoriser la perméabilité pour la gestion de l'eau et la préservation de la trame brune, mettre en œuvre le principe de la trame noire. »

Chaque objectif est décliné en actions opérationnelles qui orientent la planification locale et les projets d'aménagement.

Titre : Carte de la TVB de la Bretagne Romantique
Données : PADD du PLUi Bretagne Romantique



3.2 Élaboration d'une OAP « Biodiversité »

L'OAP "Biodiversité" vise à décliner de manière opérationnelle les objectifs de préservation, de restauration et de valorisation des milieux naturels identifiés dans le PADD. Elle peut à la fois intégrer les trames écologiques (brune, noire, etc.) et favoriser la présence de nature au sein des espaces urbanisés.

Si la trame verte et bleue (TVB) constitue le socle des continuités écologiques, d'autres trames complémentaires ont émergé pour élargir la compréhension du fonctionnement écologique des territoires :

- **La trame brune**, qui concerne les **sols vivants** et leurs continuités biologiques. Elle prend en compte la qualité des sols, leur perméabilité et leur capacité à héberger la faune du sol (vers, insectes, microfaune) ;
- **La trame noire**, qui vise à **préserver l'obscurité nocturne** nécessaire à la faune et à la flore, en limitant les pollutions lumineuses et en maintenant des zones de pénombre ;
- **La trame blanche**, parfois mentionnée, concerne la **qualité sonore**, en préservant les zones calmes et la tranquillité des milieux naturels ;

→ **La trame turquoise**, enfin, intègre la **dimension littorale**, reliant les milieux marins, lagunaires et estuariens.

Dans une logique de simplification et de cohérence et selon la stratégie du territoire, ces différentes trames peuvent être abordées au sein d'une même OAP, il n'est pas nécessaire de les multiplier.

Cette approche intégrée permet de regrouper les enjeux écologiques dans un outil unique, facilitant leur traduction dans les projets d'aménagement et leur mise en œuvre à l'échelle locale.

Une OAP "Biodiversité" peut ainsi fixer des prescriptions portant sur :

- La **préservation des réservoirs de biodiversité** et des continuités écologiques ;
- La **qualité et la perméabilité des sols**, en intégrant la trame brune ;
- La **place de la nature en ville** (végétalisation, espaces verts, corridors urbains) ;
- La **gestion et l'entretien des espaces** pour respecter les cycles de vie des espèces ;
- Le **maintien ou la requalification d'espaces naturels** au sein du tissu urbanisé.

Cette approche peut être déclinée dans les **OAP sectorielles**, notamment lors d'aménagements de zones à urbaniser, dans les **opérations de renouvellement urbain**, par la désimperméabilisation et la reconquête de sols vivants, dans les **règlements de zones U et AU** via des prescriptions sur la perméabilité ou la gestion des déblais/remblais.

PLU de Riantec, 2022

Par exemple, le PLU de Riantec (2022) a décliné une OAP Biodiversité, qui comprend plusieurs orientations :

Aménager et Entretienir les espaces de manière écologique

Adopter une gestion différenciée :

Limiter la tonte des espaces verts (recommandation)
Laisser courir la végétation sauvage (recommandation)
Préférer les produits biologiques labellisés aux pesticides (recommandation)
Mettre en place la paillage au pied des plantations et les arroser en fin de journée (recommandation)

Choisir des espèces locales :

Limiter les espèces invasives (prescription)
Choisir des espèces locales (prescription)
Limiter les espèces allergisantes (recommandation)

Diversifier les plantations (1 au choix) :

Varier les fleurs de plantation (prescription)
Planter des plantes mellifères (prescription)
Planter des arbres fruitiers et des arbustes (prescription)
Autres (prescription)

Préserver les espaces naturels

Maintenir les réservoirs de biodiversité

Éviter de scinder les espaces naturels (recommandation)
 Préférer élargir les abords (recommandation)
 Reconstituer les espaces naturels (recommandation)

Organiser sensiblement le bâti (à cocher)

Conserver au maximum les éléments naturels existants (prescription)
 Créer des couvertures végétales (toits éco) (prescription)
 Prolonger la trame verte et bleue dans les projets urbains (prescription)
 Préserver les cœurs d'îlots verts et les cas échéants (prescription)

Apporter des éléments ponctuels de nature

Végétaliser les façades de rues (1 au choix)

Végétaliser les murs, les balcons et les rebords de fenêtres (prescription)
 Planter en pied de murs avec des supports de type treille ou ombrière (prescription)

Reverdifier les espaces publics

Végétaliser les parkings, ronds-points et terre-plein (le cas échéant) (prescription)
 Proposer un mobilier urbain dans les passages (le cas échéant) (recommandation)

Créer des zones de transition

Maintenir ou créer des espaces de transition (noyers, etc.) (prescription)
 Connecter les espaces naturels

Composer des lisères naturelles

Les lisières agricoles (1 au choix) (prescription)
 Réhabiliter les anciens chemins (prescription)
 Planter des poteaux (prescription)
 Utiliser des haies bocagères (prescription)
 Créer des talus bocagers (prescription)

Les fonds de jardins (1 au choix)

Opter pour des boisements (prescription)
 des haies multistrates (prescription)
 des murets en pierre sèche (prescription)
 des clôtures qui laissent passer la petite faune (prescription)

Réduire la pollution lumineuse

Cibler les zones à éclairer
 Réduire le temps de fonctionnement (recommandation)
 Préférer les ampoules jaune (recommandation)
 Éviter les éclairages au sol (recommandation)
 Choisir des lampadaires dirigés vers le bas (prescription)
 Préférer les poteaux à mi-hauteur, réfléchissant et équipés de système d'auto-détections... (recommandation) »

PLU de Labastidette, 2025

Le PLU de Labastidette, approuvé en septembre 2025, fixe des objectifs visant à préserver des sols vivants et de qualité au sein d'une OAP TVB dédiée à la valorisation des continuités écologiques :

« 1.1 Maintenir et restaurer la perméabilité des sols en assurant une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

1.2 Favoriser les espaces de pleine terre et limiter l'artificialisation des sols pour permettre l'infiltration et la filtration des eaux ainsi que pour constituer des habitats de qualité pour de nombreuses espèces.

