



Commune de la Ville du Bois

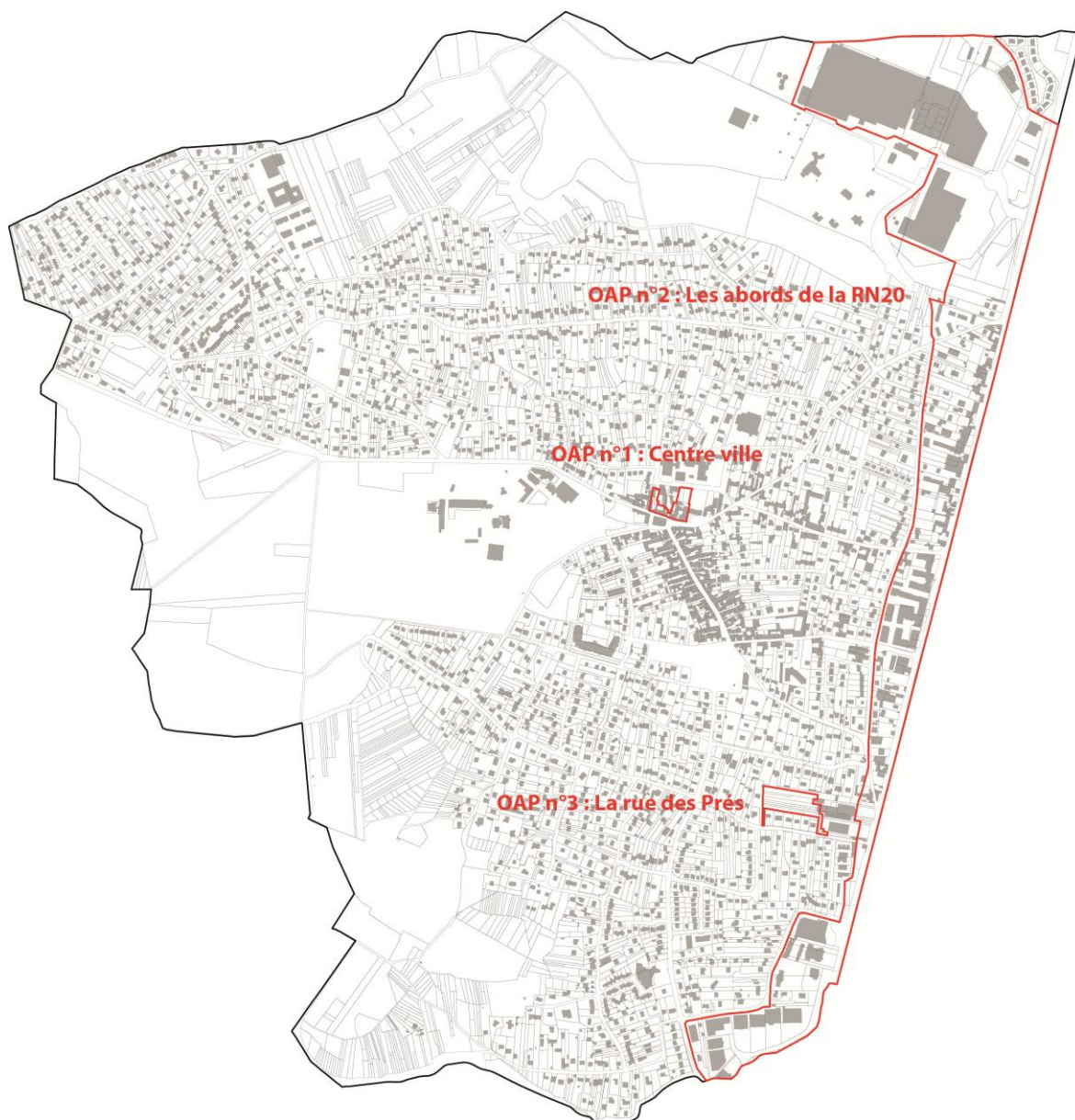
Révision du Plan Local d'Urbanisme

4. Orientations d'Aménagement et de programmation

Plan Local d'Urbanisme révisé, approuvé par Délibération du Conseil Municipal en date du
29/04/2025

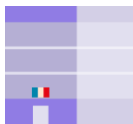
SOMMAIRE

1. Le centre-ville
2. Les abords de la RN 20
3. La rue des Prés
4. La trame verte et bleue



1. Le centre-ville

Les objectifs :



RÉORGANISATION DES SERVICES MUNICIPAUX

- **Déplacement et regroupement de certains services municipaux**, soit par l'adjonction d'une aile à l'Hôtel de Ville actuel, soit par la construction d'un nouveau bâtiment
- **Réflexion sur l'ensemble de l'îlot Machicoane** : stationnement, bâtiment abritant les services, ... ?
- **Déplacement de certains services (ateliers des services techniques, espaces verts...)** sur une emprise foncière située à proximité des tennis, ainsi que de certaines associations, afin de libérer des bâtiments.



DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES ACTIVITÉS DANS LE CENTRE VILLAGE

- **Création d'une nouvelle offre commerciale en pied d'immeuble** de part et d'autre de l'Hôtel de Ville (avec accueil d'une brasserie / d'un café, la relocalisation de la boucherie...), complétée par la création d'un petit marché sur la place. Veiller à la complémentarité des commerces nouvellement installés avec ceux existants
- **Démolition ou reconversion du bâtiment abritant la Poste**, tout en gardant un point Poste en centre village.



LOGEMENTS

- Création d'une nouvelle offre d'une centaine de logements diversifiée comprenant un minimum de 30% de logements locatifs sociaux.



STATIONNEMENT

- **Création de nouveaux espaces de stationnement** tout en prévoyant un système facilitant la rotation des véhicules.
- **Prévoir des stationnements pour les vélos et modes doux.**

1. Le centre-ville

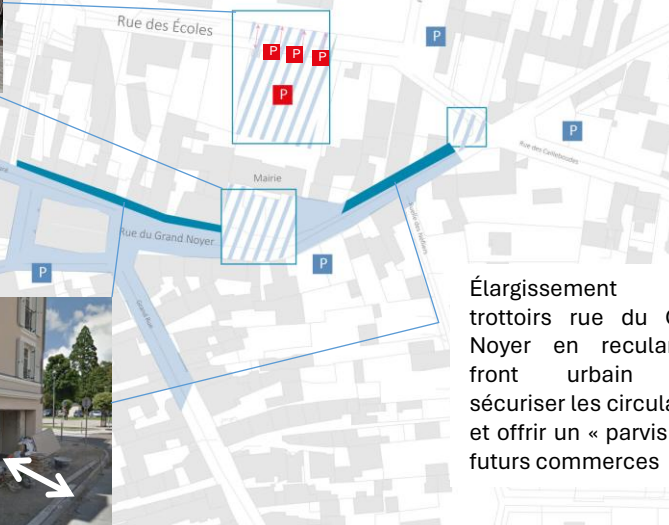
Les principes et la présentation du projet

1. L'espace public



Un traitement uniforme de l'espace public pour des zones apaisées rue des Écoles et rue du grand Noyer

Prévoir des dispositifs d'apaisement de la circulation et de partage de la voirie



Élargissement des trottoirs rue du Grand Noyer en reculant le front urbain pour sécuriser les circulations et offrir un « parvis » aux futurs commerces

