

*Département de l'Isère*

---

## PLAN LOCAL D'URBANISME DE VOREPPE

### 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

#### OAP THÉMATIQUE « ARCHITECTURE ET PAYSAGE »

APPLICABLE AUX ZONES URBAINES MIXTES :

UA, UB, UC ET UD

---

VU pour être annexé à la délibération n°9788  
d'approbation de la modification n°4 du Plan Local  
d'Urbanisme (PLU) de Voreppe en date du 11  
décembre 2025

Luc RÉMOND,  
Maire de Voreppe





## Les pièces du PLU

Les pièces du PLU opposables aux autorisations d'urbanisme sont composées des règlements écrit et graphique (opposabilité selon un principe de conformité), des OAP sectorielles (opposabilité selon un principe de compatibilité) et de la présente OAP thématique « architecture et paysage ».

### OBJECTIFS DE L'OAP « ARCHITECTURE ET PAYSAGE »

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « architecture et paysage » est construite autour de trois grandes problématiques :

1. **L'intégration paysagère** (qualité de l'implantation et prise en compte des contextes spécifiques dans la pente ou dans des zones de risques)
2. **Le traitement des espaces non bâtis** (traitement du sol, végétation, traitement du stationnement, des accès et des clôtures)
3. **Le bâti** (traitement de l'enveloppe bâtie, dont la toiture, et intégration des dispositifs techniques)

Le fil conducteur des orientations de l'OAP porte sur le renforcement de la qualité urbaine des opérations de constructions. Néanmoins, dans un contexte de changement climatique, les enjeux de prise en compte **des principes bioclimatiques, de l'infiltration de l'eau et de son cycle, de la non-aggravation des risques naturels et de lutte contre la surchauffe en milieu urbain** sont également au cœur des orientations de l'OAP.

Enfin, au-delà de la qualité architecturale et paysagère des opérations, l'objectif de préservation du cadre de vie voreppin passe aussi par une considération de ce qui fait la **qualité d'usage des opérations d'habitat**. Des orientations spécifiques permettent ainsi de renforcer la construction de logements de qualité, agréables à vivre, disposant d'espaces privatifs, tenant compte des vis-à-vis, ainsi que la création d'espaces privés collectifs d'agrément pour les habitants.

## PÉRIMÈTRE

Le périmètre d'application de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « architecture et paysage » se limite aux zones urbaines mixtes de la commune de Voreppe (zones UA, UB, UC, UD). Ce sont dans ces zones que les enjeux de préservation du cadre de vie sont les plus prégnants. De ce fait, l'OAP thématique ne concerne pas les zones d'activités économiques (UE et 1AUE), ni les zones à urbaniser réglementées par ailleurs par des OAP sectorielles.

### MODE D'EMPLOI DE L'OAP « PAYSAGE ET ARCHITECTURE »



**Note importante pour la bonne lecture de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « architecture et paysage » et de son caractère prescriptif :**

- Les paragraphes en noir sont informatifs et ne sont pas opposables aux autorisations d'urbanisme. Ils permettent de préciser le contexte, d'expliciter les enjeux et les objectifs poursuivis pour chaque thématique.

- Les phrases débutant par une flèche et rédigées en bleu constituent **les orientations de l'OAP : elles sont opposables aux autorisations d'urbanisme selon un principe de compatibilité.**
- Certaines orientations ne s'appliquent que sur un type de zone urbaine mixte du PLU de la commune. Il est alors précisé si l'orientation s'applique en zone UA, UB, UC, ou UD. Si aucune zone n'est spécifiée, l'orientation s'applique indifféremment dans toutes les zones urbaines mixtes.

- Les photos et schémas sont informatifs, et viennent uniquement illustrer les orientations pour aider à leur compréhension.

## Table des matières

<b>1. INTÉGRATION PAYSAGÈRE.....</b>	<b>5</b>
1.1. LES QUALITÉS D'IMPLANTATION DU PROJET.....	5
> 1.1.1. IMPLANTER LE PROJET SELON SON CONTEXTE.....	5
> 1.1.2. GÉRER LES INTIMITÉS.....	7
> 1.1.3 ANTICIPER L'ÉVOLUTION DU TERRAIN ET DES CONSTRUCTIONS.....	10
1.2. IMPLANTATION DU PROJET DANS UN CONTEXTE SPÉCIFIQUE.....	11
> 1.2.1. IMPLANTER UN PROJET DANS LA PENTE.....	11
> 1.2.2. IMPLANTER UN PROJET EN ZONE INONDABLE ET / OU EN ZONE DE RUISSELLEMENT.....	12
<b>2. TRAITEMENT DES ESPACES NON BATIS (SOL, VÉGÉTATION, ACCÈS, STATIONNEMENT ET CLÔTURES).....</b>	<b>13</b>
2.1. LES QUALITÉS DU SOL.....	13
> 2.1.1. LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS POUR FAVORISER UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU.....	14
> 2.1.2. MINIMISER LES TERRASSEMENTS.....	16
> 2.1.3. LIMITER LES EFFETS DE SURCHAUFFE EN ÉTÉ.....	18
2.2. LA VÉGÉTATION EXISTANTE ET À PLANTER.....	19
> 2.2.1. PRÉSERVER LA VÉGÉTATION EXISTANTE ET EN BONNE SANTÉ.....	19
> 2.2.2. CONCEVOIR DES COMPOSITIONS VÉGÉTALES QUI FAVORISENT LA BIODIVERSITÉ.....	20
> 2.2.3. PRIVILÉGIER DES LIENS PAYSAGERS ET FONCTIONNELS ENTRE ESPACES PUBLIC ET PRIVÉ.....	23
> 2.2.4. AMÉNAGER DES LIEUX COLLECTIFS FAVORISANT LA BIODIVERSITÉ ET LES ÎLOTS DE FRAÎCHEUR.....	24
2.3. LES ACCÈS ET STATIONNEMENTS A INTÉGRER.....	25
> 2.3.1. MINIMISER L'IMPACT VISUEL DES ACCÈS ET STATIONNEMENTS.....	25
> 2.3.2. INTÉGRER LES STATIONNEMENTS ET ACCÈS DANS UNE TRAME VÉGÉTALE.....	29
> 2.3.3. PRIVILÉGIER DES REVÊTEMENTS PERMÉABLES POUR LES STATIONNEMENTS ET LEURS ACCÈS.....	30
2.4. LES CLÔTURES A PRÉSERVER ET A CRÉER.....	32
> 2.4.1. CONSIDÉRER LA CLÔTURE COMME UN ÉLÉMENT PARTICIPANT A LA QUALITÉ DE L'ESPACE PUBLIC.....	32
> 2.4.2. GÉRER LA LIMITE AVEC LE VOISINAGE.....	34
> 2.4.3. FAVORISER UNE BIODIVERSITÉ DANS LE TRAITEMENT DES LIMITES.....	35



> 2.4.4. VALORISER LE PATRIMOINE DES MURS ANCIENS.....	36
<b>3. BÂTI.....</b>	<b>37</b>
3.1. LES QUALITÉS DE L'ENVELOPPE (FAÇADES ET TOITURE).....	37
> 3.1.1. CRÉER DES ENVELOPPES BIOCLIMATIQUES.....	37
> 3.1.2. CONCEVOIR DES FAÇADES ET DES TOITURES ADAPTÉES AU CONTEXTE.....	41
> 3.1.3. CRÉER DES BÂTIS AVEC DES QUALITÉS D'USAGE.....	43
> 3.1.4. PENSER LA VÉGÉTALISATION DES TOITURES TERRASSES.....	45
3.2. DES OUVRAGES TECHNIQUES A INTÉGRER.....	46
> 3.2.1. INTÉGRER LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES ET THERMIQUES.....	46
> 3.2.2. INTÉGRER LES CLIMATISEURS ET POMPES A CHALEUR.....	48