1.3 Maintenir au maximum les cœurs d'îlots et les fonds de parcelle en pleine terre en privilégiant leur connexion pour maintenir ou étendre la trame brune de la commune.

1.4 Éviter dans la mesure du possible le morcellement des espaces plantés en privilégiant les continuités de végétation avec les parcs et les espaces collectifs.

1.5 Privilégier les matériaux perméables ou semi-perméables (gravier stabilisé, dalles alvéolées ou enherbées, pavés drainants, etc.) pour l'aménagement des cheminements piétons et des espaces de mobilité douce, des aires de jeux et des stationnements, qui permettent à la végétation de prendre racine et de retenir puis d'infiltrer les eaux pluviales.

1.6 Accompagner les surfaces imperméabilisées d'espaces de végétation (arbres de pleine terre, pieds d'arbre végétalisés), d'espaces poreux permettant une immersion localisée et temporaire (jardins de pluie, noues, fossés, tranchée drainante, bassin d'infiltration, etc.) ou pouvant être recouverts de terre végétalisée (dalle, toiture végétalisée, etc.). »

PLUi-H de Morlaix Communauté, 2020

L'OAP Trame verte et bleue/Paysage du PLUi-H de Morlaix Communauté (2020) illustre une approche intégrée de la biodiversité, des paysages et du cadre de vie à l'échelle intercommunale. Parmi ses quatre grandes orientations, l'orientation 4 « Concilier les activités humaines et les continuités écologiques » introduit une sous-orientation dédiée au développement d'une **trame noire**, déclinée à l'échelle de l'ensemble des zones du règlement graphique.

Les préconisations associées portent notamment sur :

- « **La réduction de la pollution lumineuse par l'extinction nocturne partielle de l'éclairage public** ;
- **L'installation de détecteurs de présence** avec minuterie, plutôt qu'un éclairage permanent ;
- Une **répartition moins dense des lampadaires** et une **diminution des halos lumineux** ;
- Le **choix de revêtements de sol adaptés**, limitant la réflexion de la lumière ;

- *L'utilisation de LED ambrées et la diminution de la hauteur des mâts d'éclairage ;*
- *Une orientation précise des sources lumineuses pour éviter l'éblouissement et la dispersion vers les zones naturelles sensibles. »*

3.3 Élaboration d'une OAP « Cycle de l'eau »

Une OAP thématique « Cycle de l'eau » peut constituer un outil de mise en œuvre d'une approche intégrée de la gestion de l'eau. Elle permet d'assurer la cohérence entre les politiques de prévention des inondations, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la ressource.

Elle peut traiter simultanément :

- La préservation des milieux aquatiques et humides ;
- La gestion intégrée des eaux pluviales ;
- La prévention des risques d'inondation.

PLU(i) du Grand Chambéry, 2019

Le PLU(i) du Grand Chambéry (2019) comprend une OAP thématique « Cycle de l'eau » qui prend en compte plusieurs orientations :

- *« La sauvegarde de la qualité de l'eau potable ;*
- *Les bonnes pratiques pour la gestion des eaux pluviales ;*
- *La gestion du risque face aux écoulements exceptionnels. »*

Cette OAP est complémentaire de plusieurs dispositions du règlement, notamment celles imposant le recours à des revêtements perméables pour limiter l'imperméabilisation des sols.

PLU(i) de La Communauté de Communes de la Lomagne Tarn-et-Garonnaise, approuvé en 2025

L'OAP thématique « Gestion de la ressource en eau » du PLUi de La Communauté de Communes de la Lomagne Tarn-et-Garonnaise constitue un outil transversal de mise en œuvre d'une **gestion intégrée du cycle de l'eau**.



CONTEXTE

Le territoire de la CCLTG est majoritairement occupé par des espaces de grandes cultures, implantées sur des zones pouvant présenter localement une forte pente. Cette caractéristique, couplée au faible niveau de végétalisation du territoire, rend celui-ci très vulnérable au risque de ruissellement des eaux pluviales, pouvant provoquer des épisodes d'érosion des sols, de coulées de boues, etc. Des pratiques peuvent cependant être mises en place pour limiter ce phénomène.



ORIENTATIONS OPPOSABLES

PRÉVENIR LE RISQUE D'INONDATION PAR RUISSellement

- Réduire l'impact des bâtiments et des clôtures sur l'écoulement : pilotis, vides-sanitaires contenant suffisamment d'ouvertures permanentes, clôture ajourée, etc.
- Orienter les bâtiments parallèlement au sens de la pente, pour favoriser l'écoulement des eaux.
- Privilégier une surélévation des ouvertures orientées vers l'amont et éviter la concentration des eaux dans leur direction.
- Prévoir des fondations résistantes à l'érosion et aux affouillements.

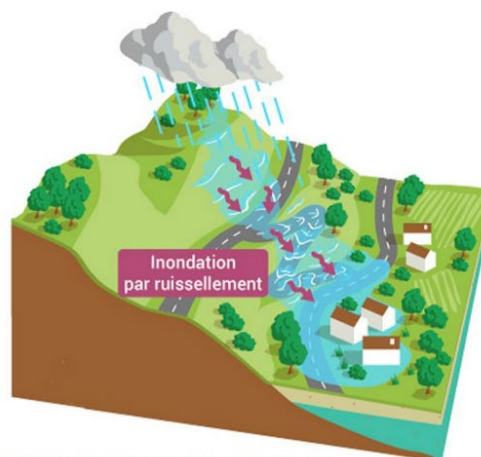


Illustration de l'inondation par ruissellement / eaufrance.fr

POUR ALLER PLUS LOIN

- S'appuyer sur le guide « Les inondations par ruissellement – Suivez le guide ! » édité par le CEPRI : <https://medias.amf.asso.fr/docs/DOCUMENTS/bc563ee97a201432a1cf7bb8ff3c0076.pdf>