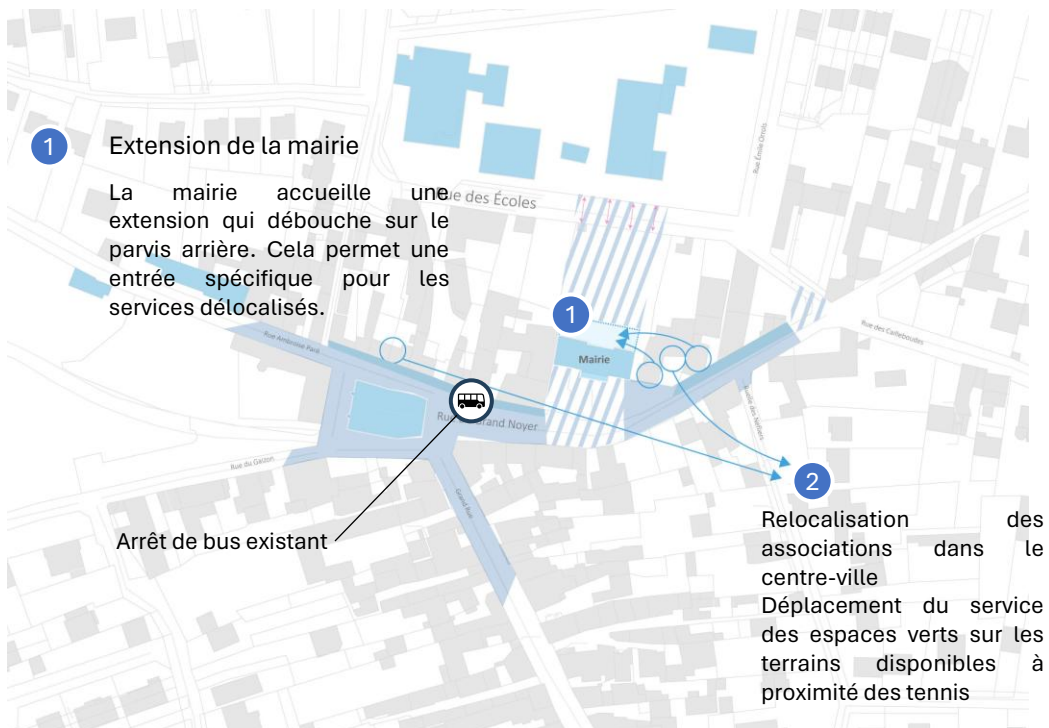
2. Les sentes piétonnes



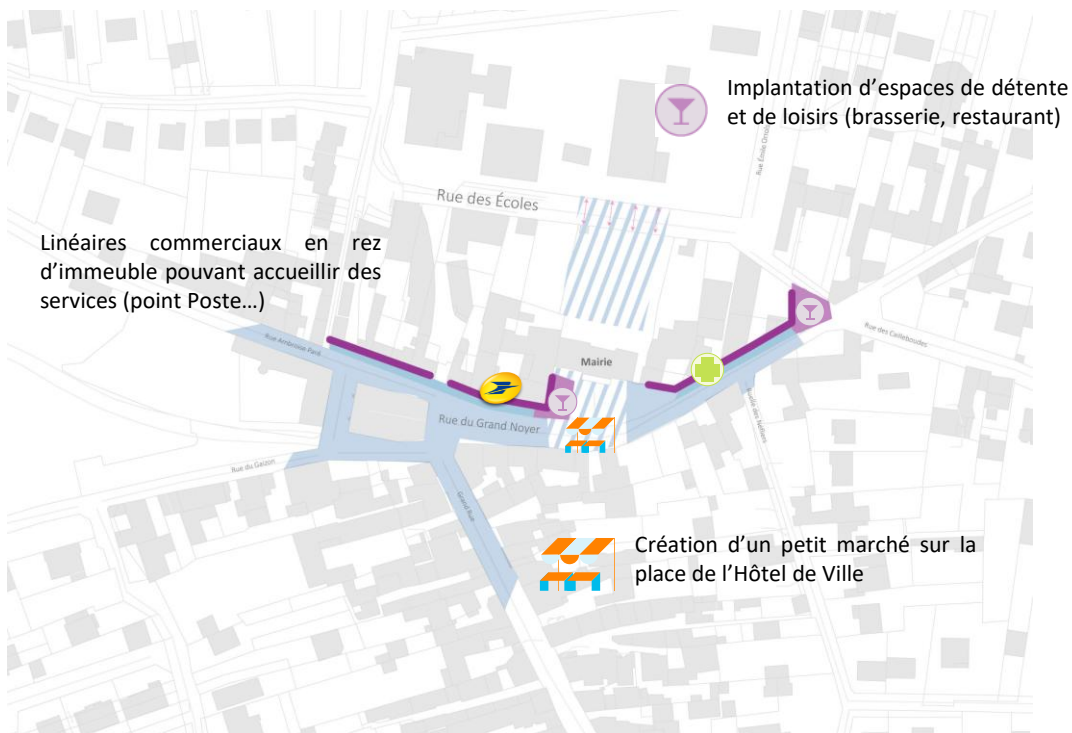
Une sente piétonne confortable pour une liaison agréable et sécurisée entre la place de la mairie et l'école