## 1. INTÉGRATION PAYSAGÈRE

Pour réaliser un projet d'habitation (neuf, rénovation, extension, annexes...), la conception doit s'amorcer par un repérage des qualités paysagères (cône de vue, topographie, végétation, cours d'eau...), des spécificités du site et de sa situation par rapport à son voisinage (en contrebas, au-dessus, au niveau des terrasses, aligné sur une rue...). La prise en compte de ces éléments présents sur le terrain concerné mais aussi dans son contexte participe à la conception d'un projet de qualité. Cette attention au lieu et à son environnement devra venir se croiser à une approche bioclimatique. Celle-ci vise à obtenir un confort pour les habitants, à préserver leur intimité et tirer profit des caractéristiques du lieu d'implantation tout en limitant les besoins énergétiques extérieurs au site.

### 1.1. LES QUALITÉS D'IMPLANTATION DU PROJET

#### > 1.1.1. IMPLANTER LE PROJET SELON SON CONTEXTE

L'implantation du bâti doit prendre en compte les caractéristiques du lieu (ensoleillement, ombrage, masque, ventilation) et les constructions avoisinantes (ombre, vis-à-vis, accès). Inversement, l'implantation du bâti ne doit pas venir impacter le confort du voisinage et les qualités du paysage. Pour qu'un projet soit qualitatif, l'implantation des constructions, la définition de leur géométrie et l'organisation sur la parcelle doivent être pensés de manière globale.

- **Implanter le bâti en cherchant la meilleure exposition par rapport au soleil et aux vues sur le paysage**
- **Implanter le bâti en se protégeant des nuisances sonores, visuelles et de la pollution de l'air**
- **Favoriser la ventilation de chaque espace par une approche aéro-climatique**

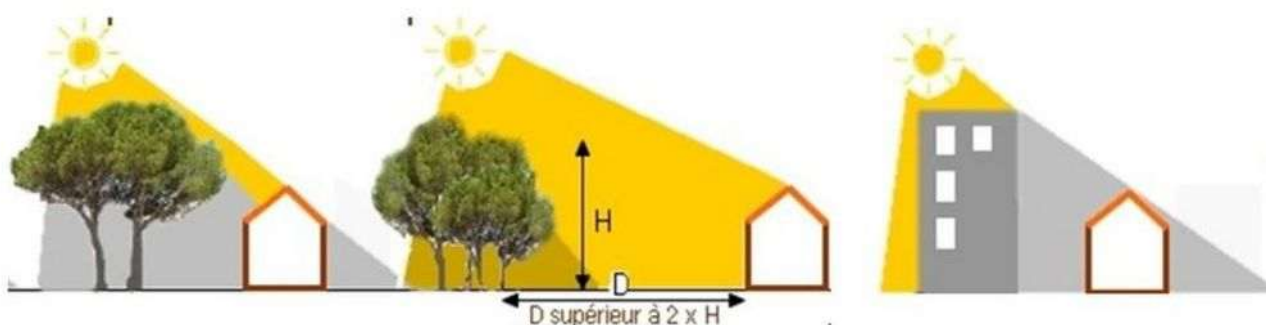


Figure 1. Exemple de prise en compte de masques et d'ombres portées

*L'emplacement d'une nouvelle construction doit prendre en compte la hauteur des bâtiments environnants. De manière réciproque, la hauteur d'une nouvelle construction doit réfléchir à son incidence sur les constructions existantes.*

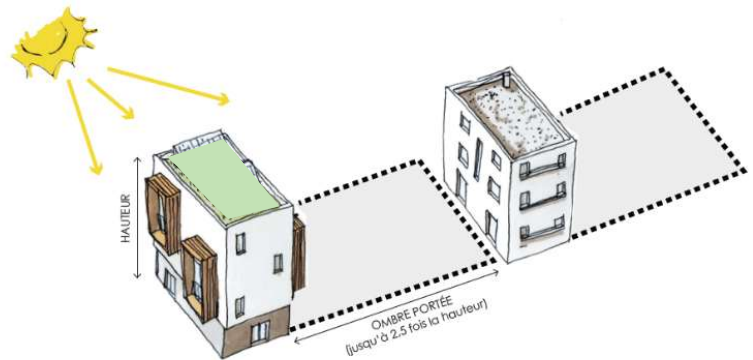


Figure 2. Illustration de l'ombre portée en fonction de la hauteur d'un bâtiment.

**Dans les zones UB et UC :**

- **Implanter le bâtiment pour qu'il puisse garantir un ensoleillement maximal** dans les logements en hiver et se protéger d'un ensoleillement en été, tout en assurant leur protection contre les vents froids. (Cf. chapitre bâti).
- **Privilégier une implantation pour optimiser l'occupation du terrain** avec des espaces extérieurs confortables (cœur d'îlot, jardin, aire de manœuvre...) tout en créant un dialogue avec la rue (alignement sur rue, retrait... Cf. chapitre bâti).

**Alternance de logement collectif et d'espace ouvert commun traversant et planté de végétation basse mais dense, générant une vue en profondeur et sur les horizons**



Figure 3. Diversité d'espaces extérieurs visibles depuis la rue.



## > 1.1.2. GÉRER LES INTIMITÉS

- **Penser les ouvertures en tenant compte des vis-à-vis** pour ménager les intimités entre terrain et / ou logements
- **Favoriser une implantation qui ménage pour le nouveau projet et les constructions voisines une intimité dans les espaces extérieurs et dans les pièces de vie** (implantation en mitoyenneté, en quinconce, RDC surélevé...)

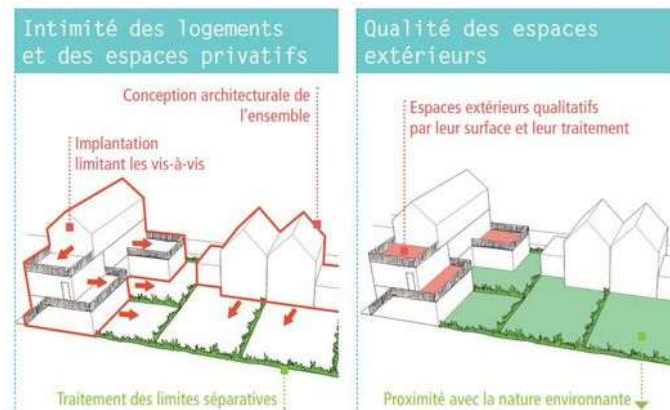


Figure 4. Diversité de configurations pour gérer les intimités

La gestion des **limites entre rez-de-jardin**, terrasses ou balcons est à anticiper pour préserver l'intimité :

- Soit par des **dispositifs de séparation intégrés à l'opération** (brises vues proposant une certaine opacité, claustras, plantations denses, jardinières, locaux de stockage privés...)
- Soit en proposant **une implantation des rez-de-jardin en quinconce**.



