

Commune d'Optevoz
341 Rue Phillipe Tassier,
38460

VERDI

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME
**Orientations d'aménagement et de
programmation**



Délibération du Conseil Municipal du 3 avril 2025.



SOMMAIRE



1 Préambule	3
1.1 Conditions d'ouverture à l'urbanisation	6
2 Présentation des OAP	7
2.1 OAP sectorielle Les Romains	8
2.2 OAP sectorielle Tassier	12
2.3 OAP thématique Trame Verte et Bleue	15
La Trame Verte	16
La Trame Bleue	18



1

PREAMBULE

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) constituent l'une des pièces du dossier de Plan Local d'Urbanisme (PLU). Elles exposent la manière dont la collectivité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire.

Les OAP sont définies par les articles L.151-6 et L.151-7 du Code de l'Urbanisme. Ces derniers précisent notamment que les OAP peuvent être élaborées pour :

« 1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36. »

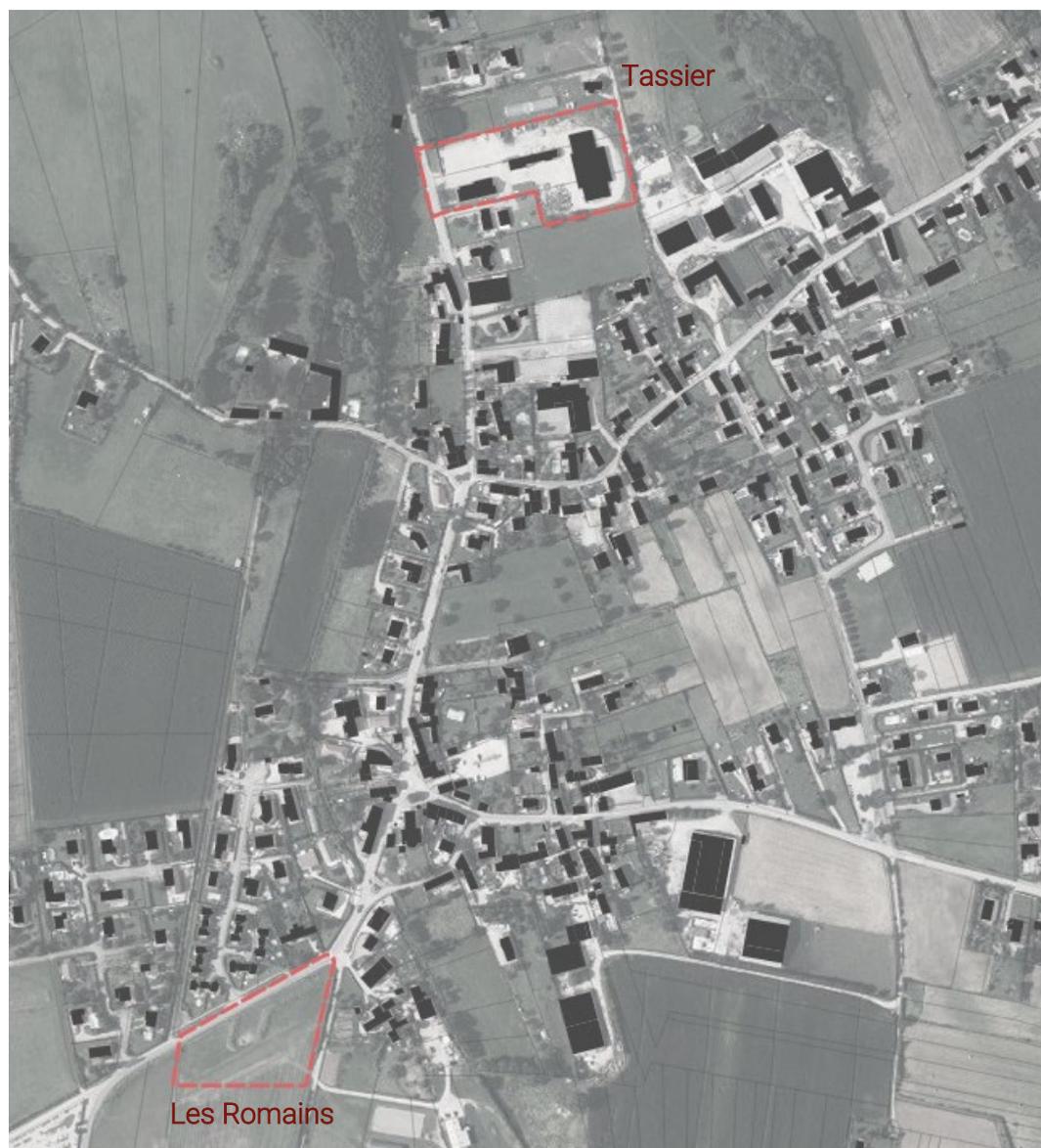
Ces orientations d'aménagement et de programmation sont opposables aux autorisations d'urbanisme comme le zonage et le règlement, mais uniquement en termes de compatibilité (et non de conformité) : il s'agit de rester dans l'esprit.

Elles se présentent sous la forme d'orientations plus ou moins détaillées pour chaque secteur, accompagnées de schéma graphique traduisant concrètement le projet d'aménagement.

Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielles portent sur les secteurs suivants :

	Secteurs	Zonage	Superficie	Usage
N°1	Les Romains	AU	0,9 ha	Habitat
N°2	Tassier	Ui	1,2 ha	Activité

Par ailleurs, une OAP thématique est réalisée sur le thème de la Trame Verte et Bleue. Elle recouvre l'ensemble du territoire communal d'Optevoz.