1. Le centre-ville

3. Les équipements

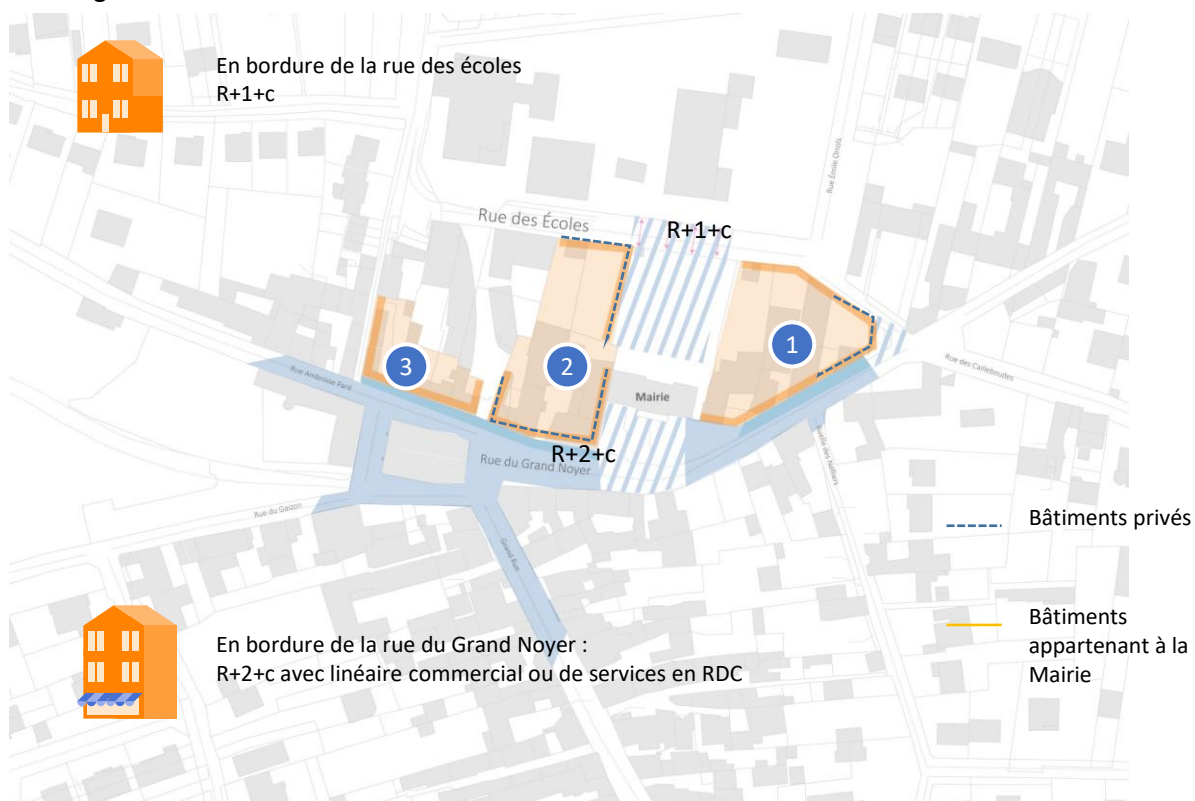


4. Les commerces

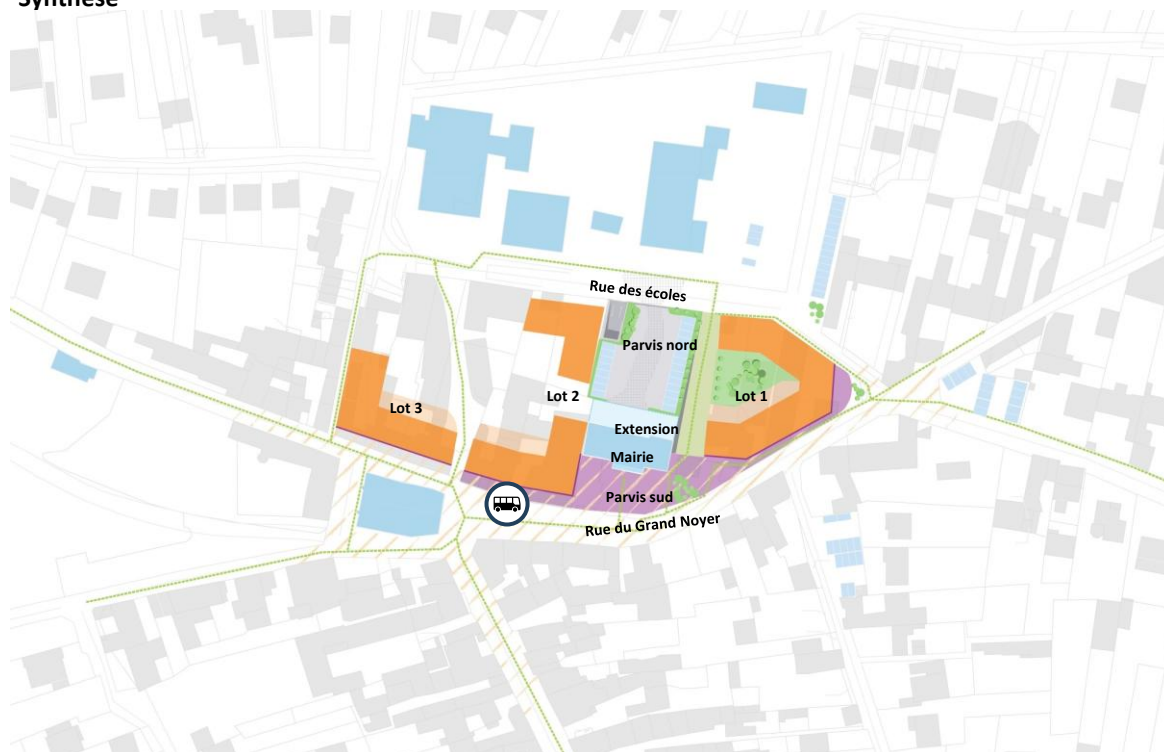


1. Le centre-ville

5. Les logements



Synthèse



2. Les abords de la RN20

Axe majeur de transit bordant la commune, la RN 20 constitue une limite franche au niveau du territoire communal. Le tissu urbain aux abords de la RN 20 sur le territoire est à ce jour disparate :

- des bâtiments aux dimensions importantes voisinent avec de petites maisons d'habitation ;
- des grandes opérations de logements dans le cadre de la « reconquête » des abords de la RN 20
- des activités remplacent peu à peu l'habitat en raison des nuisances engendrées par cette voie à fort trafic ;
- de grandes zones d'activités sont implantées aux abords de l'axe ;

Une démarche partagée de requalification durable de la RN 20 a été lancée depuis 2009, par le biais de la réalisation par le Conseil Départemental de l'Essonne d'une étude préalable. Depuis 2015, le projet s'appuie sur un Plan Directeur, approuvé au Conseil Municipal, et concerne ainsi le tronçon situé entre Massy et Boissy-sous-Saint-Yon. Le Département ainsi que les collectivités locales traversées ou fortement impactées par cet axe structurant ont décidé de définir un projet d'aménagement permettant la transformation de la RN 20 en boulevard urbain, ainsi que l'implantation d'un Site Propre de Transport en Commun (SPTC) entre Massy et Arpajon. Dans ce contexte, le syndicat mixte d'études RN 20 a été créé en 2009 avec pour principale mission l'élaboration du Plan Directeur de la RN 20, qui définit les principes du réaménagement de l'axe et de l'implantation du SPTC Massy / Arpajon (qui pourrait redéfinir à termes l'implantation des arrêts de bus existants dans le périmètre de l'OAP).

Le syndicat mixte d'études a été remplacé en 2023 par le Projet Partenarial d'Aménagement pour la requalification de la RN 20. Ce dernier inclut les objectifs suivants :

- Favoriser l'usage multimodal de la RN 20, ouvert à toutes les mobilités ;
- Optimiser le fonctionnement de la RN 20 une route fonctionnelle, verte et intelligente ;
- Poursuivre la requalification urbaine et économique des territoires traversés par la RN 20 dans une stratégie d'aménagement coordonnée.

La commune de La Ville-du-Bois est directement concernée par ce projet d'aménagement, compte tenu de la place que représente la RN 20 dans le territoire communal. L'étude menée par le syndicat mixte, sur la base de laquelle cette OAP a été créée, identifie plusieurs sections d'aménagement sur le territoire communal, localisées entre les 3 futures stations présentes sur le territoire :

- Une séquence au nord, entre le Petit Ballainvilliers et les Joncs Marins, appelée « l'aire commerciale »
- Une séquence au centre, entre les Joncs Marins et la Grange aux Cercles, appelée « l'avenue habitée »

Le Plan Directeur exclut notamment la création de contre-allées, au regard du profil trop étroit de la route sur le tronçon traversant la commune.