Figure 5. Exemple de rez de jardin, Haute Goulaine, Les Symphorines



Figure 6. Exemple de rez-de-jardin Crolles, le village des Ruches



**Dans les zones UB et UC :**

**En cas d'implantation du bâtiment proche du domaine public ou à l'alignement,** plusieurs traitements de l'interface avec la rue sont possibles pour préserver l'intimité des logements :

- Prévoir une destination non résidentielle du RDC (commerces, services...) ou un usage non domestique (stationnement, hall d'entrée, locaux vélo...),

Et/ou

- Prévoir sur la façade exposée à la rue des ouvertures modestes qui ne donnent pas sur des espaces de vie, ou une implantation du bâtiment perpendiculairement à la voie

Et /ou

- Prévoir une mise en hauteur des logements par la création d'un demi-niveau.

Et /ou

- Le cas échéant, intégrer des dispositifs brise-vue dans l'opération (gardes corps opaque, jardinières...) pour éviter les dispositifs de fortune mis en place ultérieurement.



Figure 7. Stationnement en RDC - Grenoble



Figure 8. Façade plus fermée sur rue - Nantes



Figure 9. Demi-niveau - Angers, rue du Général Lizé



**En cas de retrait du bâtiment du domaine public :** la création de seuils successifs entre la rue et les ouvertures des logements est à organiser, pour permettre la mise à distance du bâtiment et/ou des logements.

- Créer plusieurs espaces intermédiaires à usage collectif : stationnement, locaux communs, cheminement, végétation, espace collectif d'agrément, cour...



Figure 10 - Gestion de l'interface par le stationnement qui occupe également le rez-de-chaussée – Angers.



Figure 11 - Gestion de l'interface par des espaces verts communs - Montgeron



Figure 12 - Gestion par demi-niveau, Angers



Figure 13 - Gestion par des jardins, Seyssins

### Dans la zone UD :

- Implanter la maison en fonction de la forme du terrain, de son orientation et de son contexte environnant. Selon ces trois invariants, l'implantation la plus pertinente de la construction sera recherchée afin d'optimiser les espaces extérieurs.



Figure 14. Illustration présentant un exemple d'optimisation des espaces de jardin grâce une implantation mitoyenne par les garages.



### > 1.1.3 ANTICIPER L'ÉVOLUTION DU TERRAIN ET DES CONSTRUCTIONS

- Penser à l'**évolution future** de la maison et de la parcelle (extension, surélévation voire division) et anticiper des travaux nécessaires (réseaux, accès, stationnement, terrasse, piscine).



Figure 15. Évolutions possibles d'une maison

Dans le cas d'une division parcellaire, lors de la division du terrain puis lors de l'implantation de la nouvelle construction,

- S'implanter en fonction des **ouvertures** des constructions existantes
- Tenir compte de l'**usage des pièces** et de la dimension des ouvertures et des vues.
- Penser les **espaces extérieurs** des deux constructions afin de minimiser les vis-à-vis et de conserver une bonne qualité d'usages des espaces extérieurs.



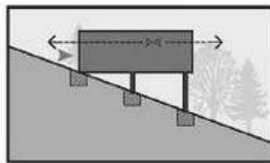
## 1.2. IMPLANTATION DU PROJET DANS UN CONTEXTE SPÉCIFIQUE

### > 1.2.1. IMPLANTER UN PROJET DANS LA PENTE

- **Implanter le projet en suivant autant que possible la pente du terrain naturel** (et non l'inverse). Les terrassements importants en vue de créer artificiellement un terrain ou un jardin plan ne sont pas autorisés.

#### SE SURÉLEVER DU SOL

en porte-à-faux ou perché sur des pilotis

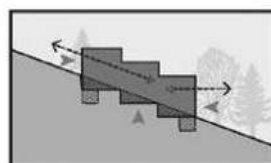


Volume d'excavation :



#### ACCOMPAGNER LA PENTE

en cascade, avec succession de niveaux ou de demis-niveaux suivant le degré d'inclinaison

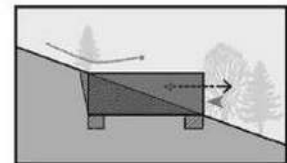


Volume d'excavation :



#### S'ENCASTRER

s'enterrer, remblai et déblai



Volume d'excavation :

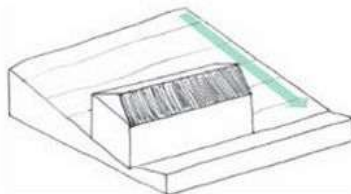


Source : Habiter en montagne aujourd'hui – Référentiel d'architecture – PNR Vercors et Chartreuse, CAUE Drôme, Isère et Savoie

Figure 16. Mode d'insertion du bâti dans la pente

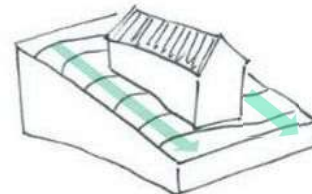
- **Implantation du bâti de manière parallèle ou perpendiculaire aux courbes de niveau** selon la situation des constructions voisines, de la voie et de l'accessibilité au terrain, de l'orientation du terrain et des vues depuis le site et depuis les alentours.

#### Cas 1 : construction parallèle aux courbes de niveau



Solution à rendre compatible avec une perméabilité des vues

#### Cas 2 : construction perpendiculaire aux courbes de niveau



Solution permettant une meilleure gestion des eaux pluviales

Figure 17. Mode d'insertion du bâti parallèle ou perpendiculaire à la pente

- **Préserver au maximum la végétation présente sur le terrain**, cette dernière jouant un rôle protecteur de stabilisation du terrain et de maintien des terres, notamment dans des contextes d'aléas de glissement de terrain.

### > 1.2.2. IMPLANTER UN PROJET EN ZONE INONDABLE ET / OU EN ZONE DE RUISSELLEMENT

- Réfléchir au **parcours des eaux de ruissellement en cas de forte pluie**, afin qu'elles ne soient pas captées vers des zones sensibles du terrain (portes, baies, rampe d'accès à un garage, aération d'un sous-sol...).
- L'aménagement du terrain doit prendre en compte **l'écoulement des eaux de pluie** en provenance de **l'amont** du terrain, **au sein du projet**, mais aussi **en aval** du projet sur les terrains voisins.
- Bien gérer son implantation pour **limiter les remblais** en cas de surélévation imposée pour le plancher et pour les ouvertures, de manière à ne pas créer d'obstacle à l'écoulement des eaux et afin qu'elles ne soient pas dévoyées vers les parcelles voisines.
- **Préserver au maximum la végétation présente sur le terrain**, cette dernière jouant un rôle protecteur de stabilisation du terrain et de facilitation de l'infiltration de l'eau et de sa captation par le système racinaire des arbres.

## 2. TRAITEMENT DES ESPACES NON BATIS (SOL, VÉGÉTATION, ACCÈS, STATIONNEMENT ET CLÔTURES)

Après avoir fait un choix adapté et contextualisé de l'implantation du projet, le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions visent à assurer un traitement qualitatif du projet dans sa globalité. Les orientations définies pour le sol, la végétation, les accès, le stationnement et les clôtures ont comme objectifs de s'appuyer sur les qualités paysagères existantes du territoire, de préserver et de renforcer la biodiversité spécifique de chaque lieu.