Localisation des deux OAP sectorielles à l'échelle du bourg d'Optevoz.

1.1 CONDITIONS D'OUVERTURE A L'URBANISATION

	Secteurs	Zonage	Vocation principale	Conditions d'ouverture à l'urbanisation	Typologie
N°1	Les Romains	AU	Habitat	Zone immédiatement constructible = temps 1	Extension
N°2	Tassier	Ui	Activités	Zone aménageable à long terme = temps 2	Densification / Renouvellement

Les OAP sectorielles créées pour mettre en œuvre les grands projets de la commune à l'horizon du PLU comportent chacune une vocation spécifique : l'OAP « Les Romains » à vocation principale d'habitat, et l'OAP Tassier à vocation principale d'activités économiques.

La première OAP est localisée en extension de l'urbanisation actuelle quand la seconde constitue un site de renouvellement bâti. La divergence de projets illustrée dans ces OAP n'imposent pas nécessairement l'établissement d'un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation conformément aux termes de l'article L151-6-1 du Code de l'Urbanisme. Toutefois, la temporalité différenciée de chaque OAP permet de programmer dans le temps la sortie opérationnelle de ces projets distincts.

Ainsi, l'OAP Les Romains constitue une zone d'aménagement ouverte à l'urbanisation immédiatement à compter de la date d'approbation du PLU (horizon fin 2025). L'opérationnalité de l'OAP Tassier est fixée dans un second temps, à l'horizon 2027-2030. Ce site pourra être aménagé lorsque les locaux actuellement occupés par la Régie des Eaux des Balcons du Dauphiné auront été libérés.

2

PRESENTATION DES OAP

2.1 OAP SECTORIELLE LES ROMAINS

ETAT DES LIEUX



Occupation du sol de l'OAP des Romains.

L'OAP est située en entrée de village, au sud de la commune. Le site est entièrement occupé par de l'activité agricole, il est bordé au Nord et à l'Est par des habitations. Le site est accessible par le Chemin des Romains à l'est et la RD52 au nord. Le raccordement au réseau se fait en limite Ouest de la parcelle.

Un faible risque de ruissellement est situé au Nord de la parcelle, où une noue existe.

Le secteur est marqué par des enjeux paysagers et architecturaux du fait de :

- ▶ Sa situation d'entrée de village ;
- ▶ Sa proximité avec le centre-bourg historique.



Vue sur le site depuis le centre-bourg.

PROGRAMMATION

Surface : 0,9 ha (partie de la parcelle A239)

Densité : 33 log/ha, soit 30 logements minimum

Formes urbaines : habitat groupé et intermédiaire

Mixité sociale : 40%

L'urbanisation du site doit permettre la réalisation d'un projet d'habitat intergénérationnel en réponse aux enjeux identifiés dans le diagnostic territorial. Ce site fera l'objet d'un aménagement d'ensemble.

ACCES ET DESSERTE

L'accès au site se fera uniquement par le chemin des Romains, à l'Est, afin d'éviter la création d'un embranchement sur la route départementale 52 au Nord. Plusieurs accès au site devront être créés afin d'assurer la desserte des logements. Une nouvelle voie devra être aménagée afin de desservir en profondeur le site. Cette dernière devra être aménagée de telle sorte à éviter au maximum la création d'impasse.

Un ensemble de cheminement doux sera créé afin de permettre un parcours sécurisé pour les piétons entre l'Allée du Château, au Nord-Ouest de l'OAP, et le Chemin des Romains, à l'Est. Dans ce même objectif, une traversée apaisée de la RD52 à l'extrême ouest du site de projet, qui pourra prendre la forme d'un plateau surélevé, sera prévu pour abaisser la vitesse des véhicules en entrée de village et atténuer la linéarité de la voie départementale.

Compte-tenu de la densité envisagée, des stationnement visiteurs devront être aménagés au sein de l'opération. Ces derniers devront être paysagés.

Les espaces de stationnement devront aussi permettre l'installation de dispositifs de recharge pour véhicule électrique, à hauteur de 10% du nombre total de place.

Les différents réseaux traversent la parcelle dans sa limite Ouest. Une servitude est instaurée au passage de ces réseaux dans l'objectif d'en faciliter l'entretiens et les interventions. Afin d'assurer une connexion de l'opération d'habitat à ces réseaux, l'OAP est étendue sur la partie ouest qui accueillera exclusivement des aménagements paysagers non bâtis, participant au maintien de la qualité de cette entrée de village (apport de végétalisation, insertion paysagère des futures constructions, noue paysagère renforcée, création éventuelle d'un parc villageois pour les habitants actuels et futurs, ...).

INSERTION ARCHITECTURAL

Les constructions aux volumes les plus importants seront regroupées préférentiellement en partie centrale du site et entourées de bâtiments de moindres emprise et hauteur. Ainsi, des bâtiments d'habitations groupés (de type « longère » afin de conserver un esprit villageois) seront privilégiés au cœur du programme alors que les marges accueilleront des formes d'habitat plus représentatives du tissu résidentiel avoisinant (maisons de type individuel pur et/ou jumelé).

Au total, le site accueillera environ 30 logements dont un minimum de 40% de logement locatifs sociaux.

La hauteur maximale des constructions ne devra pas dépasser les 9 mètres (R+1+C ou R+2). Les constructions devront respecter autant que possible les principes de l'architecture locale dauphinoise.