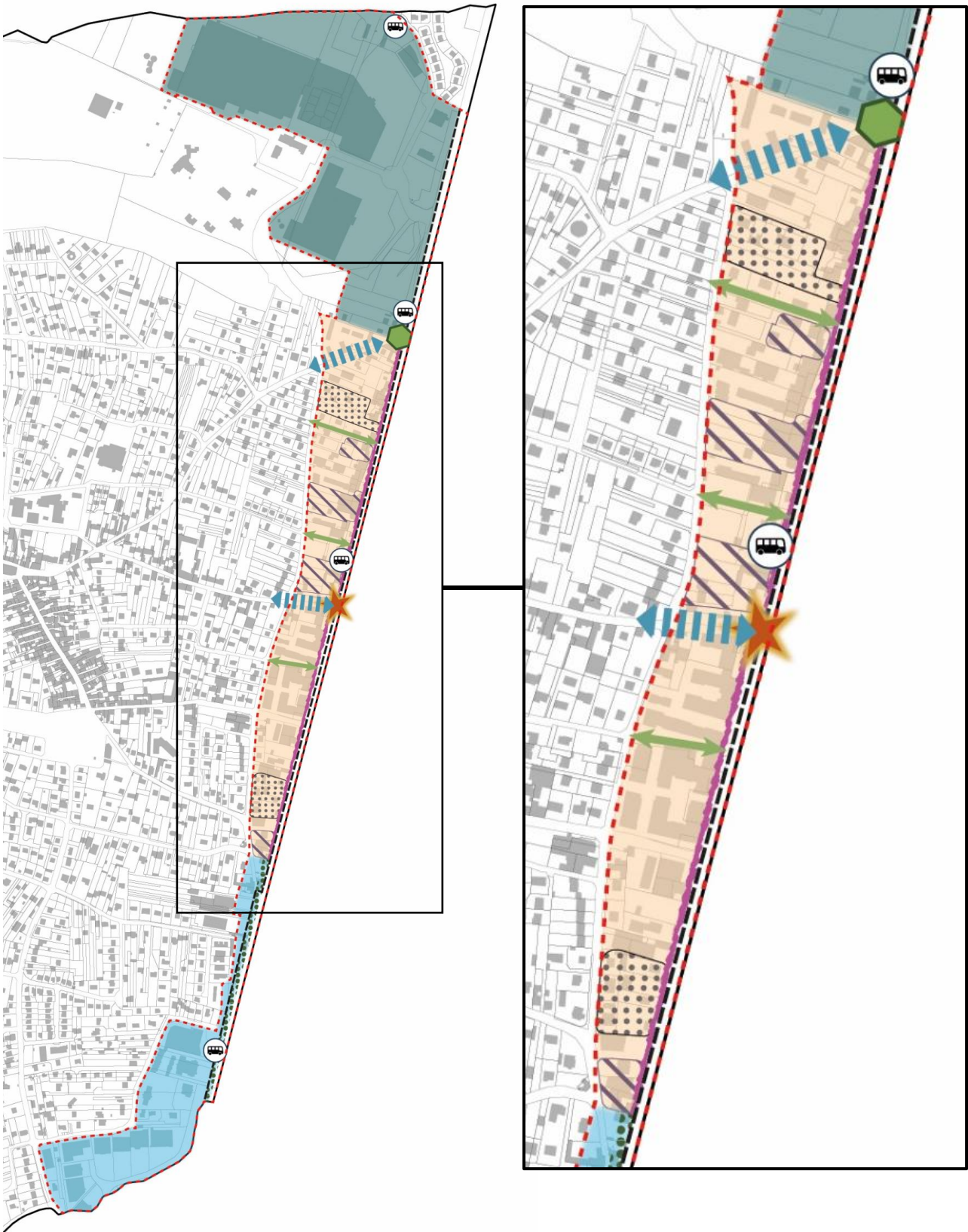
Par conséquent, l'organisation de la desserte automobile du front urbain longeant la RN20 et appelé à se densifier, est à effectuer par l'arrière, notamment depuis la voie des Postes, afin de limiter les incidences sur le trafic de l'ancienne route nationale.

Par ailleurs, l'aménagement du carrefour de la RN20 et de la rue des Cailleboudes revêt un enjeu particulier dans la mesure où la future station de la Grange aux Cercles est située à la jonction des trois communes de la Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge et Ballainvilliers.

L'ensemble des nouvelles constructions réalisées devront prendre en compte les nuisances (notamment sonores) induites par la présence de la RN 20 afin de limiter autant que possible l'exposition des nouveaux habitants (environ 1 200 habitants aux abords de la RN 20 d'ici 2030) aux nuisances, par l'adaptation des constructions et de l'organisation de celles-ci.

A l'échelle de la zone UE, ces opérations devront permettre la réalisation d'une part minimale de 50% de logements locatifs sociaux.

2. Les abords de la RN20



2. Les abords de la RN20

Légende



Périmètre de l'OAP



Créer un front bâti le long de la RN 20 afin de marquer l'entrée dans la partie urbaine de la commune. En cœur d'îlot, réaliser des placettes publiques.

Limiter les nuisances sonores :

- Prendre des mesures de limitation des nuisances : végétalisation des abords des axes à forte circulation, implantation des bâtiments, choix des matériaux, distribution des pièces en fonction du contexte acoustique, etc... ;
- **Préserver voire constituer des zones de calme** et privilégier l'implantation des espaces privatifs des constructions vis – à – vis de ces secteurs.



Principe d'implantation des opérations à destination d'habitat, la programmation est détaillée en page suivante.



Principe d'implantation des résidences intergénérationnelles, la programmation est détaillée en page suivante.



Limite d'implantation par rapport à l'axe de la RN 20 : (Emprise de la voirie : 51, 33 et 39 mètres selon les tronçons)



Développement de l'activité économique en lien avec la zone d'activités nord.



Maintenir une vocation économique du secteur de la ZAC des Graviers, développer les aménagements urbains et paysagers des franges entre la RN20 et la zone d'activités.



Réaliser une programmation mixte le long de la RN 20 (logements/hébergements/commerces). L'offre commerciale sera dimensionnée au regard de la population attendue sur le secteur afin de ne pas concurrencer le cœur de ville.



Principe d'accès routier à la RN 20 par la rue des Cailleboudes et la rue du Grand Noyer. Les voies d'accès pour les véhicules seront uniquement sur la voie des Postes, les accès directs à la RN 20 sont interdits afin de limiter l'impact sur la circulation et le projet de couloir de bus entre Linas et Ballainvilliers.



Réaliser des traversées vers la voie des Postes (localisation indicative). Tout nouveau projet devra permettre au moins une circulation piétonne ouverte au public entre la voie des Postes et la RN 20.



Arrêts de bus existants : Des aménagements multimodaux seront prévus aux abords afin de permettre le rabattement des véhicules particuliers, des vélos et de faciliter le covoiturage.



Écran végétal à développer le long de la ZAC des Graviers pour réduire les nuisances sonores le long de la RN 20.



Créer une place marquant l'entrée de ville, en lien avec les autres communes, au niveau de la rue des Cailleboudes.



Aménager le carrefour d'entrée de ville au niveau de la rue du Grand Noyer.

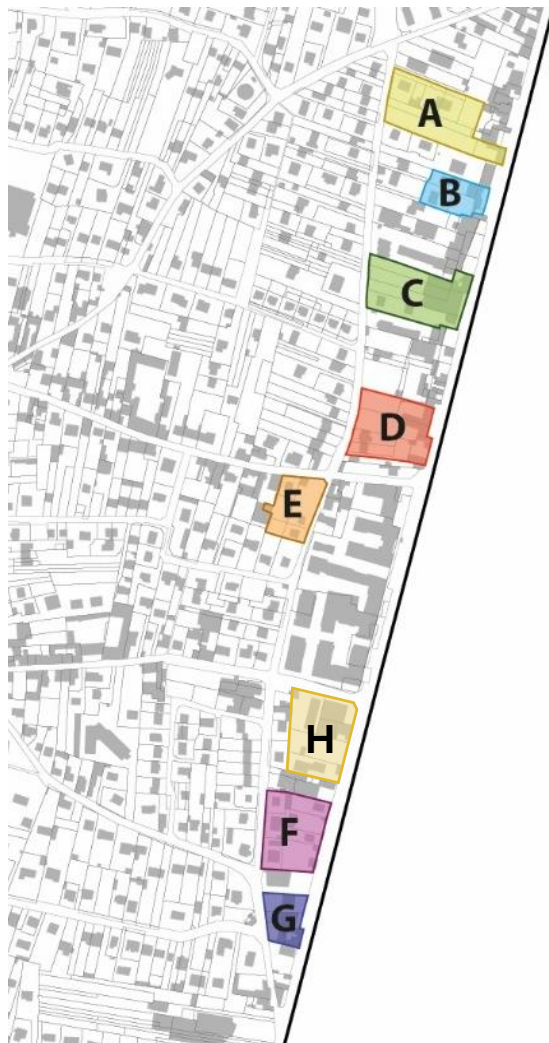
2. Les abords de la RN20

Programmation des opérations d'habitat aux abords de la RN20

7 opérations d'aménagements pour de l'habitat sont prévus dans le périmètre de l'OAP Les abords de la RN 20 :

- **Opération A** : Création d'une résidence intergénérationnelle d'environ **80 logements** ;
- **Opération B** : Secteur Herouli en cours d'étude pour la réalisation d'environ **50 logements sociaux** ;
- **Opération C** : Programme d'environ **110 logements dont 55 logements sociaux** ;
- **Opération D** : Futur programme à l'étude pour environ **110 logements, dont 55 logements sociaux** ;
- **Opération E** : Programme Art Immobilier Construction en cours de réalisation pour **63 logements sociaux** (livraison pour le 2^{ème} trimestre 2026) ;
- **Opération F** : Futur Programme groupe ATLAND pour une résidence intergénérationnelle ;
- **Opération G** : Futur programme de la société ALSEI pour environ **40 logements sociaux**.
- **Opération H** : Futur programme d'environ **100 logements dont un minimum de 50 logements sociaux**.