OAP thématique | Ressource en eau

9

- **« Gérer durablement les eaux pluviales dans les projets urbains : favoriser un territoire perméable en limitant l'imperméabilisation des sols, privilégier la gestion à la source des eaux pluviales, par infiltration à la parcelle (noues, fossés, jardins de pluie, bassins végétalisés), maintenir ou restaurer les chemins naturels de l'eau (fossés, rigoles, ruisseaux) et leurs espaces de mobilité, afin de préserver le fonctionnement hydraulique naturel et la continuité écologique.**
- **Prévenir le risque de ruissellement dans les espaces agricoles et naturels :** respecter le libre écoulement des eaux et éviter tout aménagement susceptible d'en entraver la circulation (clôtures pleines, remblais, ouvrages non perméables), mettre en œuvre des aménagements limitant l'érosion et le ruissellement (haies, bandes enherbées, micro-barrages, fossés de ralentissement), favoriser l'infiltration et la rétention naturelle des eaux dans les sols, notamment par la végétalisation des abords et la réduction des surfaces compactées.
- **Lutter contre le gaspillage de la ressource dans le bâti :** promouvoir la récupération et la réutilisation des eaux pluviales pour les usages courants (arrosage, nettoyage, etc.), adapter la taille des cuves de stockage aux besoins et aux usages autorisés, installer un dispositif de filtration en amont du stockage, en fonction des usages prévus, prévoir des dispositifs de stockage fermés ou protégés pour éviter le développement des moustiques tigres, assurer une maintenance régulière du système (nettoyage des filtres, contrôle des dispositifs), généraliser les équipements hydro-économes (robinets, douches, chasses d'eau à double commande, etc.) afin de réduire la consommation globale. »

La gestion du risque d'inondation découle directement du bon fonctionnement du cycle de l'eau, elle peut donc être intégrée dans une OAP cycle de l'eau ou bien faire l'objet d'une OAP thématique spécifique.

PLUi de Grenoble Alpes Métropole, 2019

L'OAP "Risques et Résilience" du PLUi de Grenoble Alpes Métropole (2019) définit une stratégie d'aménagement visant à réduire la vulnérabilité du territoire face aux principaux aléas naturels, notamment les inondations, les mouvements de terrain et les aléas combinés. Elle repose sur une logique d'adaptation plutôt que de retrait, indispensable dans une métropole densément urbanisée où peu d'espaces sont totalement hors risques. L'objectif central est de concevoir des projets compatibles avec le niveau d'aléa local.

L'OAP établit un cadre d'aménagement global précisant les démarches à suivre pour **éviter l'exposition des biens et des personnes, absorber et atténuer l'aléa, adapter les projets et planifier l'aménagement, ainsi que valoriser les espaces non bâtis afin d'en faire des leviers de réduction du risque**. Ces principes, déclinés à plusieurs échelles : métropolitaine, communale, de l'îlot, de l'opération d'aménagement ou du bâtiment, s'appuient sur une **triade Éviter Résister Céder**.

« À l'échelle du bâtiment ou de l'ouvrage »

Selon la destination et le type de projet de construction et d'usage : ÉVITER, RÉSISTER ou CÉDER à l'aléa.

Ces 3 principes socles d'aménagement à l'échelle du bâti permettent pour les deux premiers que l'eau ne rentre pas dans le bâtiment et pour le troisième que le niveau au-dessus des PHEC soit prévu pour être inondé mais que le bâtiment résiste. Bien entendu le principe CÉDER ne s'applique pas au lieu de vie, logement ou hébergement.



Figure 8 : Principe Éviter



Figure 9 : Principe Résister



Figure 10 : Principe Céder

PRINCIPE ÉVITER :

Principe de construction ou d'urbanisme consistant à se surélever au-dessus de la PHEC définie par les cartes et classes d'aléas hydrauliques. Ce principe doit être privilégié surtout s'il est accompagné d'une transparence hydraulique sous le bâtiment permettant de ne pas soustraire du volume à l'inondation (ex : construction sur pilotis ou socle ajouré).

PRINCIPE RÉSISTER :

Principe de construction ou d'urbanisme consistant à compenser la mise hors d'eau (surélévation) par des dispositions garantissant de manière permanente ou temporaire la non-entrée de l'eau

dans le bâtiment (entrée, accès, réseau...) lorsque la surélévation est rendue techniquement impossible soit du fait des hauteurs, soit du fait de la fonctionnalité du bâtiment. Ce principe n'est pas applicable pour les espaces de sommeil et d'occupation permanente.

Pour les aléas de mouvement de terrain, il s'agit d'intégrer dans le dimensionnement des structures les poussées de terre ou les mouvements de déformations ou de tassements différentiels.

PRINCIPE CÉDER :

Principe de construction ou d'urbanisme consistant à prévoir, pour les aléas hydrauliques, l'entrée de l'eau dans le bâtiment puis sa sortie, à surélever les biens et les réseaux situés à l'intérieur et à prévoir des cloisons résistantes. Ce principe ne s'applique pas aux logements, hébergements ou bâtiments avec occupation permanente. »

En intégrant les enjeux de risque hydrauliques au cœur de la planification urbaine, cette OAP promeut un urbanisme résilient, conciliant sécurité, attractivité et sobriété foncière. Elle illustre la manière dont un PLUi peut dépasser la simple prévention réglementaire pour devenir un outil stratégique d'adaptation au changement climatique et de gestion intégrée du cycle de l'eau.

PLU(i) de Rennes Métropole, 2019

Le PLU(i) de Rennes Métropole (2019) intègre un objectif relatif à la prévention des inondations dans l'OAP Projet patrimonial, paysager et trame verte et bleue, orientation 2 : renforcer la fonction écologique des cours d'eau et des zones humides.

« Contribuer à la prévention des inondations par débordements des cours d'eau et par ruissellement urbain en préservant les capacités d'écoulement des cours d'eau et les zones d'expansion de crues et en limitant l'artificialisation des sols et des écoulements.