### 2.1. LES QUALITÉS DU SOL

Le sol n'est pas uniquement une simple surface. Il s'agit d'un écosystème vivant, sensible et fragile. Considéré comme une ressource non renouvelable, les sols naturels devront être le plus possible ménagés dans le but de garantir le respect du cycle naturel de l'eau, la régulation du microclimat et le développement du végétal. Le confortement des sols naturels favorise la régulation du climat local et global, la qualité de l'air et la gestion des aléas hydrauliques. Dans les projets d'habitat, le traitement des sols vise aussi à développer des espaces à vivre de qualité.

- **Privilégier les constructions sur le sol déjà artificialisé** afin de préserver le sol naturel
- **Végétaliser au maximum les surfaces en pleine terre** (prairies, couvre-sols, arbustes...) de manière à ne jamais laisser un sol à nu, qui favoriserait le développement des espèces invasives.
- **Utiliser un maximum de matériaux perméables et naturels** pour les cheminements, stationnements mais aussi pour les terrasses.



Figure 18. Diversité des qualités de sol en fonction de sa perméabilité

### > 2.1.1. LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS POUR FAVORISER UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU

Le sol permet d'acheminer l'eau de pluie, qui va ruisseler en surface ou s'infiltrer en profondeur. En limitant la minéralisation du sol, celui-ci peut réguler les flux entre l'atmosphère, les nappes souterraines et les cours d'eau. Les enjeux liés à la gestion de l'eau pluviale à la parcelle sont multiples : préservation de la ressource, maîtrise de la pollution et préservation des milieux, prévention des risques d'inondation.

Lorsque la minéralisation s'impose (ou inévitable), il s'agira :

- **Privilégier des aménagements permettant l'infiltration des eaux.** Certains revêtements de sols poreux ou semi-perméables peuvent offrir des avantages identiques à des sols imperméables, tout en permettant l'infiltration : pavés ou dalles avec joints enherbés ou sablés, béton ou sol souple poreux, platelages, dalles enherbées...
- **Lorsque les aménagements en surfaces imperméables sont inévitables, les accompagner d'une présence végétale et/ou perméable à proximité** (arbres, pieds d'arbres végétalisés...)

#### Dans la zone UA :

- **Traiter une partie des cours en tant qu'espace végétalisé de pleine terre** afin d'infiltrer les eaux à la parcelle.

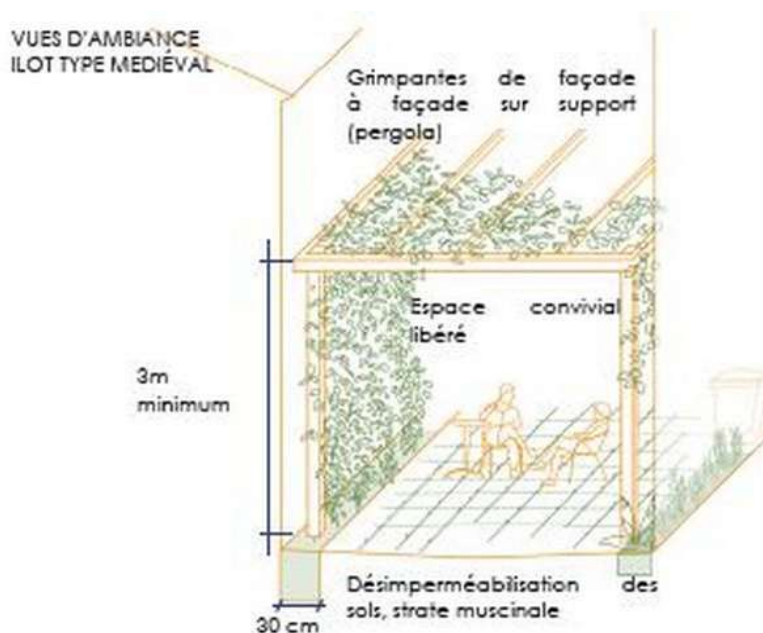


Figure 19. Pour le centre et tissus anciens

**Dans les zones UB et UC :**

- **Aménager les espaces libres de façon à permettre l'écoulement gravitaire de l'eau** vers des espaces de rétention paysagers, par exemple des noues, jardins de pluie inondables, mares, bassins végétalisés... Ces aménagements ne retiennent pas assez longtemps l'eau pour le développement larvaire des moustiques, qui nécessite la présence d'au moins un centimètre d'eau libre et stagnante pendant a minima 5 jours.

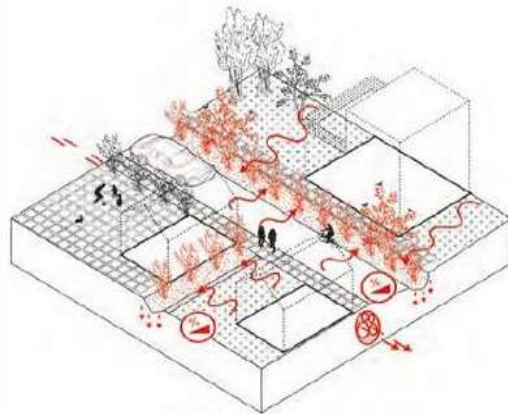


Figure 20. Pour le tissu collectif

**Dans la zone UD :**

- **Développer des espaces de rétention paysagers** pour favoriser des habitats pour les plantes et les animaux et récupérer l'eau de pluie, par exemple par l'installation de citernes en vue d'une réutilisation domestique ou de l'arrosage des plantations.

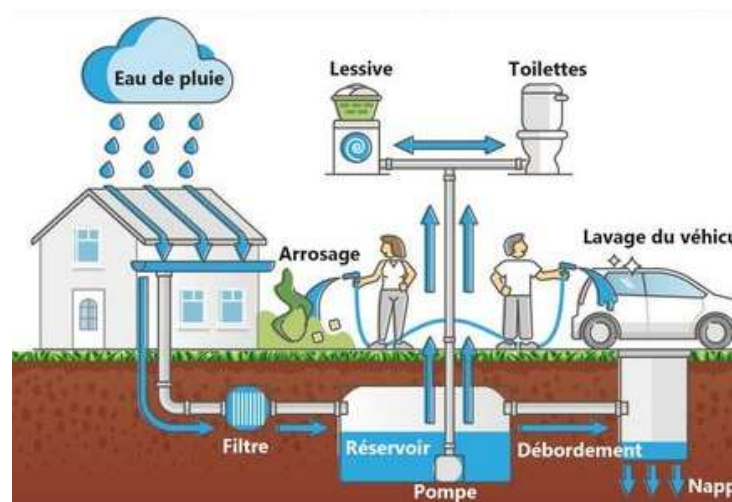


Figure 21. Pour le tissu pavillonnaire

### > 2.1.2. MINIMISER LES TERRASSEMENTS

Le traitement des mouvements de terrain joue un rôle important dans la lecture du territoire. Si leur mise en place est parfois nécessaire, il faut respecter un équilibre déblai / remblai conformément au règlement.

- **Adapter le projet à la pente naturelle du terrain (et non l'inverse)** afin de minimiser les déblais et remblais
- **Aménager les talus** (sauf pour l'accès aux garages enterrés) le plus longs possible pour retrouver de façon progressive la pente du terrain naturel. L'enherbement des talus et la plantation de plusieurs strates végétales permettront d'atténuer leurs impacts dans le paysage. Les bâches plastiques sont interdites.
- **Minimiser au maximum les murs de soutènement.** Il est préférable de réaliser plusieurs murs de faible hauteur plutôt qu'un seul grand. En cas de pente plus importante, l'aménagement de terrasses est également possible. Enfin, en situation de pente importante, les murs pourront être texturés et/ou accompagnés de végétation (en pied, en tête, dans les joints et/ou grimpante) afin de mieux s'insérer dans le paysage.