L'ensemble des programmes immobiliers prévoient la réalisation d'environ **560 logements**, dont **320 logements sociaux** (soit 57% des nouveaux logements).



3. La rue des Prés

Superficie : environ 6 600 m²

Programmation : environ 32 logements sociaux



Périmètre de l'OAP



Principe d'implantation du bâti



Créer une percée visuelle



Traiter la superficie de l'unité foncière avec 30% minimum d'espaces verts de pleine terre



Planter des franges paysagères (haies vives...) en limites séparatives avec les constructions avoisinantes



Prévoir des places de stationnement perméables (*localisation indicative*)



Principe d'accès voiture



Créer une nouvelle voie véhicules motorisés



Créer une aire de retournement

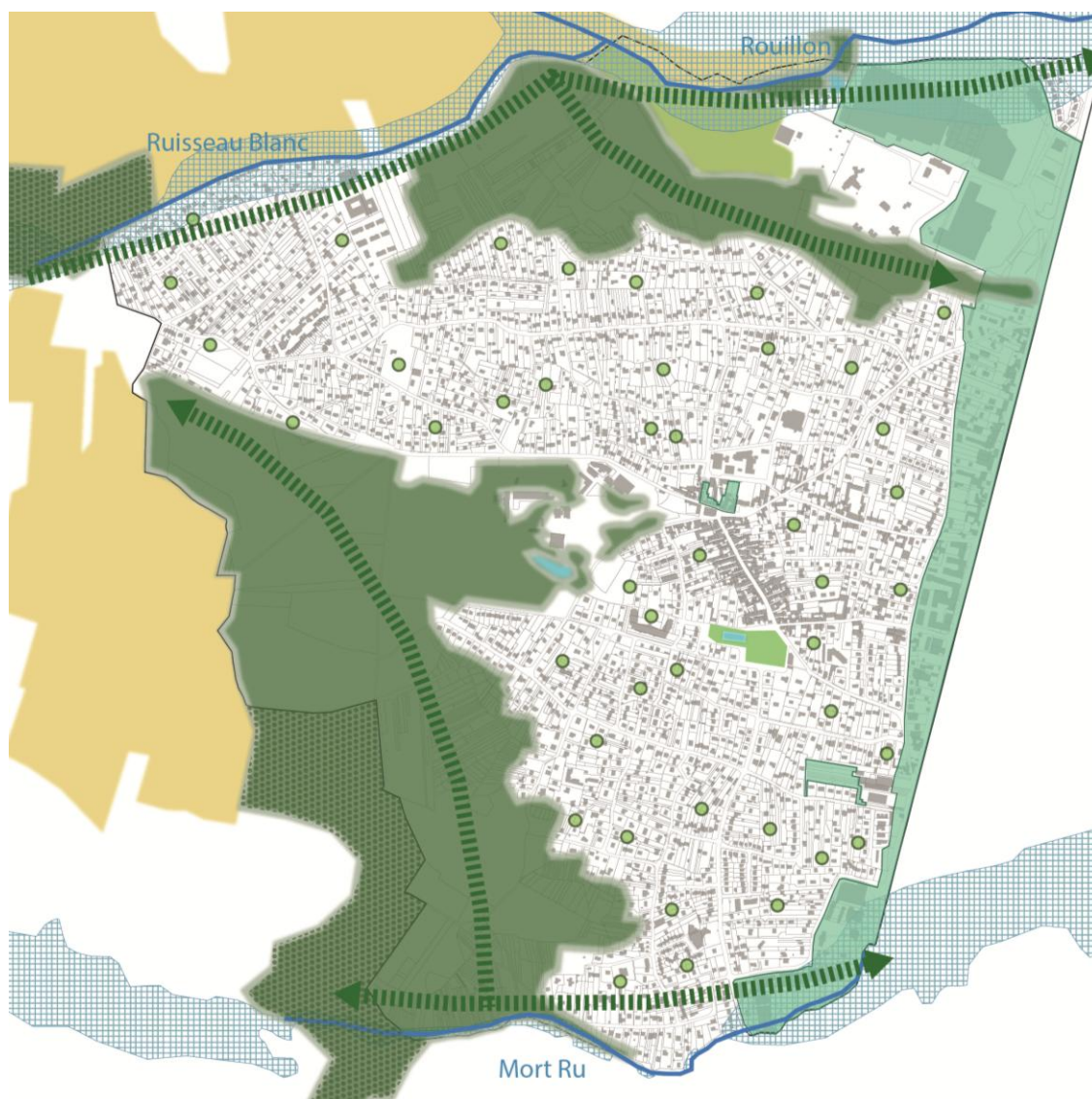













Principe d'accès piéton



Créer une liaison douce

4. La trame verte et bleue



- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Protéger les espaces agricoles ou en jachère dans la vallée du Rouillon |  | Affirmer les projets urbains comme éléments de création de nature dans ces secteurs |
|  | Protéger les grands espaces boisés de la commune et favoriser leur accessibilité au public |  | Préserver les abords des cours d'eau afin de limiter les pollutions et les risques d'inondation |
|  | Préserver les espaces verts publics et les alignements d'arbres |  | Valoriser la trame bleue sous toutes ses formes : pièce d'eau, étang, mare... |
|  | Aménager des espaces à vocation de loisirs |  | Trame boisée existante sur les communes voisines |
|  | Zones humides probables, dont le caractère et les limites restent à vérifier et à préciser |  | Protéger les continuités écologiques et humides |
|  | Préserver les espaces de jardins, espaces verts publics ou privés et les cœurs d'îlots existants | | |

4. La trame verte et bleue

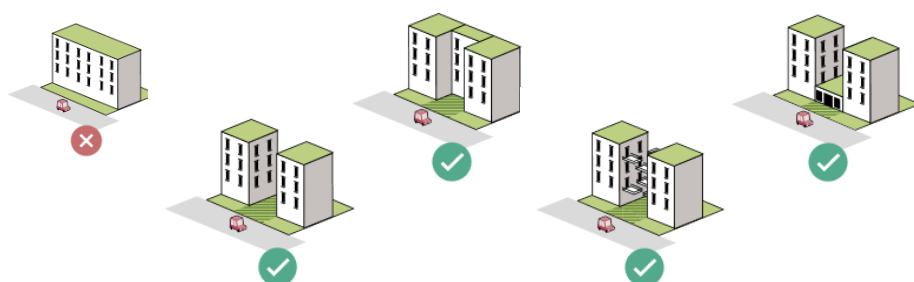


Affirmer les projets urbains comme éléments de création de nature dans ces secteurs

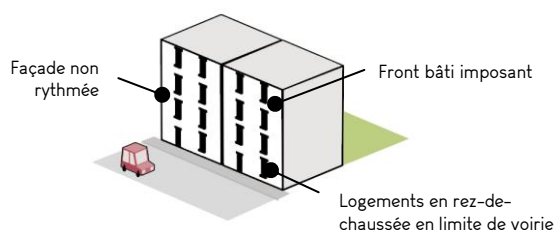
■ Organiser et composer l'implantation des constructions

- ✓ **Adapter la densité, la hauteur et la volumétrie** de l'opération aux bâtiments voisins pour éviter les ombres portées et les co-visibilités.
- ✓ **Séquencer le traitement, le rythme et l'épannelage des constructions** pour éviter les linéaires uniformes sur des longueurs importantes et limiter l'effet de masse.
- ✓ **Assurer la qualité et l'animation du traitement des rez-de-chaussée visibles** pour le piéton en combinant selon le contexte, des fonctions actives (commerces, services...), des fonctions urbaines comme du stationnement intégré architecturalement (véhicules, vélos) et/ou des façades vivantes (offrant un habitat pour les oiseaux, les insectes ou de la végétalisation).