Compte tenu de son insertion paysagère, une attention toute particulière devra être apportée à l'insertion paysagère des aménagements bâtis et non bâtis. Une transition paysagère et végétale de qualité entre les espaces agricoles et l'opération sera créée en bordure de site sous la forme d'une frange d'aspect bocagère. La noue paysagère existante au Nord du site sera renforcée pour s'adapter aux enjeux de programmation et d'urbanisation du projet. La partie Ouest du site de projet sera traitée essentiellement en espaces verts plantés et arborés pour marquer l'effort de végétalisation de l'entrée de village.

La transition entre le centre-bourg et l'opération sera soignée par la plantation d'espaces verts. Enfin, l'aménagement devra respecter les lignes de vues Est-Ouest existantes afin de maintenir des perspectives visuelles traversantes notamment vers l'espace végétalisé à l'Ouest.

RESEAU ET EQUIPEMENT DIVERS

Des points de collecte des déchets devront être prévus et regroupés de manière à faciliter leur ramassage. Ils devront faire l'objet d'un traitement spécifique afin d'être intégré au sein de l'opération. Ils feront notamment l'objet d'un accompagnement végétal et / ou de bardage en bois.

OAP des Romains
Schéma de principe



Légende

- Périmètre du site
- Mobilités**
 - Voirie à créer
 - Accès au site
 - Aire de retournement à prévoir en cas création d'impasse
 - Liaison douce existante
 - Liaison douce à créer
 - Espace de stationnement de préférence végétalisé
 - Stationnement mutualisé pour vélo
 - Traversée apaisée de la bande roulante
 - Potentiel élargissement de la voirie
- Opération**
 - Exemple d'implantation de bâtiments
 - Habitat groupé
 - Habitat intermédiaire
 - Servitude de passage des réseaux
- Nature et paysage**
 - Frange paysagère à créer
 - Noue paysagère à conserver
 - Espace vert
 - Aménagement paysager
 - Risque de ruissellement (risque V3 de la carte des aléas)

2.2 OAP SECTORIELLE TASSIER

ETAT DES LIEUX

L'OAP « Tassier » couvre un secteur déjà bâti, actuellement occupé par la Régie des Eaux des Balcons du Dauphiné. Entouré d'habitat, ce secteur bénéficie d'une localisation stratégique à proximité du pôle d'équipement public et scolaire. Le site est desservi par la rue Phillippe Tasser, axe structurant et fréquenté du village : la RD52 (cette dernière relie plusieurs communes du plateau entre elles).

Enjeux principaux :

- ▶ Le site est localisé dans le périmètre de protection éloigné du puits du Pré Bonnet.
- ▶ Une volonté municipale de préciser les réflexions sur le devenir du site (renouvellement et changement de vocation) après sa libération,
- ▶ La création d'une transition bâtie plus douce entre la zone actuelle et les bâtiments avoisinants (habitations, activités agricoles).



Occupation du sol de l'OAP Tassier.



Vue sur le site depuis la Rue Phillippe Tasser (RD52).

PROGRAMMATION URBAINE

Le lancement de l'aménagement de l'OAP est prévu à moyen / long termes (horizon 2027-2030) et pourra débuter après libération du site par la Régie des Eaux des Balcons du Dauphiné qui l'occupe à ce jour.

Les bâtis existants devront être réutilisés dans leurs volumes actuels. Le bâtiment le plus à l'Ouest est fléché pour une activité de services et/ou de bureau, les autres bâtiments pour des activités artisanales.

L'implantation d'un nouveau bâtiment de services et/ou de bureau est rendue possible vers l'entrée du site.

Dans tous les cas, les activités envisagées sur le site devront obligatoirement être compatibles avec la présence du périmètre de protection de captage d'eau potable. Aucune activité susceptible de générer une pollution sur la ressource en eau ne sera autorisée.

MOBILITES

Une desserte interne devra être précisée afin de mieux relier et signaler les bâtiments existants et futurs ainsi que leur vocation. L'accès au site se fera exclusivement par l'entrée actuelle, rue Phillippe Tassier. Aucun accès supplémentaire ne sera créé pour desservir la zone.

La voie nouvelle devra comporter une aire de retournement en bout de site. L'opération prévoit la création de plusieurs poches de stationnement au droit des bâtiments d'activité actuels et futurs, de préférence végétalisés.

Un stationnement mutualisé pour les cycles non motorisés devra être réalisé et précisé selon les vocations accueillies dans le bâti. 10% du total de place de stationnement devra permettre l'installation de dispositif de recharge des véhicules électriques.

QUALITE PAYSAGERE ET NATURELLE

Afin d'améliorer l'insertion paysagère du site, une frange paysagère sera créée sur les limites séparatives du site. D'une emprise de 3 mètres de large minimum, cette dernière devra être composée de plantations variées, adaptées au contexte local et peu consommatrice en eau. Cette zone tampon vise à assurer une transition douce entre les activités économiques et bâtiments avoisinants.

Par ailleurs, l'aménagement du site devra respecter un coefficient de pleine terre végétalisée de 20% minimum, et l'emprise totale des bâtiments ne devra pas dépasser 50% de la parcelle.

OAP Tassier

Schéma de principe



2.3 OAP THEMATIQUE TRAME VERTE ET BLEUE

La Loi Climat et résilience de 2021 a inséré l'article L.151-6-2 dans le code de l'urbanisme : « *les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques* ».

La présente OAP Trame Verte et Bleue (TVB) vient compléter les dispositifs réglementaires visant à identifier et à préserver les éléments naturels, aquatiques et forestiers qui font la particularité et la richesse d'Optevoz. Elle permet notamment de préciser les principes de préservation et de restauration de la TVB.