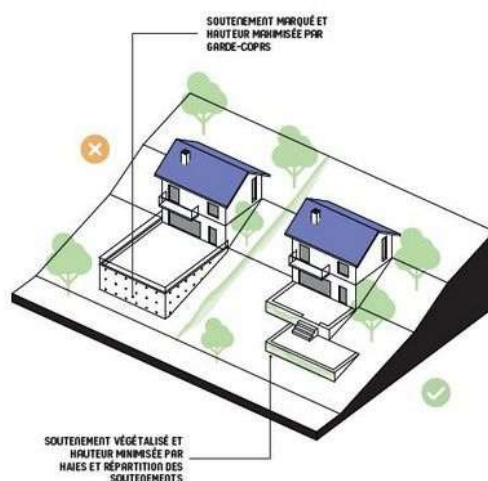


Figure 22. Murs de soutènement d'un seul tenant (interdit) et végétalisé avec une hauteur minimisée (autorisé)

- **Éviter l'association d'un mur surmonté d'un dispositif / garde-corps opaque et/ou brise vue,** qui accentue les impacts visuels.

- **Les murs de soutènement en gabions et/ou les murs en enrochement sont envisageables sous certaines conditions** : pour les murs de soutènement en gabions, les cages métalliques doivent être les plus discrètes possibles et remplies avec des pierres s'adaptant au paysage en forme et en couleur dans l'esprit d'appareillage traditionnel de mur. Ces cages métalliques devront être végétalisées. Les remplissages en vrac seront autorisés avec des matériaux locaux (comme par exemple des galets de la Roize). Pour les murs en enrochement, ils doivent être surmontés ou « sous-montés » d'une bande de pleine terre, et leurs joints doivent être creux et accueillir de la végétation, de manière à l'intégrer dans le paysage.
- **Privilégier des murs en gabion pour le tissu urbain et des murs en enrochement dans les secteurs diffus, coteaux et plaine**
- **Proscrire la création de buttes artificielles résultant d'affouillements ou d'exhaussements du sol** en vue d'y implanter une construction, afin d'éviter une aggravation des risques naturels.



Figure 23. Exemple de mur en enrochement avec un aménagement paysager

### > 2.1.3. LIMITER LES EFFETS DE SURCHAUFFE EN ÉTÉ

Le dérèglement climatique s'accompagne d'épisodes de surchauffe en période estivale, qui entraînent des situations d'inconfort thermique pour les habitants et créent localement des phénomènes d'îlot de chaleur urbain (ICU), correspondant à la différence de température nocturne de l'air entre le milieu urbain et le milieu rural. L'intensité de ces phénomènes varie dans l'espace en fonction de l'occupation du sol (formes des bâtiments, présence de végétation, imperméabilisation des sols et nature des matériaux). Ils présentent un enjeu sanitaire particulièrement élevé lors des épisodes caniculaires.

- **Favoriser des surfaces végétales** pour leur capacité rafraîchissante.
- **Privilégier des matériaux aux teintes à dominantes claires pour le traitement du sol**, qui réfléchissent le rayonnement solaire et limitent la hausse de température.
- **Privilégier des teintes claires pour les toitures terrasses**
- **Tenir compte dans la conception des projets de leur perméabilité aux vents** (meilleure dissipation de la chaleur). À l'échelle du bâtiment, favoriser des logements traversants pour assurer leur ventilation et leur confort thermique.

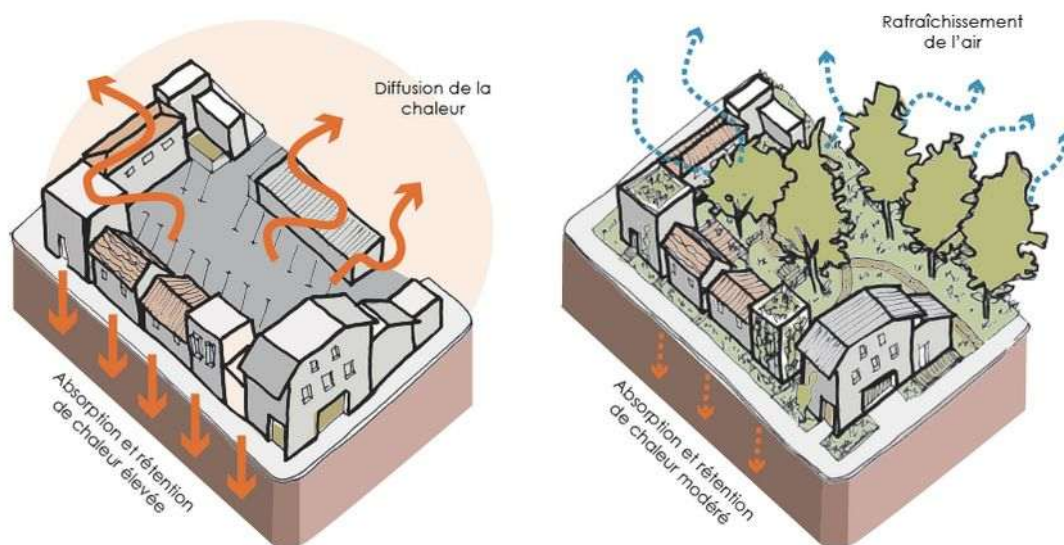


Figure 24. Projet pour limiter les surchauffes en été

## 2.2. LA VÉGÉTATION EXISTANTE ET À PLANTER

Pour développer différentes strates végétales, il faut d'une part que les espaces extérieurs du projet constituent des éléments de composition aussi importants que le bâti, et d'autre part que le choix des essences végétales soit adapté à l'espace, au volume de terre disponible, et au changement climatique.

### > 2.2.1. PRÉSERVER LA VÉGÉTATION EXISTANTE ET EN BONNE SANTÉ

Si la plantation de nouveaux arbres est favorisée, il est encore plus favorable à la biodiversité de maintenir la végétation existante. Le maintien de la végétation existante et en bonne santé vise à préserver la composition multi strate (arborée, arbustive, herbacée) des espaces publics et privés. Les éléments naturels préexistants comme les arbres (boisement remarquable mais aussi arbre d'intérêt significatif), arbustes, haies, bandes enherbées jouent un rôle de régulation, d'épuration et d'assainissement de l'eau de pluie contribuant ainsi à une meilleure qualité des milieux.

Véritables refuges pour différentes espèces, notamment d'insectes, ces espaces contribuent à renforcer la biodiversité dans le milieu urbain plus ou moins dense.

En outre, la préservation de la végétation existante répond également à des problématiques de limitation des risques naturels (lutte contre les glissements de terrain, capacité d'absorption de l'eau...).