Encadré par le règlement du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), le risque inondable est pris en compte dans le cadre de tous les projets d'aménagement, par exemple pour Plaisance, Armorique ou Baud-Chardonnet. Certains projets contribuent même à restituer des zones d'expansion de crue, comme le projet des Prairies Saint-Martin.

Les risques d'inondation hors PPRI, par ruissellement urbain ou pour les petits affluents, sont pris en compte par la gestion durable des eaux pluviales. Sur l'ensemble de la ville, et conformément aux préconisations du SDAGE, cette gestion prévoit des dispositifs d'infiltration partielle à la parcelle, de stockage-régulation, en surface dès que possible. Le PLU impose désormais via le coefficient de végétalisation, l'obligation de maintenir ou de recréer des surfaces de pleine terre dans tout projet de construction, qui contribuent à la maîtrise de l'imperméabilisation.

Chaque projet urbain représente l'opportunité de mieux gérer les eaux pluviales et de soulager les réseaux. Ces mesures d'infiltration, de gestion locale et si possible en surface des eaux pluviales contribuent à la gestion du risque inondation, mais également à la préservation du cycle naturel de l'eau et des ressources en eau, à la qualité des rejets pluviaux et au confort de vie des habitants.

Ces mesures visent à la fois la préservation des ressources naturelles, la diminution du risque d'inondation, mais aussi le confort de vie des habitants. »

Le règlement du PLU(i) de Rennes Métropole impose dans certains secteurs « l'obligation de maintenir ou recréer des surfaces de pleine terre ou éco-aménagées dans tout projet de construction via le coefficient de végétalisation. »

Toutefois, le document ne développe pas plus en détail les modalités de gestion des eaux pluviales, car le risque d'inondation est déjà largement encadré par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) et son règlement associé. Rennes Métropole conduit par ailleurs une démarche complémentaire "Cycle de l'eau", visant à mieux intégrer la gestion du ruissellement et des eaux pluviales dans les projets d'aménagement.

Même lorsqu'aucune OAP thématique « Cycle de l'eau » n'est prévue, il est essentiel de **prendre en compte la gestion de l'eau dans les OAP sectorielles**. Celles-ci peuvent, à leur échelle, intégrer des principes simples mais structurants :

- Préserver les zones humides ou les exutoires naturels présents dans le périmètre d'aménagement ;
- Privilégier des solutions de gestion à ciel ouvert (noues, bassins paysagers, fossés végétalisés) ;
- Limiter les surfaces imperméabilisées et favoriser l'infiltration à la parcelle ;
- Maintenir les haies, fossés et réseaux bocagers contribuant au ralentissement des écoulements.

OAP sectorielle (à l'échelle de quartiers ou de secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou à urbaniser).

Les OAP peuvent prévoir, dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, la création d'une continuité écologique traversant une zone à urbaniser, la plantation de haies, le reboisement d'un espace, la restauration d'un cours d'eau ainsi que ses abords.

Les articles L151-6-2 et L151-7 relatifs aux OAP du PLUi mettent ainsi en exergue les enjeux de la biodiversité, en précisant que *« les orientations définissent les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologique, les paysages, et protéger les franges urbaines et rurales »* et portent *« sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, notamment par l'identification de zones*

propices à l'accueil de sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation, restructurer ou aménager. »

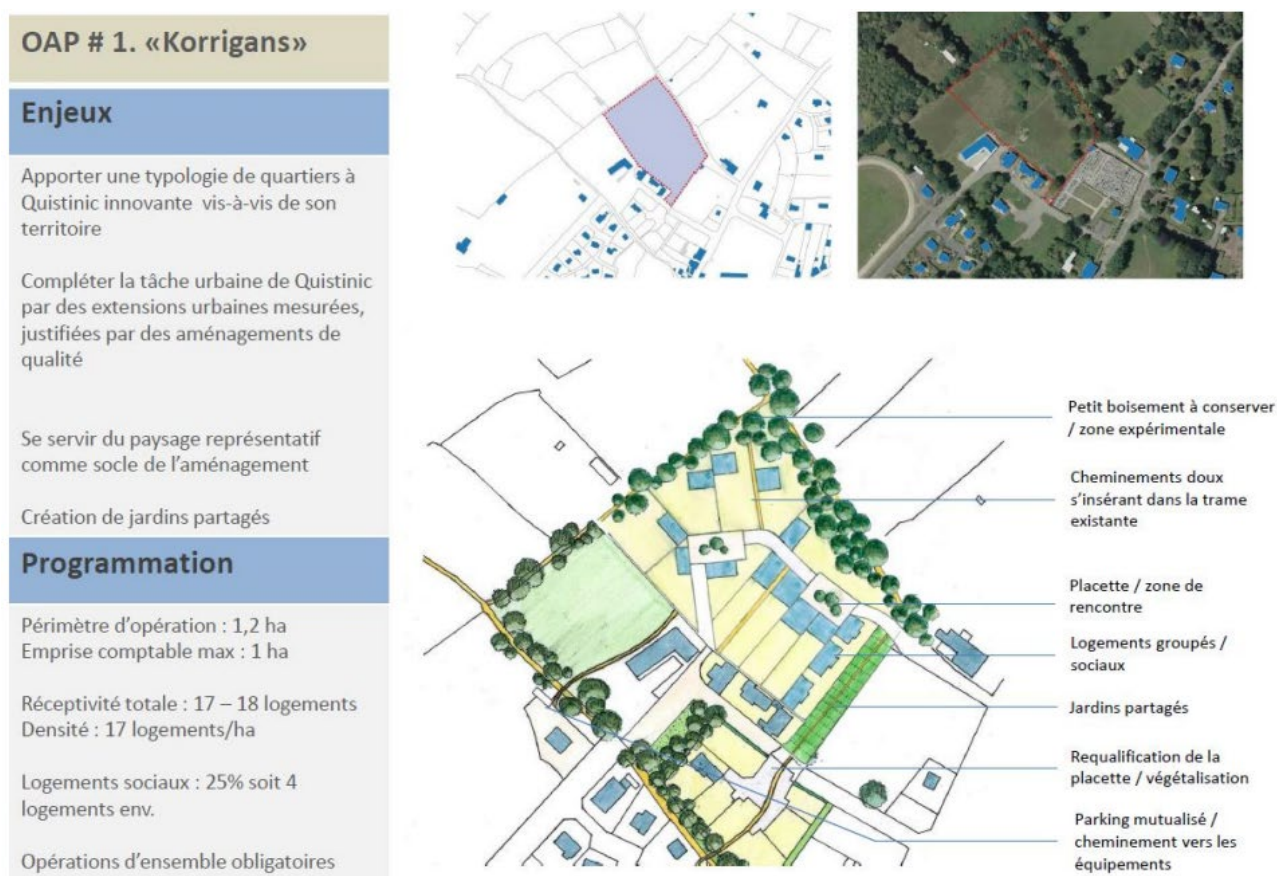
3.4 Définir dans les secteurs à préserver les conditions d'aménagement associées (L.151-7 et R.151-7)