Objectifs :

- ▶ Protéger les milieux naturels
- ▶ Valoriser la nature ordinaire, à l'intérieur et hors du tissu urbanisé
- ▶ Protéger et préserver les continuités écologiques
- ▶ Limiter la fragmentation des milieux naturels

Les prescriptions inscrites en bleu dans cette OAP se réfèrent au règlement écrit ou graphique (plan de zonage) du PLU. Il s'agit d'éléments réglementaires, rappelés ici dans un intérêt pédagogique et de cohérence d'ensemble.

GARANTIR LE MAINTIEN DU RESEAU TVB EN ASSURANT LA PRESERVATION DE SES COMPOSANTES

LA TRAME VERTE

Afin de préserver les composantes de la Trame Verte, le plan de zonage distingue :

Les zones de nature ordinaire

- *Au sein des zones agricoles et naturelles classées en tant que tel au règlement graphique du PLU, les règles de constructibilité ont vocation à permettre l'évolution des constructions existantes tout en garantissant la préservation des milieux naturels, le maintien de l'exercice d'activités agricoles, pastorales et forestières lorsqu'elles sont existantes et la sauvegarde des paysages.*

Les réservoirs de biodiversité

- *Au sein des secteurs environnementaux aux enjeux forts, classés en tant que zones de réservoir de biodiversité (Nre) au règlement graphique du PLU, seules sont autorisées les occupations et les constructions indispensables à la mise en valeur du site. Ces zones correspondent à des secteurs concernés par une Natura 2000, une ZNIEFF I, un Espace Naturel Sensible (ENS) et/ou une zone humide.*

Au-delà du zonage A et N, plusieurs composantes de la Trame Verte font l'objet d'une identification :

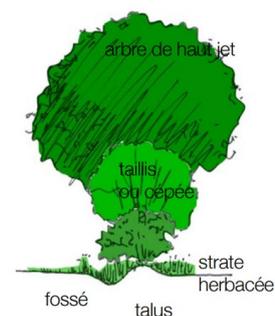
Les haies

- *Les haies identifiées dans le règlement graphique au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme sont à protéger pour des motifs d'ordre écologique. Leur modification ou leur suppression est soumise à déclaration préalable.*
- Au-delà d'une protection des haies existantes, la restauration et la replantation de haies est encouragée.
- Dans le cas de plantation d'une haie champêtre basse (moins de 5 mètres), il est recommandé :
 - Qu'elle soit d'une largeur suffisante (si possible plus de 3 mètres)
 - Qu'elle soit plantée de 2 strates végétales (base garnie d'herbacée)
 - Que son entretien soit adapté : pas de désherbage au pied d'une haie développée, maîtrise des essences envahissantes par la taille
 - Qu'elle soit diversifiée : au minimum 4 espèces à 5 espèces. Les haies mixtes permettent en effet un meilleur garnissage, procurent une diversité écologique plus importante et présentent une meilleure résistance aux agressions et maladies

- Que les plantations soient aléatoires plutôt que régulières

- Dans le cas de plantations hautes (entre 5 et 15 mètres) :

- Les arbres peuvent être isolés, en bouquets ou sous forme de haie
- Sous forme de haie, la plantation de 3 strates végétales (herbacée, arbustive et arborée) est recommandée



Source : CAUE 44

- L'utilisation d'essences locales et indigènes est à privilégier. Les essences choisies veilleront à être résistantes au climat et peu consommatrices en eau.

Les boisements et forêts

- *Les boisements identifiés dans le règlement graphique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme sont à protéger pour des motifs d'ordre écologique. Leur modification ou suppression est soumise à déclaration préalable.*
- Des espaces ouverts devront être conservés entre les forêts et les espaces urbains. Une bande inconstructible de 50 m à partir de la lisière forestière située est préconisée, notamment pour les boisements situés dans un réservoir de biodiversité.
- Dans le cadre de plantations ou replantations de boisements, l'utilisation d'essences locales et indigènes est à privilégier.

LA TRAME BLEUE

Les zones humides et tourbières

La commune d'Optevoz est concernée par la présence de plusieurs zones humides issues des données de l'inventaire départementale. La commune abrite aussi deux tourbières situées à l'Est du territoire, celles des Planches et celle de la Gaille. Environ 62,34 hectares de zones humides et 10,3 ha de tourbières sont identifiés au plan de zonage au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

Conformément aux prescriptions du SDAGE Rhône-Méditerranée et du SCoT de la Boucle du Rhône en Dauphiné, ces zones doivent faire l'objet d'une attention particulière.

- *Les zones humides et tourbières sont classées au règlement graphique comme des réservoirs de biodiversité (zone Nre) en raison de leur intérêt écologique fort et de la nécessité de leur préservation. Afin de préserver leur fonctionnalité, elles sont également identifiées au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Elles sont dès lors inconstructibles et tout exhaussement et affouillement de sols sont interdits.*
- Les projets d'aménagement ou de plantation ne devront pas remettre en cause l'existence d'une zone humide. Les éléments naturels liés à la fonctionnalité et à la qualité écologique des zones doivent être maintenus autant que possible (fossé, berge végétalisée, végétation de bord d'eau, saules et aulnes).

Les cours d'eau

Le cours d'eau principal de la commune est le ruisseau d'Amby, il traverse le territoire communal du Nord au Sud. L'Amby est alimenté par le ruisseau des Moulins, qui traverse le centre-bourg. Quelques mètres après sa confluence avec le ruisseau des Moulins, l'Amby rejoint l'étang de la Tuile.