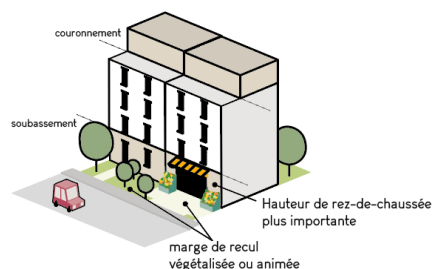
Exemples de rythme urbain



Exemple de composition bâtie à éviter



Exemple de composition bâtie animée en rez-de-chaussée



4. La trame verte et bleue

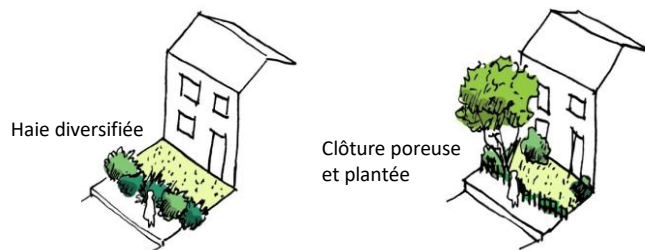


Affirmer les projets urbains comme éléments de création de nature dans ces secteurs

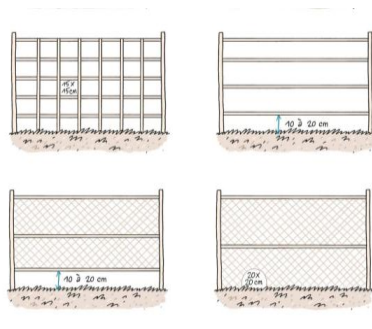
■ Intégrer les composantes végétales au projet

- ✓ **Maintenir et/ou renforcer les éléments structurants du paysage dans lequel s'insère la construction** (talus, haies arbustives, boisements, etc.) participant à l'insertion paysagère du projet.
- ✓ **Conserver les arbres de haute tige et/ou remarquables existants** en les intégrant à chaque projet dans son ensemble. En cas d'impossibilité, assurer les compensations nécessaires.
- ✓ **Concevoir des espaces paysagers de pleine terre** au sein des nouvelles opérations.
- ✓ Lorsque cela est en adéquation avec le site du projet, **planter les 3 strates lors de la végétalisation d'un espace.**
- ✓ **Végétaliser les clôtures** notamment en front de rue.
- ✓ **Choisir des essences variées, cohérentes avec le projet** (dimension, vocation, besoin en eau), adaptées au réchauffement climatique tout en évitant les espèces les plus allergisantes.
- ✓ **Prévoir une lisière au contact des parcs et des réservoirs de biodiversité** avec une bande végétalisée limitant progressivement la constructibilité.
- ✓ **Prévoir des clôtures perméables à la petite faune.**

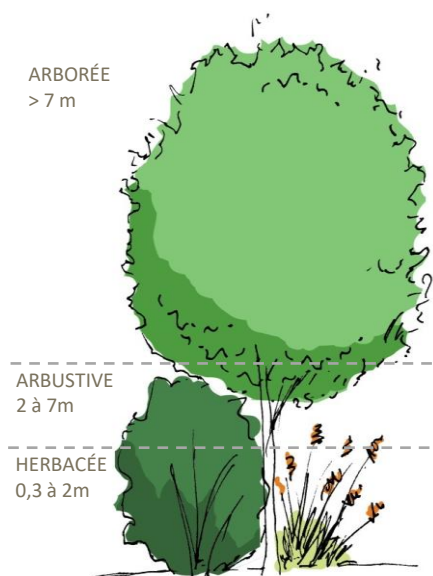
Exemple de clôtures végétalisées en front de rue



Exemple de clôture perméable à la petite faune



Exemple de diversification des strates végétales



4. La trame verte et bleue



Affirmer les projets urbains comme éléments de création de nature dans ces secteurs


▪ Lutter contre les effets d'îlot de chaleur urbain

- ✓ Proposer dans la mesure du possible un percement à l'échelle de l'îlot pour **assurer une bonne circulation de l'air**.
- ✓ **Créer des îlots de fraîcheur** (pleine terre végétalisée, plantation d'arbres de haut jet, etc.).
- ✓ **Etendre les pieds d'arbres et augmenter la superficie de terre affleurante** pour maintenir et renforcer la continuité écologique.

Exemple d'aménagements des pieds d'arbres



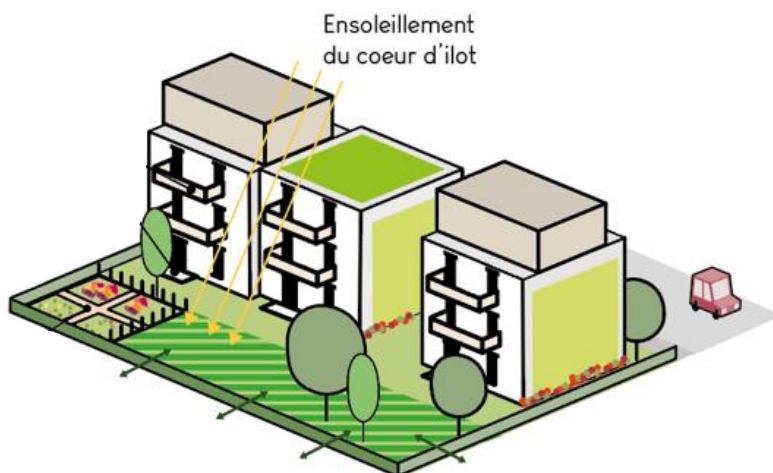
4. La trame verte et bleue

 Affirmer les projets urbains comme éléments de création de nature dans ces secteurs

■ Développer des espaces extérieurs de qualité

- ✓ **Apporter une attention particulière sur la qualité des aménagements des espaces extérieurs en relation avec l'espace public** (perméabilité visuelle des clôtures, espaces verts et jardins visibles depuis l'espace public). Ces espaces doivent permettre la création de zones de calme par rapport aux axes routiers, notamment la RN 20.
- ✓ **Favoriser la possibilité d'accéder à un espace extérieur agréable** (jardin privatif ou collectif, balcon, loggia, terrasse, potager) et prévoir les facilités nécessaires pour l'entretien des micro-espaces (accès à l'eau ou mieux, goutte à goutte avec les eaux pluviales récupérées, rangement des outils, etc.).

Exemple d'aménagements extérieurs à l'échelle d'une opération



4. La trame verte et bleue



Protéger les espaces agricoles ou en jachère dans la vallée du Rouillon

Au sein des espaces agricoles, il s'agira de :

- Limiter les nouvelles constructions aux besoins liés à l'activité agricole et les concevoir de manière à assurer leur intégration paysagère,
- Conserver les boisements et les haies ne gênant pas l'activité agricole.



Protéger les grands espaces boisés de la commune et favoriser leur accessibilité au public

Au sein des espaces boisés, il s'agira de :

- Prendre en compte le principe de compensation en cas d'impact sur la biodiversité lors d'implantation d'aménagements légers ou d'installations : il convient de compenser à hauteur de la destruction engendrée (en surface et par des essences similaires),
- Ne pas modifier ou supprimer d'éléments boisés,
- Créer une transition paysagère et végétalisée entre le bâti et les lisières boisées.