Le porteur du PLU(i) peut définir, au sein du secteur concerné par l'OAP, des éléments à protéger, restaurer ou valoriser.

Faire figurer sur le plan : la topographie, la végétation structurante et tous les éléments spécifiques au(x) milieu(x) concerné(s), l'hydromorphologie des cours d'eau

PLU(i) de Lorient Agglomération, commune de Quistinic, 2019

La commune de Quistinic, couverte par le PLU(i) de Lorient Agglomération, est concernée par une OAP sectorielle. Cette OAP définit les conditions d'aménagement du secteur :



Il peut également définir des pratiques à favoriser. Par exemple, en inscrivant une orientation type :

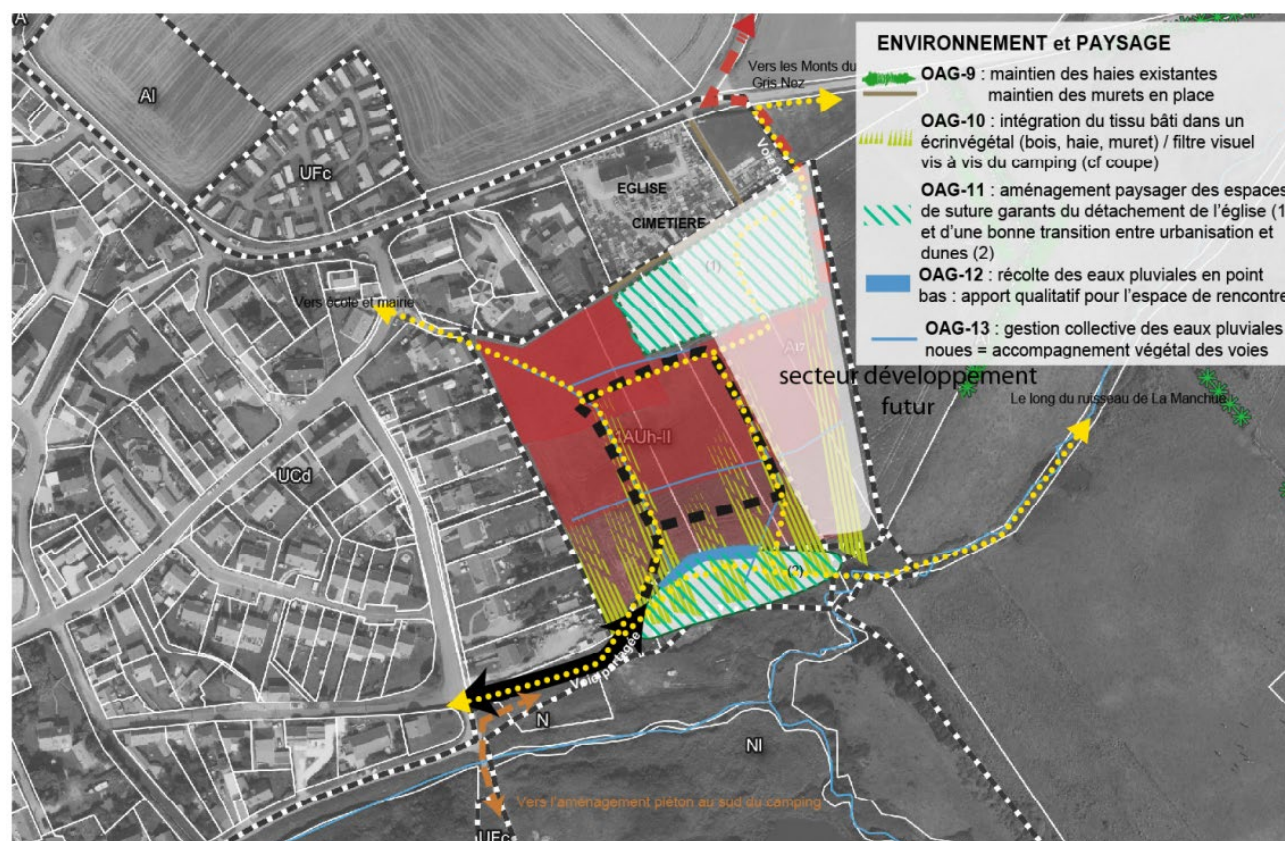
« Composer les lisières naturelles : La composition multi strates (arborée, arbustive, herbacée) sera privilégiée dès que possible. Les essences seront de préférence locales afin de maintenir l'équilibre écologique existant. Les sols seront au maximum végétalisés (prairies, couvre-sols, arbustes...) de manière à ne jamais laisser un sol à nu. »

3.5 Indiquer dans les schémas d'aménagement ce qui existe, ce que l'on souhaite préserver, et les principes à appliquer

L'OAP peut prévoir la préservation d'éléments paysagers tels que les haies, les bois, les ruisseaux ou bien les zones tampon. Il est recommandé de formaliser des schémas d'aménagement.

Une ressource concernant la protection du système racinaire des arbres lors des travaux de terrassement est disponible dans la partie pour approfondir.