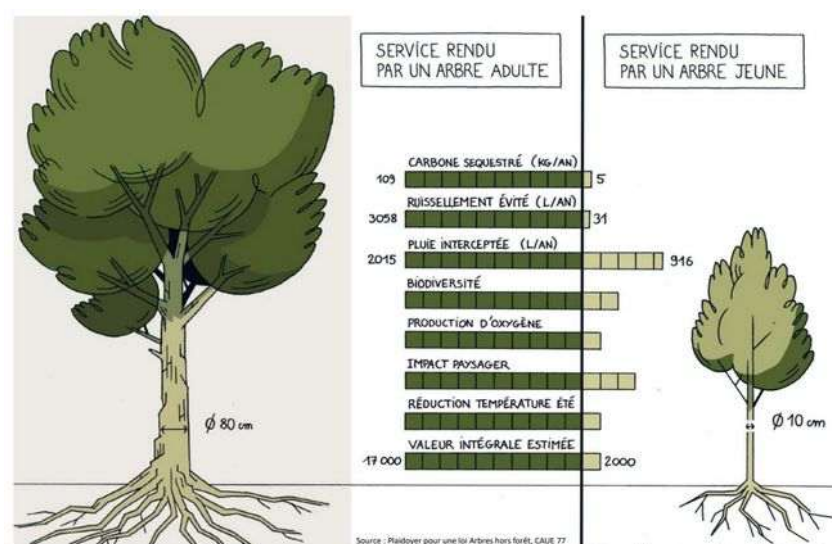


Figure 25. Diversité des services rendus par un arbre selon son âge

- **Respecter une zone non construite autour des troncs** des arbres préexistants, s'ils sont conservés, afin de ne pas endommager le système racinaire.

- **Préserver et protéger le système racinaire et aérien de ces arbres.** Des distances de protection, par rapport à la base du tronc de l'arbre, doivent être prises. Elles sont basées sur les dimensions du houppier avant élagage, ainsi que sur une photo aérienne.

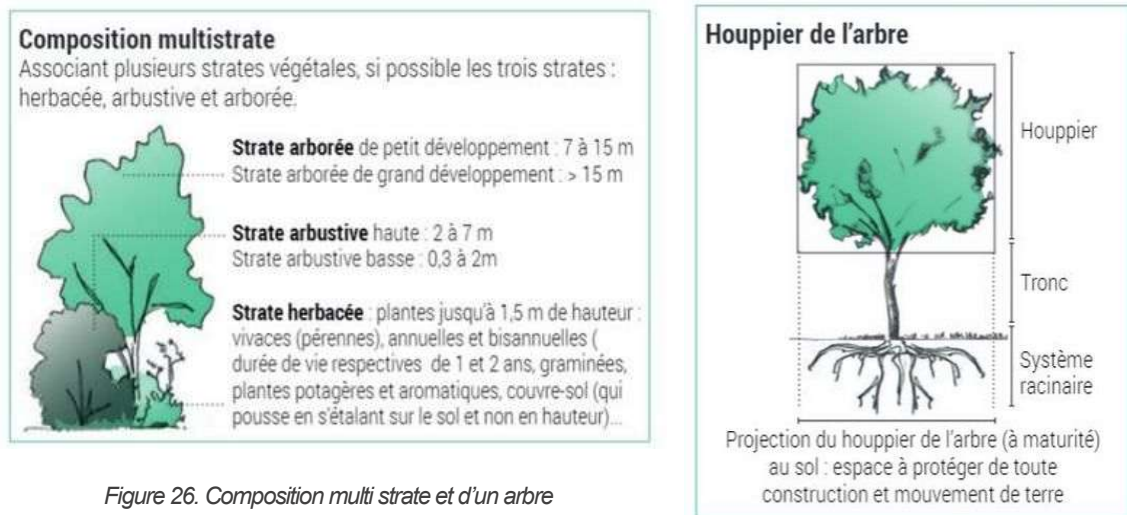


Figure 26. Composition multi strate et d'un arbre

## > 2.2.2. CONCEVOIR DES COMPOSITIONS VÉGÉTALES QUI FAVORISENT LA BIODIVERSITÉ

Pour augmenter la diversité végétale au sein de son terrain, il s'agit de diversifier les types et les hauteurs de plantation. Il faut favoriser les trois types de strates (arborée, arbustive et herbacée) pour multiplier les cadres de vie pour la petite faune ou les ressources alimentaires pour les oiseaux et insectes.

- **Planter des essences végétales** qui soient adaptées à l'espace et au volume de terre disponible.
- **Favoriser une trame arborée** et éviter des plantations isolées.
- Privilégier les plantations **d'essences locales** et les **essences résistantes aux changements climatiques**.
- **Valoriser la flore mellifère, la jachère fleurie, les arbustes à baies ou à fleurs.**
- **Proscrire les essences jugées envahissantes** (renouée du japon, arbres à papillons, ambrosie...)

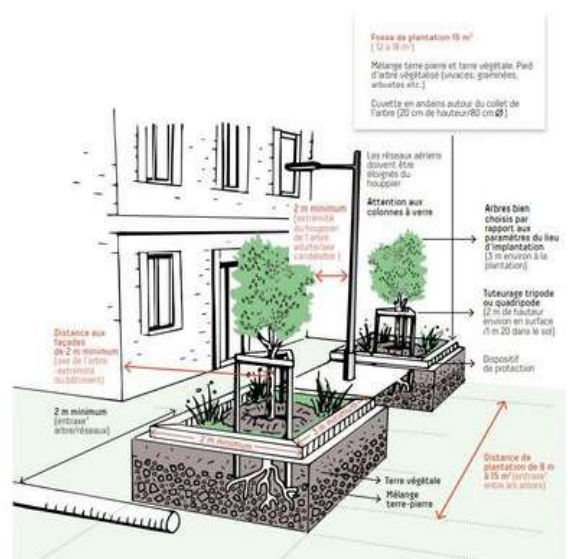


Figure 27. Bonnes pratiques pour la plantation d'un arbre.

**Dans la zone UA :**

- **Maintenir au maximum, favoriser et entretenir la végétation** qui apporte une perception de confort aux habitants et enrichit la biodiversité locale.
- **Porter une attention particulière aux terrains disposant d'un espace de pleine terre et/ou d'arbres matures**, qui constituent des espaces de respiration dans un tissu urbain dense : Pour ces terrains, les projets d'aménagement ou de construction doivent préserver au maximum les espaces végétalisés et les arbres existants.

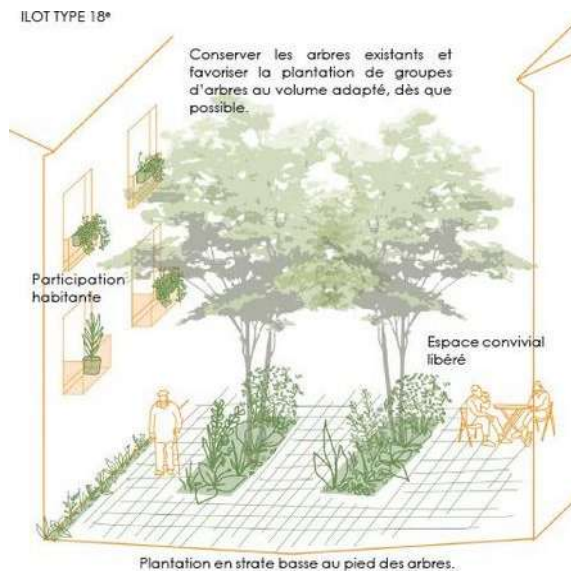


Figure 28. Composition végétale pour le centre et les tissus anciens

**Dans les zones UB et UC :**

- **Maintenir au maximum et développer la strate arborée existante** : les arbres sont des réservoirs de biodiversité, qui constituent des niches pour de nombreuses espèces. Il convient de les conserver, les multiplier et de **les mettre en réseau** avec le reste des îlots.