Les ripisylves (arbres des bords de cours d'eau) présentent de nombreux enjeux :

- ▶ Elles constituent des refuges pour la biodiversité
 - ▶ Elles limitent le réchauffement de l'eau en procurant de l'ombre
 - ▶ Elles stabilisent les berges et limitent l'érosion grâce aux racines des arbres
 - ▶ Elles atténuent les dommages des inondations en ralentissant et en stockant l'eau
 - ▶ Elles améliorent la qualité de l'eau par autoépuration
 - ▶ Elles constituent des espaces de circulation (corridors écologiques aquatiques)
- *Afin de préserver le réseau hydrographique et notamment les ripisylves, une zone tampon de 20 mètres de large a été identifiée de part et d'autre des cours d'eau de la commune. Ces abords sont protégés par leur identification au plan de zonage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.*
 - Les projets veilleront à la préservation et la bonne gestion des ripisylves afin de maintenir les continuités arborées le long des cours d'eau.
 - Le renforcement de la végétation en bordure des cours d'eau lorsque celle-ci a disparu/est absente est recommandée. Il se fera par la plantation d'espèces locales et non invasives.

Les étangs et mares

Tout comme les zones humides et les ripisylves, les mares présentent de nombreux rôles :

- ▶ Elles constituent des réservoirs de biodiversité. De nombreuses espèces, tant animales que végétales, dépendent de ces milieux pour vivre
 - ▶ Elles forment des points d'abreuvement pour la faune
 - ▶ Elles assurent un rôle contre l'érosion des sols et les inondations
 - ▶ Elles assurent une fonction d'épuration
-
- Le comblement des mares et des plans d'eau devra être limité au maximum. Un entretien régulier des mares est primordial pour ralentir le phénomène de comblement. Il est recommandé de :
 - Contrôler la végétation périphérique de la mare par un élagage régulier des arbres et arbustes (tous les 3 à 4 ans)
 - Contrôler la végétation de surface en conservant un minimum d'un tiers de la surface de la mare exempt d'herbiers aquatiques
 - Aménager des zones d'abreuvement pour limiter la dégradation de l'habitat par la fréquentation des animaux
 - Créer des bandes végétalisées pour lutter contre les pollutions indirectes
 - Éviter les traitements phytosanitaires à proximité

 - La restauration de mares est autorisée. Elle implique cependant de ne pas modifier les caractéristiques techniques de la mare (surface en eau notamment). Une attention particulière doit être portée sur les espèces protégées et les habitats potentiellement présents sur le site (travaux réglementés et à adapter dans ce cas). La restauration doit concerner uniquement les mares existantes et ne doit pas consister à un recreusement d'une mare asséchée depuis plus de 2 années.

RENFORCER LE RESEAU TVB DANS LA TRAME URBAINE ET LIMITER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES PROJETS URBAINS

Tout projet d'aménagement devra suivre les principes suivants. Ces principes ont pour objectif de limiter l'impact sur l'environnement des futurs aménagements et de renforcer le réseau de Trame Verte et Bleue au sein de la trame urbaine.

Les cœurs de biodiversité et les continuités écologiques

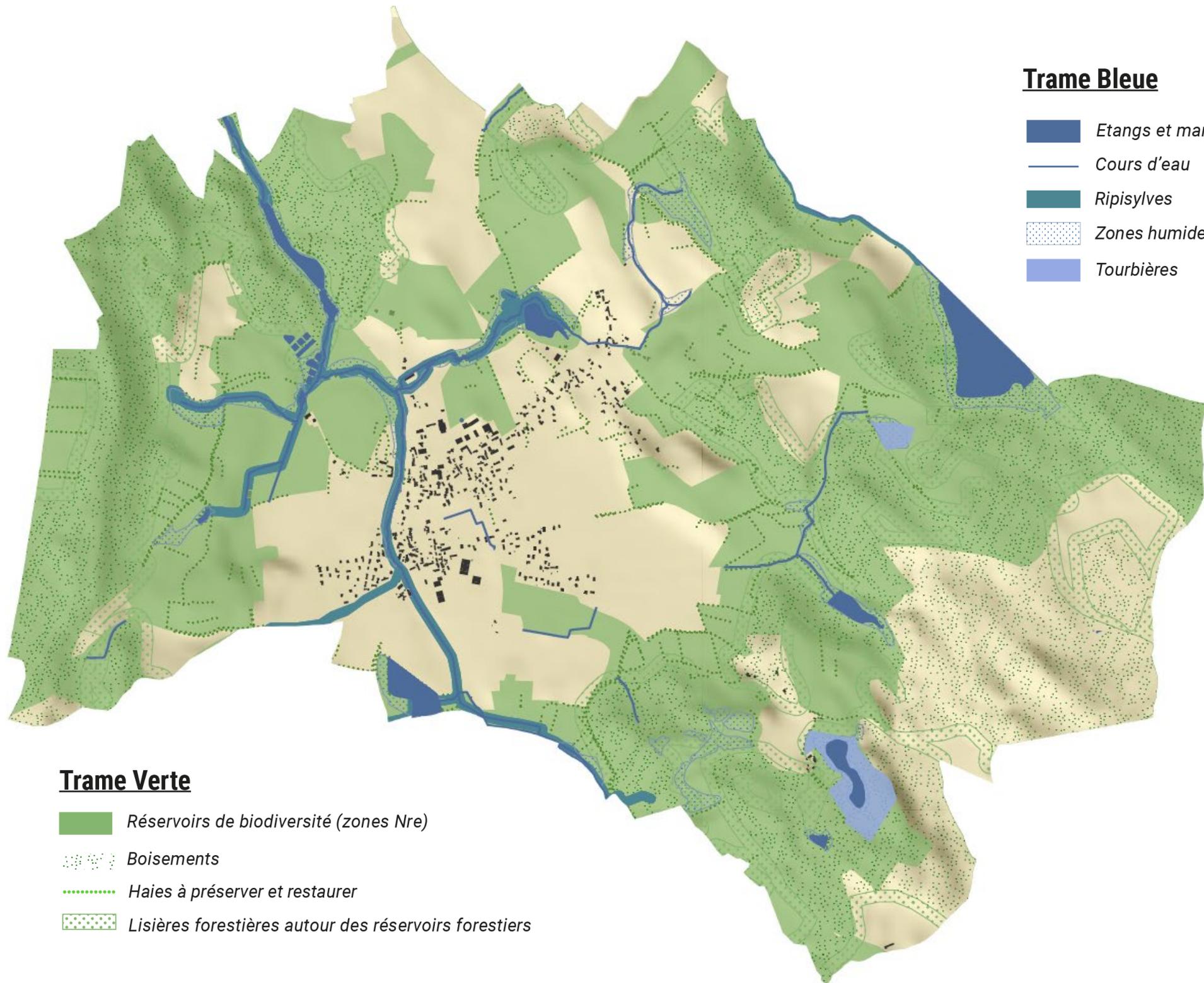
- *Les secteurs naturels concernés par une prescription au règlement graphique au titre de l'article L.151-23 ou L.151-19 sont à protéger pour des motifs d'ordre écologique ou paysager. Leur préservation passe par leur inconstructibilité quel que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. Lorsqu'ils sont situés au sein de la trame urbaine, ces secteurs représentent des cœurs de biodiversité à préserver nécessaires au maintien des continuités écologiques.*
- Pour chaque projet, une attention particulière doit être portée sur l'environnement alentour existant pour qu'un réseau de continuité biologique et écologique soit constitué, reconstitué et ininterrompu pour l'ensemble des organismes vivants, aussi bien en termes de circulations que d'habitats.
- La conception du projet devra maintenir dans la mesure du possible les éléments naturels préexistants, notamment en fonction de leur potentialité écologique supposée ou avérée.