Par exemple, l'OAP sectorielle tirée du PLU(i) de la Terre des 2 Caps, couvrant la commune de Audresselles, permet d'illustrer les principes à appliquer via une représentation cartographique.



Il est intéressant de noter que la légende de cette OAP renvoie vers les parties écrites des OAP thématiques via l'indication des références (OAG-x)

Il est également nécessaire de prévoir l'assainissement des eaux pluviales dans le projet de territoire. Lorsque les dispositifs de gestion à la parcelle ou d'infiltration ne permettent pas de

traiter l'ensemble des volumes, il convient de mentionner explicitement les rejets excédentaires vers le réseau public. Cette anticipation permet de vérifier la compatibilité avec la capacité du réseau existant, de limiter les risques de dysfonctionnement ou de débordement, et de garantir une gestion durable des eaux pluviales, en cohérence avec les objectifs de préservation des milieux aquatiques et de prévention des inondations.

3.6 Intégrer le volet renaturation

La restauration des milieux et la renaturation ne relèvent pas uniquement de la compensation. Elles s'inscrivent dans une **démarche volontaire de la collectivité**, au service du projet de territoire, et peuvent être intégrées dans le PLU(i).

La présence de végétations au sein des territoires induit plusieurs bénéfices : rafraîchissement et protection solaire (-2° à -8° grâce à l'ombrage et l'évapotranspiration des végétaux en milieu urbain) ; réduction des ruissellements ; amélioration de la qualité de l'air et du bien-être des habitants.

La **renaturation désigne l'ensemble des actions visant à restaurer un milieu dégradé ou artificialisé de façon à retrouver un fonctionnement écologique proche de son état d'origine.**

À ce titre, elle s'inscrit pleinement dans le champ des **Solutions fondées sur la nature (SFN)**, et plus particulièrement dans les **Solutions d'adaptation fondées sur la nature (SAFN)**, qui utilisent les processus écologiques pour répondre aux vulnérabilités des territoires (gestion du ruissellement, adaptation au changement climatique, réduction des îlots de chaleur...) (cf. Annexe 1). Les OAP constituent un outil privilégié pour territorialiser et opérationnaliser ces solutions, en cohérence avec les recommandations nationales (notamment le guide de la FNAU consacré aux SAFN).

La renaturation peut être abordée à différentes échelles. Si certains territoires choisissent d'y consacrer une **OAP thématique dédiée**, encore peu fréquente, il est souvent plus pertinent de l'intégrer dans une **OAP sectorielle**, lorsque les enjeux de restauration écologique concernent un site ou un quartier précis. Ce format permet d'adapter les orientations aux conditions locales (nature des sols, contraintes hydrauliques, usages futurs, etc.) tout en facilitant leur mise en œuvre et leur suivi opérationnel.

La mise en place d'une opération de renaturation efficace est dépendante de plusieurs éléments :

- Qualité des sols, intensité et nature de l'artificialisation des sols (cf. Diagnostic initial du territoire) ;
- Objectifs de la renaturation : définition des fonctions à restaurer et des usages futurs du site ;
- Moyens humains et financiers mobilisables.

Les objectifs de renaturation peuvent se décliner en un large panel d'actions : réhabilitation des sols (y compris dépollution), réintroduction d'une faune et d'une flore locales, restauration des cours d'eau (lit, berges), désimperméabilisation des surfaces artificialisées, etc.

À ces actions s'ajoute la renaturation liée à la **recomposition spatiale**, mobilisée notamment :

- Dans le cadre du **recul du trait de côte** ;
- Sur les terrains rendus inconstructibles après rachat et démolition de bâtiments exposés à des risques naturels ou technologiques ;
- Lors de la **restauration de zones d'expansion des crues et des submersions marines**. Ces interventions contribuent directement à la **réduction de la vulnérabilité** des territoires, finalité centrale des SAFN.

L'article L.151-6 du CU précise que les OAP peuvent porter sur des quartiers à renaturer. Le volet Renaturation est également mentionné dans le cadre de l'application du ZAN « Zéro Artificialisation Nette », et dans le contexte de la loi Climat et Résilience.

L'OAP sectorielle porte sur un secteur identifié comme prioritaire (secteur marqué par une artificialisation excessive et/ou par une perte de biodiversité importante notamment). Les cours d'eau, les sites comme les friches, les parkings peuvent être concernés par ce type d'OAP.

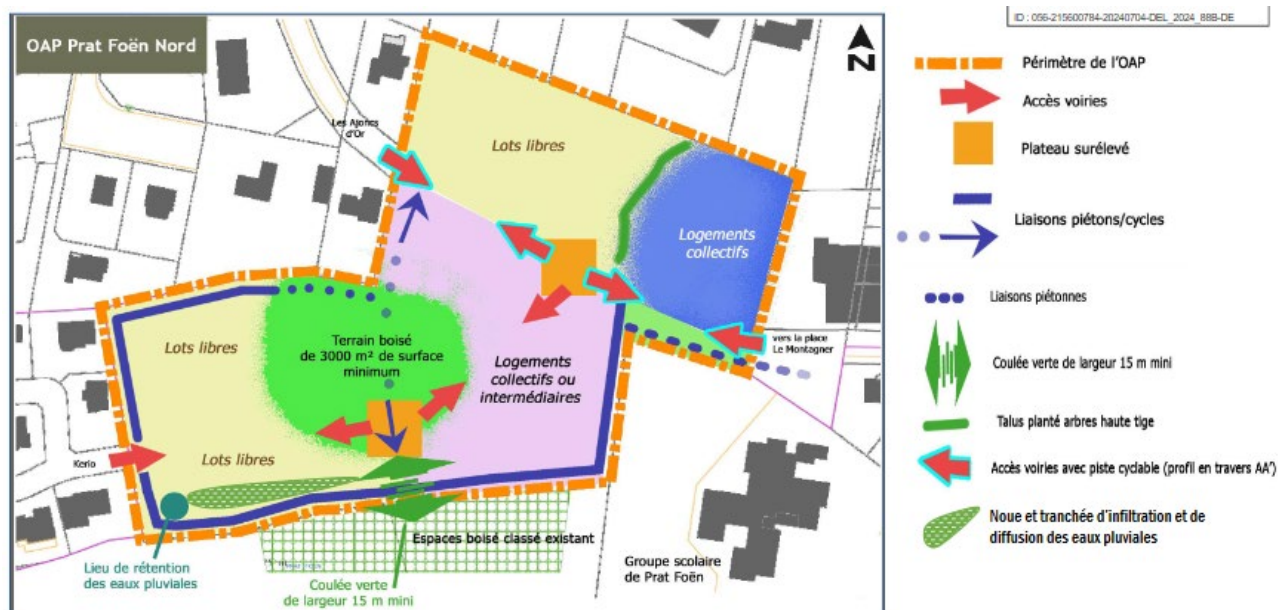
Attention, il est important de distinguer une friche imperméabilisée (à renaturer) d'une friche naturelle (à préserver).