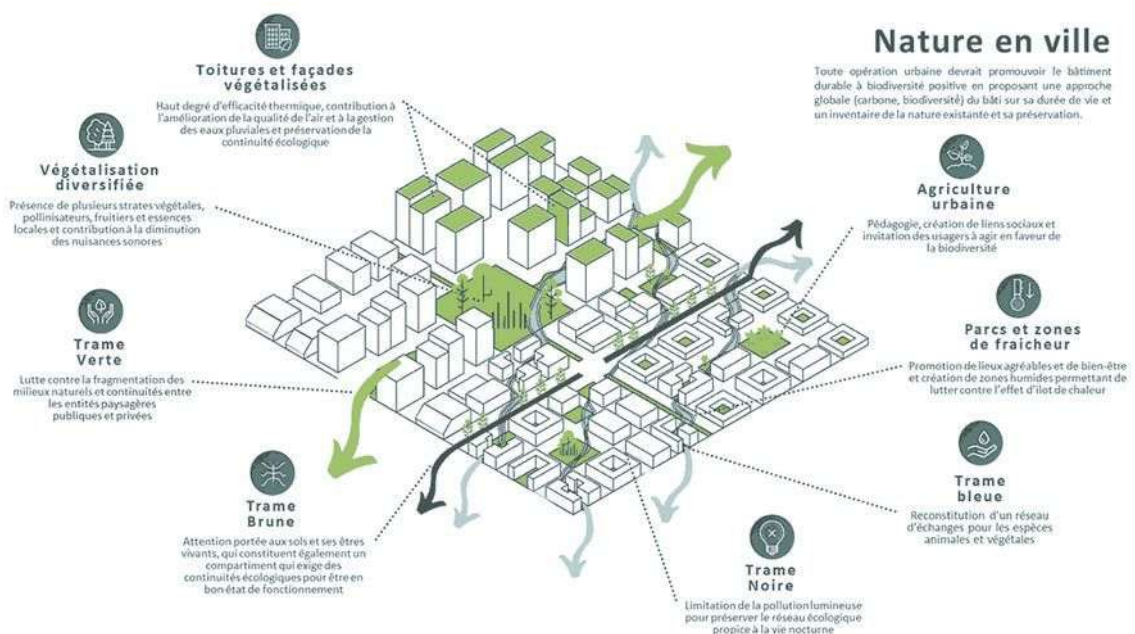


Figure 29. Composition végétale pour le tissu collectif

**Dans la zone UD :**

- **Maintenir au maximum et développer le patrimoine naturel** des tissus pavillonnaires, qui permet de favoriser des continuités écologiques et de maintenir les qualités paysagères de ce tissu.



Figure 30. Composition végétale pour le tissu pavillonnaire

### > 2.2.3. PRIVILÉGIER DES LIENS PAYSAGERS ET FONCTIONNELS ENTRE ESPACES PUBLIC ET PRIVÉ

Les compositions végétales en limite des espaces privés participent aux qualités environnementales et favorisent une qualité esthétique venant participer à l'ambiance de la rue.

- En cas de retrait du bâti sur la voie publique, **composer un jardin où la végétation peut être perceptible** depuis la rue et **contribuer à l'ombrage et au rafraîchissement de la rue**.
- En cas de retrait du bâti et dans le cas des rez-de-jardin dans les opérations collectives, **composer une haie diversifiée où la végétation apportera une intimité** entre les habitants et voisins et/ou les habitants et passants.

#### Dans la zone UA :

- **Ajouter une strate arborée dans les cours**, qui sont des espaces contraints par leur taille et leurs usages. Insérer ponctuellement des grimpantes sur les façades non emblématiques. La végétalisation du pied de façade peut être réalisée dans ces cours. Elle peut être réalisée à partir d'une gamme de plantes vivaces accompagnées de bulbeuses et éventuellement de quelques arbustes bas.

#### Dans les zones UB et UC :

- **Végétaliser les pieds d'arbres** au niveau de :
  - La strate arbustive. Les pieds d'arbres peuvent être plantés par de petits arbustes permettant d'enrichir la biodiversité du lieu.
  - La strate herbacée. La strate basse peut se développer dans les espaces où l'usage empêche les autres végétations de se développer. Les espaces poreux des sols désimperméabilisés peuvent être pertinents au regard du lieu.

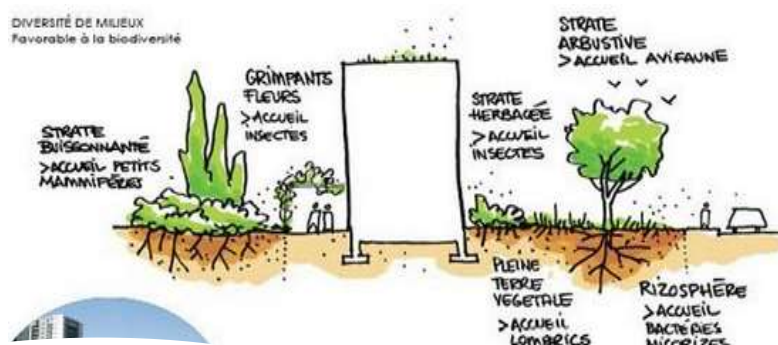


Figure 31. Diversité de milieux favorable à la biodiversité

#### Dans la zone UD :

- **Éviter les sujets isolés et privilégier la plantation en continuité des arbres ou ensemble arborés existants**, afin de maintenir les continuités écologiques et paysagères.

#### > 2.2.4. AMÉNAGER DES LIEUX COLLECTIFS FAVORISANT LA BIODIVERSITÉ ET LES ÎLOTS DE FRAÎCHEUR

Les lieux collectifs situés dans les opérations de plus de dix logements répondent à un enjeu social en favorisant des espaces appropriables par les habitants, à un enjeu environnemental alliant des espaces végétalisés de qualité et à un enjeu climatique en créant des îlots de fraîcheur à l'échelle de l'opération.

- **Créer des espaces collectifs extérieurs, d'un seul tenant**, visibles depuis les logements
- **Favoriser des espaces de rencontre multifonctionnels et intergénérationnels**, qui cohabitent avec les espaces externes privés (terrasse, rez-de-jardin)
- **Installer du mobilier de qualité, ou des jeux**, pour valoriser ces espaces qui permettent de se rencontrer
- **Favoriser des espaces réservés aux jardiniers**, pour favoriser le lien social  
Ou / et
- **Aménager des plates-bandes comestibles** avec des arbres, arbustes et vivaces et comestibles.



Figure 32. Diversité d'aménagements dans des lieux collectifs

## 2.3. LES ACCÈS ET STATIONNEMENTS A INTÉGRER

Les accès et stationnement doivent conserver leur usage principal tout en favorisant une intégration paysagère et préserver les qualités environnementales du site (prise en compte du cycle de l'eau, lutte contre les risques de surchauffe et les risques d'inondation).