Préserver les espaces verts publics et les alignements d'arbres

Les espaces verts publics devront prendre en compte les principes suivants :

- Végétaliser les espaces avec des essences locales et adaptées au climat,
- Éviter les plantations mono-spécifiques,
- Diversifier les massifs selon plusieurs strates végétales (arborée, arbustive, herbacée),
- Profiter des espaces végétalisés pour gérer les eaux pluviales en aménageant des noues végétalisées, des bassins d'orage ouverts,
- Favoriser la continuité des espaces végétalisés et les alignements d'arbres,
- Éviter les clôtures ou les concevoir perméables (haies vives, grillages à grande maille, clôtures surélevées, clôtures intégrant des passages à petite faune...).



Schéma illustrant le principe de haies multistrates et diversifiées (IEA)

4. La trame verte et bleue

Préserver les espaces verts publics et les alignements d'arbres

Garantir une gestion adaptée des espaces verts

La gestion différenciée est recommandée sur les espaces verts :

- Faucher tardivement les espaces de prairie et de friche (entre septembre et mars),
- Privilégier la taille raisonnée des arbres pour simplement éclaircir et l'élagage seulement pour prévenir des branches menaçant de tomber,
- Éviter la taille des arbres après la chute des feuilles pour ne pas menacer les réserves d'hiver.

Aménager des espaces à vocation de loisirs

L'aménagement des espaces de loisirs favorisera la végétalisation selon les principes suivants :

- Végétaliser les espaces libres avec des essences locales, diversifiées et adaptées au climat,
- Préférer la concentration et la continuité des espaces végétalisés,
- Profiter des espaces végétalisés pour gérer les eaux pluviales en aménageant par exemple des jardins de pluie, des bassins d'orage ouverts ou des noues végétalisées,
- Favoriser la végétalisation des façades et des toitures plates,
- Planter les limites des espaces à vocation de loisirs dans un souci d'intégration paysagère,
- Planter des arbres le long des voiries et sur les parkings,
- Favoriser les matériaux perméables ou semi-perméables type overgreen pour la voirie et le stationnement.

Préserver les espaces de jardins, espaces verts publics ou privés et les cœurs d'îlots existants

Ces espaces verts de *pleine terre* sont susceptibles de participer à la rétention des eaux pluviales en laissant traverser ou pénétrer l'eau dans le sol, de lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain, tout en maintenant une cohérence paysagère au sein du tissu urbain. Ils participent également au **maintien et la continuité de la trame brune.**

4. La trame verte et bleue



Zones humides probables, dont le caractère et les limites restent à vérifier et à préciser

Améliorer la connaissance des zones humides

En cas de projet d'aménagement ou de modification du terrain, des études de détermination de zones humides devront être menées conformément aux critères de déterminations des zones humides définies par l'Etat.

Ces études sont à mener particulièrement au sein des enveloppes de zones humides probables. En cas de détermination de zones humides avérées, une séquence Eviter-Réduire-Compenser devra être mise en œuvre.

Préserver les abords des cours d'eau afin de limiter les pollutions et les risques d'inondation

Les projets d'aménagement à proximité des cours d'eau prendront en compte les principes suivants :

- Préserver au maximum de toute nouvelle imperméabilisation une zone tampon par rapport aux berges du cours d'eau, maintenir une bande en herbacée de 6 mètres de large de part et d'autre des rives des cours d'eau ;
- Éviter l'ajout d'obstacles pouvant perturber les écoulements et la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides : assèchement et comblement des zones humides, écluse, barrage, route, remblai...
- Préserver la végétation (ripisylve) accompagnant le cours d'eau et instaurer une bande herbacée en retrait sur les rives des cours d'eau ;
- Assurer la gestion des eaux pluviales en appliquant le principe de « o rejet » ou l'infiltration maximale à la parcelle.

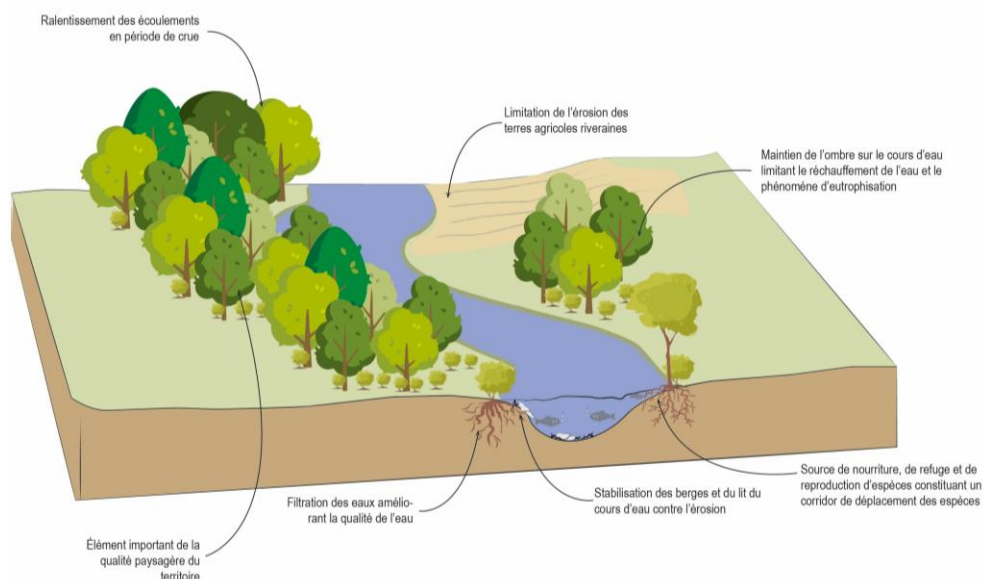


Schéma illustrant les objectifs de protection des cours d'eau et de la ripisylve (IEA)

4. La trame verte et bleue



Valoriser la trame bleue sous toutes ses formes :
pièce d'eau, étang, mare...

Étangs, plans d'eau et mares :

L'ensemble des étangs, plans d'eau et mares encore en place sur la commune constituent un réseau et doivent être préservés de toute forme de dégradation : maintien d'une bonne qualité de l'eau, protection de leur alimentation en eau et de leur fonctionnement écologique, interdiction de comblement.

Les milieux humides :

Les milieux humides doivent être maintenus dans leur intégrité naturelle et rester fonctionnels, au sein du système hydrologique de la vallée. Tout comblement, tout exhaussement de terrain, d'édification d'ouvrages ou de digues isolant la zone humide du système hydrologique est proscrit.



Protéger les continuités écologiques et humides

Au sein des corridors, il s'agira de :

- Prendre en compte les continuités écologiques au sein des opérations d'aménagement,
- Assurer la continuité des trames avec celles des communes voisines (Longpont-sur-Orge, Ballainvilliers et Nozay) ;
- Protéger les éléments du patrimoine naturel présents au sein des corridors (haies, bosquets, prairies, arbre isolé, plans d'eau),
- Privilégier les clôtures constituées soit d'un grillage commençant à 30 cm du sol et composées de grandes mailles, soit de haies végétales, soit par l'intégration de passage à petite faune, soit par un système de paddock en bois.