Exemples de mesures pouvant être inscrites dans une OAP sectorielle :

- **Désimperméabilisation et réhabilitation des sols** : remise en état des sols ; déconstruction des revêtements imperméables ;
- **Réintroduction de la biodiversité** : plantation d'essences locales adaptées au climat et au sol ; recommandations sur les végétaux conseillés, interdits, déconseillés (à intégrer en annexe) ; favoriser la diversité des strates végétales ; création de prairies, bosquets, haies ; aménagement de zones refuge (mares, nichoirs, etc.) ;
- **Gestion de l'eau** : végétalisation des berges ; création de noues et bassins d'infiltration, réouverture des cours d'eau enterrés, etc.
- **Suivi** : 5 à 10 ans ;
- **Indicateurs** : évolution biodiversité, qualité des sols et des eaux, réduction des effets d'îlot de chaleur.

PLU(i) de Guidel, 2013

Le territoire couvert par le PLU(i) de Guidel est concerné par plusieurs OAP sectorielles. Les conditions d'aménagement sont définies et synthétisées schématiquement. Elles portent notamment sur les voies, les espaces communs et la densité de construction. Concernant les espaces communs « un espace vert boisé est à reconstituer. Les différentes strates arbustives et arborées peuvent être recrées et maintenant les essences végétales locales ; plantation de talus d'arbres à haute tige [...] »



Certaines préconisations peuvent être déclinées directement dans les règlements. Ainsi une mention peut être ajoutée dans l'OAP pour inviter le lecteur à consulter les règlements.

3.7 Intégrer la restauration et la réouverture des circulations aériennes de l'eau

Parmi les actions de renaturation, la restauration des écoulements naturels et la réouverture des circulations aériennes de l'eau occupent une place particulière. Ces interventions, souvent menées à l'échelle de sites ciblés, permettent de retrouver un fonctionnement hydraulique naturel et de renforcer la continuité écologique en remettant à ciel ouvert les fossés, rigoles, petits cours d'eau ou réseaux pluviaux busés lorsque les conditions techniques, foncières et financières le permettent. Elles peuvent être traduites de manière opérationnelle dans des OAP sectorielles.

Elles peuvent viser à :

- **Identifier les tronçons à restaurer ou à débuser** en lien avec les études hydrauliques ou écologiques du secteur ;
- **Reconquérir la continuité hydraulique et écologique** en reconnectant les tronçons de fossés ou de petits cours d'eau entre eux ;
- **Favoriser la renaturation des berges et zones humides associées**, pour retrouver des fonctions de régulation naturelle des eaux et d'accueil de la biodiversité ;
- **Intégrer les circulations d'eau comme armature du projet urbain ou paysager**, en les associant à des espaces publics, des noues paysagères, ou des bassins de rétention à ciel ouvert ;
- **Contribuer à la gestion intégrée des eaux pluviales** en valorisant les écoulements naturels plutôt que de recourir à des réseaux enterrés.

La mise en œuvre de telles opérations nécessite une articulation forte avec la collectivité ou l'EPCI compétent en matière de GEMAPI. En effet, ces acteurs disposent :

- Des **compétences techniques** pour définir les projets de restauration écologique ou hydraulique ;
- D'une **connaissance fine des enjeux du bassin versant** et des continuités hydrauliques ;
- D'une capacité à **mobiliser les outils opérationnels** (études, maîtrise foncière, maîtrise d'ouvrage de travaux) ;
- Et d'une visibilité réglementaire sur la cohérence du projet avec les obligations GEMAPI (préservation/restauration des milieux aquatiques, continuité écologique, gestion des ouvrages, etc.).

Une telle approche permet de faire de l'eau un élément structurant du projet, participant à la fois à la résilience climatique, à la qualité paysagère, et à la préservation de la biodiversité. **Les OAP sectorielles** peuvent ainsi préciser les objectifs de restauration à atteindre et les secteurs prioritaires d'intervention.

PLU de Pithiviers, 2022

L'OAP secteur « ruisseau du val Saint-Jean » du PLU de Pithiviers dans le Loiret prévoit la restauration du ruisseau traversant le site, via la réouverture ponctuelle du ru, l'élargissement de son espace de liberté et la création de zones humides d'expansion et de dépollution des eaux de ruissellement.

Cette opération illustre comment une OAP sectorielle peut articuler restauration hydrologique, renaturation et qualité paysagère, en intégrant l'eau comme élément structurant du projet urbain.



« Qualité paysagère et environnementale »

La trame verte et bleue que représente le ruisseau du Val Saint-Jean sera restaurée (emplacement réservé placé à cet effet) : réouverture ponctuelle du ru, élargissement de l'espace de liberté du cours d'eau, création de zones humides d'expansion du cours d'eau et de dépollution des eaux de ruissellement.

Les jardins partagés seront maintenus en limitant les possibles nouvelles installations qui y sont corrélées.

La vue sur le vallon sera préservée : les gabarits des constructions riveraines seront limités afin de préserver les différentes perspectives et la présence de la verdure.

Le ruisseau du Val Saint-Jean, qui reçoit les eaux pluviales des réseaux collecteurs situés en amont, fera l'objet d'un programme de renaturation progressive, avec la création d'espaces de stockage des eaux pluviales.