La performance énergétique et environnementale des constructions

- Les nouvelles constructions devront prendre en compte les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage urbain existant. Il est encouragé de :
 - Utiliser autant que possible des matériaux renouvelables, récupérables, recyclables
 - Intégrer des dispositifs de récupération des eaux de pluie
 - Implanter les constructions selon les notions bioclimatiques (vent, terre, soleil...) : orientation des façades principales au sud, profit de l'ensoleillement 4 saisons, protection contre les vents dominants, etc.
 - Prévoir une isolation thermique qui limite les déperditions l'hiver et les apports de chaleur l'été pour réduire la consommation d'énergie
- Les projets devront prendre en compte les impacts des constructions les unes sur les autres (phénomène des ombres portées notamment) afin d'apporter un niveau de confort similaire pour l'ensemble des constructions.

Trame Bleue

-  *Etangs et mares*
-  *Cours d'eau*
-  *Ripisylves*
-  *Zones humides*
-  *Tourbières*



Trame Verte

-  *Réservoirs de biodiversité (zones Nre)*
-  *Boisements*
-  *Haies à préserver et restaurer*
-  *Lisières forestières autour des réservoirs forestiers*

RENFORCER LE RESEAU TVB DANS LA TRAME URBAINE ET LIMITER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES PROJETS URBAINS

Tout projet d'aménagement devra suivre les principes suivants. Ces principes ont pour objectif de limiter l'impact sur l'environnement des futurs aménagements et de renforcer le réseau de Trame Verte et Bleue au sein de la trame urbaine.

Les espaces de nature en zone urbaine

- *Les secteurs naturels concernés par une prescription au règlement graphique au titre de l'article L.151-23 ou L.151-19 sont à protéger pour des motifs d'ordre écologique ou paysager. Leur préservation passe par leur inconstructibilité quel que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. Lorsqu'ils sont situés au sein de la trame urbaine, ces secteurs représentent des cœurs de biodiversité à préserver nécessaires au maintien des continuités écologiques.*
- En dehors des strates végétales faisant l'objet d'une protection spécifique, on cherchera le plus possible à :
 - Limiter toute atteinte aux espaces végétalisés. La taille et la configuration des parcelles devront permettre de conserver une part significative de végétation pour les lots résultant de divisions
 - Conserver la végétalisation en pied de façades
 - Implanter le bâtiment et l'ensemble de ses composantes à une distance ne mettant pas en péril la survie des arbres
- Pour chaque projet, une attention particulière doit être portée sur l'environnement alentour existant pour qu'un réseau de continuité biologique et écologique soit constitué, reconstitué et ininterrompu pour l'ensemble des organismes vivants, aussi bien en termes de circulations que d'habitats.

La performance énergétique et environnementale des constructions

- Les nouvelles constructions devront prendre en compte les objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage urbain existant. Il est encouragé de :
 - Utiliser autant que possible des matériaux renouvelables, récupérables, recyclables
 - Intégrer des dispositifs de récupération des eaux de pluie
 - Implanter les constructions selon les notions bioclimatiques (vent, terre, soleil...) : orientation des façades principales au sud, profit de l'ensoleillement 4 saisons, protection contre les vents dominants, etc.
 - Prévoir une isolation thermique qui limite les déperditions l'hiver et les apports de chaleur l'été pour réduire la consommation d'énergie

- Les projets devront prendre en compte les impacts des constructions les unes sur les autres (phénomène des ombres portées notamment) afin d'apporter un niveau de confort similaire pour l'ensemble des constructions.