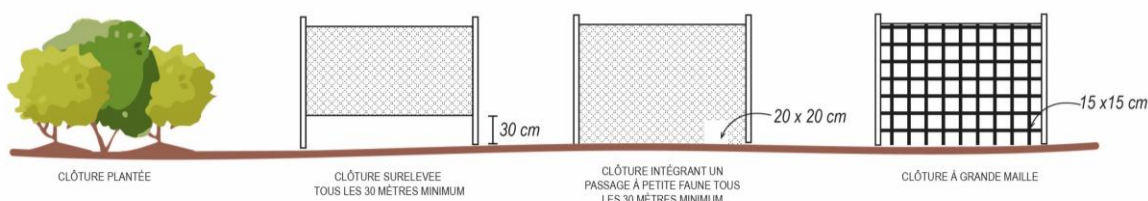


Schéma illustrant les clôtures favorables à l'accueil de la biodiversité (IEA)

4. La trame verte et bleue

Développer la production d'énergie à partir des ressources renouvelables du territoire :

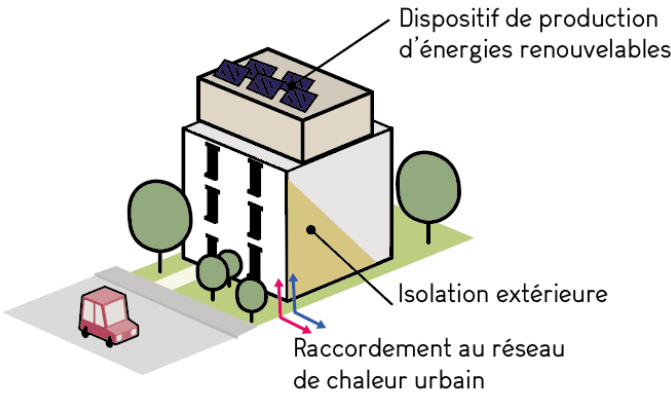
- **Développer la production d'énergies renouvelables selon les spécificités du territoire et en particulier le déploiement d'installations solaire photovoltaïques et thermiques**
 - ✓ Implanter les panneaux solaires en toiture, en ombrières en garantissant une insertion architecturale qualitative.
 - ✓ Privilégier la conception de toitures permettant d'intégrer des panneaux photovoltaïques.
 - ✓ Favoriser une inclinaison des toitures optimale pour la production d'énergie solaire.
 - ✓ Dans le cas de construction avec toitures terrasses, elles devront être végétalisées et/ou intégrer un dispositif de production d'énergie solaire.
- **Selon la pertinence, encourager l'autoconsommation individuelle / collective dans la conception de projets**
 - ✓ Envisager la mutualisation de la production énergétique, en favorisant les EnR, pour l'eau chaude, le chauffage, l'électricité, etc. à l'échelle d'une opération immobilière, d'un îlot ou d'un quartier.
- **Etudier l'opportunité de la mise en place de pompes à chaleur en combinaison avec les dispositifs précédents.**

Tableau de rendement d'un dispositif solaire en fonction de l'inclinaison de la toiture

Rendement du module en fonction de l'inclinaison et de l'orientation de la toiture - - - - +

Inclinaison \ Orientation	0°	30°	60°	90°
Est				
Sud-Est				
Sud				
Sud-Ouest				
Ouest				

Illustration de différentes sources d'efficacité énergétique



4. La trame verte et bleue

Favoriser la rénovation énergétique sur les futurs parcs de logements, locaux d'activités et commerces :

- **Renforcer l'efficacité énergétique des constructions**

- ✓ **Réduire le risque de déperdition de chaleur** en limitant les surfaces en contact avec l'extérieur (maisons ou collectif en bandes) au travers de formes architecturales adaptées

- **Favoriser les matériaux à forte inertie thermique**

- ✓ **Encourager le recours à des matériaux ayant une bonne inertie thermique**, qui stockent la chaleur pour mieux la diffuser et diminuer le besoin en chauffage (terre, pierre, brique, béton, etc.).

- **Favoriser une isolation thermique performante**

- ✓ **Encourager l'utilisation d'isolants performants**, issus notamment de ressources naturelles et biosourcées (liège, ouate de cellulose, fibres de bois, chanvre, paille, laine de mouton ou encore fibres de textiles recyclés).
- ✓ Favoriser l'installation de fenêtres double vitrage à isolation renforcée (VIR) ou triple vitrage pour **augmenter la résistance thermique des ouvertures du bâtiment**.
- ✓ Dans le cas de bâtis existants, **aborder l'amélioration du confort thermique en traitant par ordre de priorité :**
 - la mise en place de menuiseries performantes ;
 - l'isolation des combles ;
 - l'isolation thermique par l'intérieur des bâtiments présentant un intérêt patrimonial (situés notamment en secteur ABF) ou un intérêt esthétique afin de préserver les éléments de composition, de modénatures, de matériaux contribuant à une identité architecturale avérée ;
 - l'isolation thermique par l'extérieure (ITE) efficace pour limiter les ponts thermiques et qualitative en privilégiant des matériaux pérennes et non polluants
 - l'isolation du sous-sol pour traiter les remontées telluriques.

Exemple de matériaux biosourcés

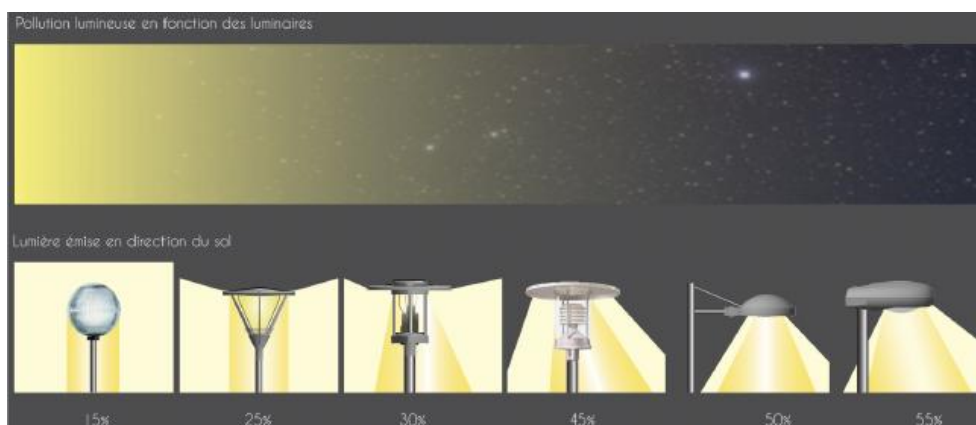


4. La trame verte et bleue

Prise en compte de la Trame noire :

La pollution lumineuse générée par les activités humaines est une source de nuisances pour les espèces faunistiques tant en milieu naturel qu'en milieu urbain. Aussi il est nécessaire de définir des orientations transversales pour atténuer ce phénomène et protéger la trame noire :

- Les nouvelles constructions seront conçues de façon à limiter leur impact en termes de pollution lumineuse sur les espèces faunistiques et floristiques nocturnes.
- L'éclairage public doit être économe en énergie et prendre en compte les gênes nocturnes qu'il engendre pour la santé humaine et la biodiversité nocturne.



Efficacité de flux et pollution lumineuse en fonction du type de luminaire. Source : Acere.

Prise en compte de la Trame brune :

La trame brune est constituée par l'ensemble tridimensionnel des éléments biotiques et abiotiques constituant des sols permettant d'assurer les fonctions et continuités écologiques nécessaires aux organismes réalisant tout ou partie leur cycle de vie dans la pédosphère (UPGE, 2022).

Aussi il est nécessaire de définir des orientations transversales pour atténuer ce phénomène et protéger la trame brune :

- Privilégier des espaces de pleine terre d'un seul tenant, valorisant au mieux les sols existants, en fonction des possibilités permises par le projet, afin de développer la trame brune ;
- Désimperméabiliser les sols des espaces publics et privés afin de réduire l'artificialisation et dépolluer les sols ;
- Renaturer les sols dans le cadre du recyclage foncier et proposer des aménagements urbains pour assurer le retour de la biodiversité et la continuité des sols ;
- Privilégier la réalisation de stationnement en sous - sols ou en étages afin de limiter l'utilisation et l'artificialisation de grandes surface de sols.



Schéma illustrant la restauration de la trame brune en milieu urbain (UPGE, 2022)