Le réseau d'assainissement des eaux usées parallèle au ruisseau du Val Saint-Jean sera longé par une voie de service à créer, qui sera destinée à son entretien régulier.

L'opération garantira une gestion des eaux pluviales.

Sur la partie bâti du secteur, l'espace végétalisé est conservé en espace vert d'agrément de pleine terre afin de limiter l'imperméabilisation du sol. »

PLUi de Rennes Métropole, 2019

L'OAP de Rennes Métropole « Projet patrimonial, paysager et trame verte et bleu » à l'échelle communale :

« Les affluents busés pourront être renaturés à l'occasion des projets d'aménagement en tenant compte des anciens tracés et de la topographie. Des actions sur le cours d'eau aujourd'hui canalisés pourront être réalisées. Ainsi, la création d'une résurgence ou un débusquage partiel du ruisseau de la Pileterie à Beaulieu sont envisagés pour le mettre en valeur.

La renaturation des cours d'eau ou leur remise à l'air libre permettra de ralentir l'écoulement de l'eau jusqu'au milieu récepteur limitant ainsi les pics de crues. La renaturation contribue également au bon état écologique des masses d'eau et ainsi à leur bon fonctionnement écologique. »

3.8 Intégrer des prescriptions pour la bonne plantation d'arbres

Dans le cadre d'une opération de végétalisation et/ou de renaturation, les conditions de plantation de végétation arborée méritent de faire l'objet d'une mention dans une OAP sectorielle. Les arbres ne doivent pas être plantés de manière isolée, mais s'inscrire dans une vision générale et cohérente de l'aménagement du territoire souhaité.

Pour obtenir les bénéfices attendus, il est nécessaire de :

- **Choisir le bon emplacement** : un sol de qualité (éviter les secteurs où le sol est compacté et trop urbanisé), à proximité d'éléments constitutifs des continuités écologiques (favoriser la plantation à proximité de haies, cours d'eau, etc.), respect des distances de plantation avec les autres essences et les infrastructures, etc. ;
- **Choisir la bonne essence** : essence locale, résiliente dans un contexte de changement climatique, développement du système racinaire, besoins (hydriques, nutriments, lumière, etc.), etc. ;
- **Choisir les bonnes conditions d'aménagement** : privilégier les fosses continues plutôt que des fosses individuelles (favorise le développement des arbres), privilégier les talus, favoriser l'entretien durable et raisonné (paillage, pas de taille excessive, etc.).

Par exemple, l'OAP pourra définir, sur le secteur concerné, des conditions d'aménagements tels que :

- **Plantation d'essences d'arbres locales en favorisant la composition multi strates.** Les espèces envahissantes ou à forte allergénicité sont exclues. Le porteur du PLU(i) peut d'ailleurs rédiger une liste des espèces interdites, conseillées et déconseillées et l'intégrer en annexe ;
- **Protection et restauration des ripisylves le long des cours d'eau ;**
- **Conservation des arbres remarquables ;**
- **Alignement d'arbres le long des voiries ;**
- **Restauration des haies bocagères.**

POINT DE VIGILANCE

*Éviter les monocultures : privilégier la diversité et la mixité des essences !
 Limiter les espèces invasives ou sensibles aux maladies (attention au changement climatique).*

- *Liste espèces exotiques envahissantes (cf. partie « pour approfondir » fiche 3)*

Pour approfondir

- **Préconisations de rédaction PLU(i) – OAP – Réduction du risque d’inondation** (Agence de l’Eau Seine Normandie – 2023), disponible sur :
<https://www.turbeau.eau-seine-normandie.fr/sheet/opo-vr/>
- **Guide technique Biodiversité et bâti** (LPO et CAUE de l’Isère), disponible sur :
<https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/mobilisation-citoyenne/nature-en-ville/ressources-pedagogiques-nature-en-ville/biodiversite-et-bati>
- **Guide méthodologique relatif à la prise en compte du risque inondation dans les Plans Locaux d’Urbanisme communaux et intercommunaux** (Centre Européen de Prévention du Risque d’Inondation – 2019), disponible sur :
http://www.cepri.net/tl_files/Guides%20CEPRI/18-12-51_Guide_PLU_BD.pdf
- **Guide « Repenser les écosystèmes par la planification – Vers des solutions d’adaptation fondées sur la nature dans les documents d’urbanisme »** (Fédération Nationale des Agences d’Urbanisme – 2022), disponible sur :
https://www.fnau.org/wp-content/uploads/2022/06/fnau_53_nature_v9_hd_sans_traits_coupe.pdf
- **Article « Urbanisme – Renaturation des villes : une panoplie d’outils au service des collectivités »** (P. Laffitte, C. Lherminier – 2023), disponible sur :
https://www.expertises-territoires.fr/upload/docs/application/pdf/2023-03/art_20230316_lemoniteur_outils_pour_la_renaturation_de_la_ville.pdf
- **Guide « Renaturer – Principes et méthodologie »** (Fédération des SCoT – 2024), disponible sur :
<https://www.nature-en-ville.com/ressources/renaturer-principes-et-methodologies>
- **Préconisation concernant la protection du système racinaire des arbres lors des travaux de terrassement** (Nature en ville – 2021), disponible sur :
https://www.nature-en-ville.com/sites/nature-en-ville/files/document/2021-11/la-protection-du-systeme-racinaire_CAUE_77.pdf
- **Listes des plantes invasives. (CBNB, 2025)**, disponible sur :
<https://www.cbnbrest.fr/observatoire-plantes/boite-a-outils/liste-de-plantes/listes-des-plantes-invasives>
- **Bien choisir sa clôture, fiches pratiques. (CAUE 29)**, disponible sur :
<https://www.caue-finistere.fr/fiches-pratiques-2/>
- **Aménager durablement les jardins, fiche pratique. (CAUE 29)**, disponible sur :
<https://www.caue-finistere.fr/stop-aux-baches-en-plastique/>

DREAL Bretagne
Avril 2026



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*