Les principes de conception bioclimatique

Plan et insertion

- 1 Surface minimale pour les baies vitrées
- 2 Baies vitrées au sud
- 3 Espaces tampons (garage, buanderie...) au nord
- 4 Bâtiment compact

Construction

- 5 Traitement des ponts thermiques
- 6 Isolation performante des murs, de la toiture et de la dalle
- 7 Étanchéité à l'air de l'enveloppe
- 8 Inertie de la dalle pour un meilleur confort thermique
- 9 Fenêtres à double vitrage

10 Protections solaires intégrées à la construction

Équipements

- 11 Ventilation permanente (simple flux, double flux...)
- 12 Recours aux énergies renouvelables
- 13 Protections solaires mobiles dans les chambres et ailleurs (volets, stores extérieurs)
- 14 Équipements performants pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire
- 15 - Arbres (ombre en été)
- 16 - Casque au dessus des ouvertures Sud et Ouest



Source : ADEME

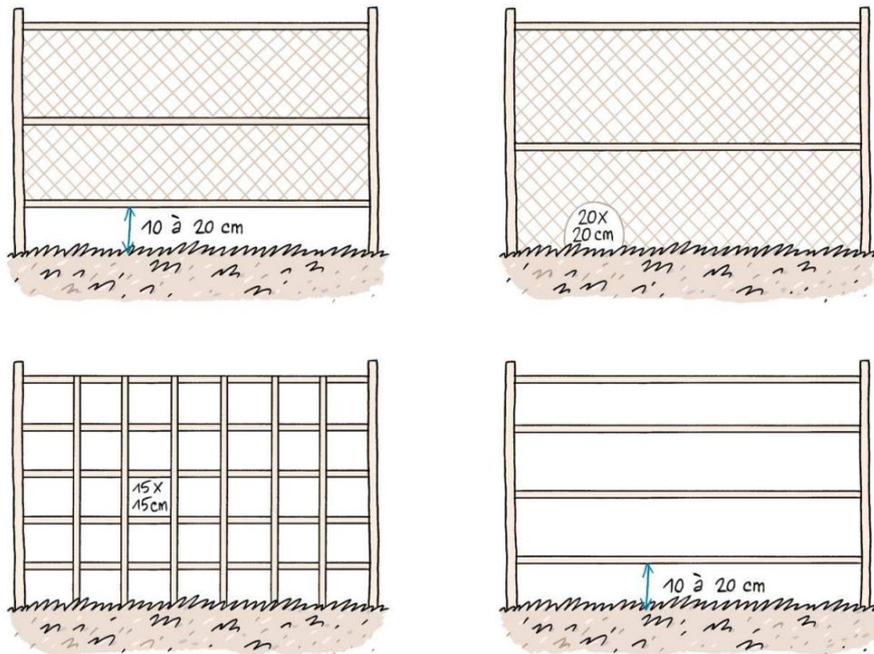
Le traitement des limites

- Lorsque le projet se situera à l'interface entre milieu urbain et milieu agro-naturel, l'aménagement de la frange urbanisée devra faire l'objet d'une attention particulière et devra permettre d'intégrer le projet dans le paysage : création de haie champêtre, plantation d'arbres, création de jardins, recul des constructions. En limite de vallon, le traitement des limites pourra viser à ouvrir des vues sur le paysage naturel tout en garantissant un traitement végétalisé de basse hauteur.

Interface milieu urbain / milieu agro-



- Pour les projets situés au sein ou en limite d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, les clôtures devront permettre la circulation de la petite faune (passage à microfaune).



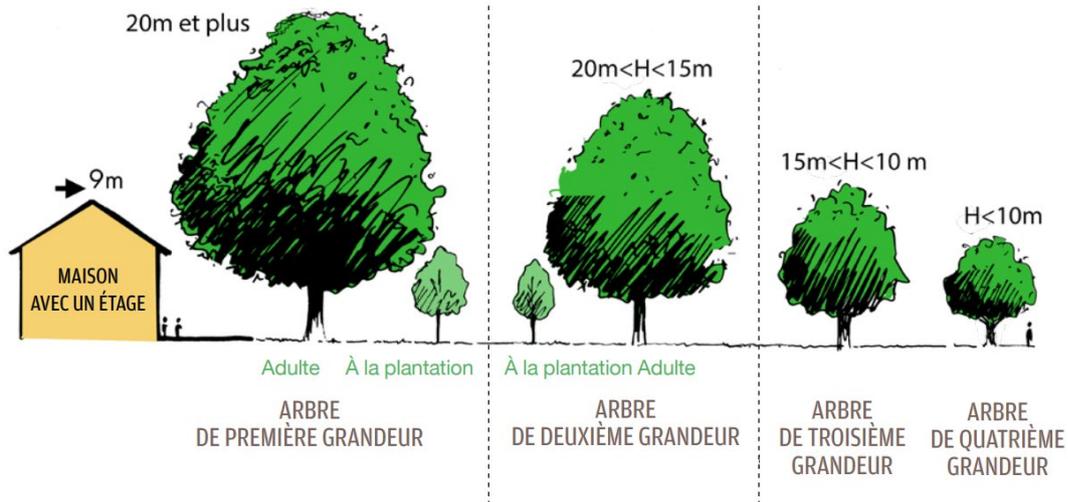
Exemple de clôtures facilitant la circulation de la petite faune - Source : Bruxelles Environnement

Le traitement des sols

- Les projets devront respecter le pourcentage minimum d'espaces de pleine terre imposé dans le règlement écrit de la zone concernée.

Les haies et plantations

- Dans le cas de plantations, utiliser des essences indigènes et éviter les haies monospécifiques. Les espèces invasives sont interdites.
- Lors de la plantation de nouveaux arbres, une attention devra être portée à la projection de la taille adulte de l'arbre. Les essences devront être plantées là où elles peuvent effectivement se développer.



Source : CAUE 44

La gestion des eaux pluviales

- Privilégier des solutions de gestion à la source ou solutions pour une gestion durable et intégrée des eaux pluviales : limitation des surfaces imperméabilisées, emploi de matériaux drainants, aménagement de noues, fossés, bassins de rétention paysagers, puits d'infiltration...



Source : ADOPTA

Exemples de dispositifs d'infiltration et/ou de stockage des eaux pluviales (liste non exhaustive)

L'infiltration : il s'agit de laisser s'écouler l'eau dans le jardin lorsque la nature du sol le permet



Les revêtements perméables : ils permettent de conserver des espaces circulables ou praticables sans imperméabiliser complètement le sol. Ils ont la capacité d'infiltrer les eaux pluviales en surface, de les stocker dans leur corps de chaussée avant de les laisser s'infiltrer progressivement dans le sol, ou de les renvoyer à débit limité et différé vers un réseau.

Trois grandes familles de revêtements peuvent être utilisées :

- Les non liés : ils rassemblent plusieurs types de matériaux tels que les mélanges terre-pierre ou les éléments de granulométrie discontinue. Ils se composent d'un mélange minéral ou organique et laissent l'eau s'infiltrer sur toute leur surface
- Les liés : il s'agit de matrices de constitutions minérales diverses auxquelles sont adjoints des liants. Leur granulométries discontinues, en créant du vide dans la structure, les rendent perméables (béton poreux, résine drainante)
- Les modulaires : composés d'éléments structurels assemblés les uns aux autres, ils dessinent un calepinage et laissent l'eau s'infiltrer, soit par leur propre structure poreuses, soit par leurs joints ouverts (dalles alvéolaires ou pavés)



Source : CAUE 69

Les jardins de pluie : il s'agit d'un espace végétalisé de forme libre et de faible profondeur. Il infiltre et stocke temporairement les eaux pluviales de voiries, de trottoirs et/ou de toitures. Il peut devenir jardin d'agrément s'il est planté d'essences locales (comestibles, mellifères...).



Source : ecohabitation.com

L'échelle d'eau : il s'agit d'un système de récupération des eaux de pluie qui fonctionne par gravité. Ce principe d'aménagement s'adapte à des terrains plats mais aussi en pente. Les eaux de pluie (toitures, ruissellement direct ou indirect) sont stockées dans plusieurs modules sans fond, placés en cascade, se remplissant successivement. Ces modules peuvent être plantés d'arbustes afin de constituer des haies bocagères favorisant la biodiversité et dessinant des limites parcellaires qualitatives.



Source : echellesdeau.fr

Les puits d'infiltration : il s'agit d'ouvrages permettant de traverser une couche imperméable (argile, glaise) pour pouvoir infiltrer les eaux dans une couche perméable, non saturée par l'eau de la nappe phréatique. Ces derniers sont notamment

nécessaires à la jonction du domaine privé et du domaine public lorsque le domaine privé est plus élevé que le domaine public.



Les noues végétalisées : il s'agit d'un espace linéaire planté présentant une légère dépression afin de recevoir les eaux pluviales issues d'un ruissellement direct (voirie, cheminement piéton) ou indirect (toitures). Les eaux pluviales sont infiltrées sur place et contribuent au rechargement des nappes phréatiques. Si les conditions ne sont pas propices à l'infiltration (risque de pollutions, terrain peu propice), la noue stocke temporairement les eaux avant de renvoyer vers le milieu naturel ou vers un dispositif de stockage. Elle peut être plantée de vivaces et graminées, mais également d'arbustes et d'arbres (cornouillers, saules, aulnes) qui apprécient les sols frais.



Source : CEREMA

Le stockage en cuve ou en citerne : directement reliées aux gouttières, disposées en surface pour les petits volumes ou enterrées pour les gros volumes, les cuves ou citernes collectent l'eau de pluie et constituent des réserves pour l'arrosage du jardin, les sanitaires de maisons individuelles ou encore le ménage des parties communes des logements collectifs.



Les toitures végétalisées : il s'agit d'un toit d'un bâtiment recouvert d'une surface végétale. Cette toiture verte a plusieurs atouts. Elle stocke une partie des eaux pluviales qui sera absorbée ou évapotranspirée par les végétaux. Elle permet une meilleure isolation thermique, acoustique, et prolonge la durée de vie du toit. Elle offre un lieu privilégié de biodiversité, aide à lutter contre les îlots de chaleur et les inondations tout en améliorant le cadre de vie. Il existe trois types de végétation possibles :

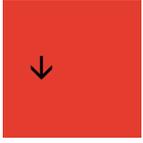
- Extensive : substrat réduit sur lequel se développent des sédums
- Semi-extensive : substrat moyen sur lequel poussent des graminées et vivaces
- Intensive : substrat épais où l'on peut planter arbustes et petits arbres (avec une prise en compte de leurs besoins et développement)



Source : ADOPTA

Les espaces d'eau permanents : ils constituent des bassins de stockage des eaux pluviales, naturels ou artificiels, prenant la forme de jardins d'eau, de mares, d'étangs... Ils recueillent les eaux par ruissellement direct ou indirect

- Prendre en compte la pente naturelle du terrain afin de déterminer les axes d'écoulement pluviaux.
- Un prétraitement avant rejet des eaux pluviales issues des surfaces de parkings et voiries est imposé afin d'éviter toute pollution des milieux. Cela s'applique pour tout projet, y compris dans les zones d'activités économiques.



VERDI