### > 2.3.1. MINIMISER L'IMPACT VISUEL DES ACCÈS ET STATIONNEMENTS

- Réduire au maximum l'accès véhicule au bâti et la zone de circulation (en largeur comme en longueur)
- Optimiser le tracé de la voirie et le stationnement afin de générer le moins d'espaces résiduels possible
- Implanter le stationnement le plus proche de la rue (quelle que soit sa configuration : en aérien, en sous-sol ou en rez-de-chaussée) afin de limiter le linéaire de voirie.
- Implanter le stationnement selon la topographie du site, en veillant à limiter au maximum les terrassements.
- Ne pas multiplier les espaces de stationnement sur un même terrain (les regrouper) et chercher à les mutualiser entre terrains lorsque cela est possible.

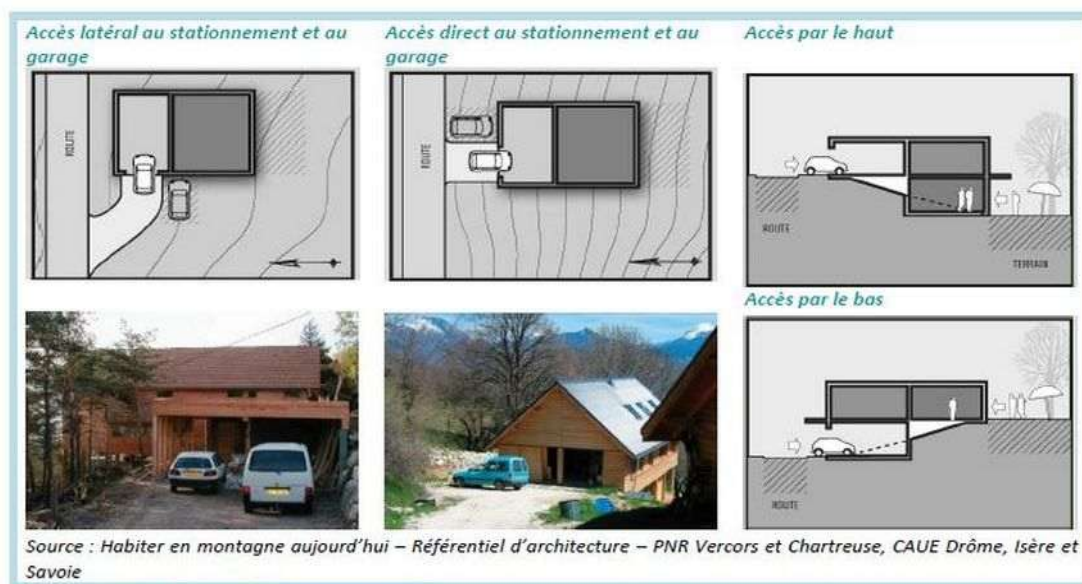


Figure 33. Diversité d'implantation de stationnement dans la pente

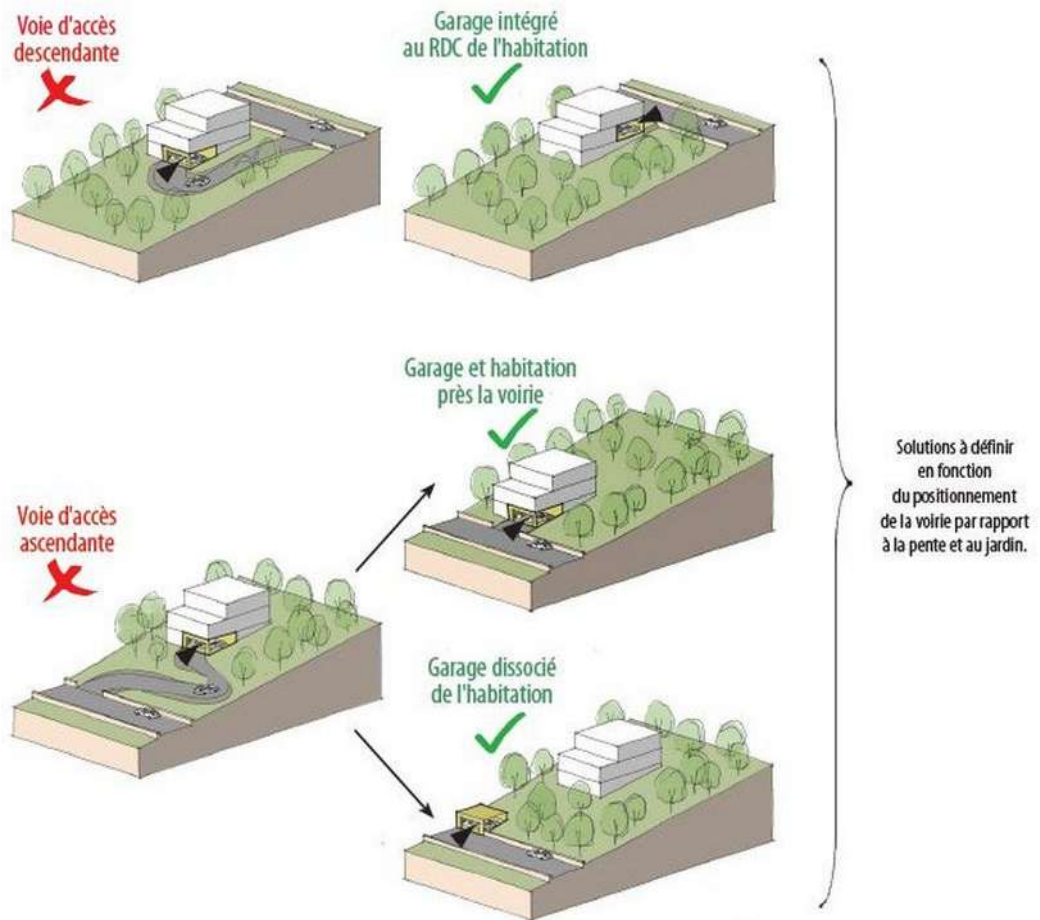


Figure 34. Principes d'organisation du stationnement au plus près de la voirie

**Dans les zones UB et UC :** à l'échelle des opérations d'aménagement et de construction sur les terrains :

- **Aménager les accès et stationnement en s'appuyant sur la trame viaire existante**, en évitant les voies qui serpentent et les voies en impasse avec dispositifs de retournement.
- **Concevoir les stationnements comme des espaces de rencontre et de convivialité** au quotidien : transparence, animation visuelle, ouverture sur les jardins...
- **Porter une attention particulière à l'aspect et au nombre de portes de garage** qui peuvent dénaturer la rue. Limiter au maximum la démultiplication des portes sur la voirie.
- **Intégrer les rampes d'accès à un sous-sol** au volume bâti ou à un édicule d'entrée. Le porteur de projet cherchera le tracé le plus direct. Ces rampes doivent être pensées pour l'ensemble des usagers (piétons, cyclistes...).
- **Porter une attention particulière à l'intégration paysagère des stationnements vélo** et faciliter leur accès depuis l'espace public par un cheminement.



Figure 35. Intégration des rampes d'accès dans la végétation et le bâti

**Dans la zone UD :**

- Favoriser, dans le cas de la division d'une parcelle bâtie, **une mutualisation des voies d'accès** avec la parcelle divisée.
- Favoriser, dans le cas d'une procédure de lotissement, **la mutualisation du stationnement**.
- **Intégrer de préférence les garages fermés dans la construction principale**. À défaut, implanter le garage fermé indépendant à l'alignement si le règlement de la zone l'autorise ou de manière isolée. Dans ces deux cas, une qualité architecturale et une sobriété seront particulièrement attendues.
- **En l'absence de garage fermé, favoriser une structure légère ouverte et végétalisée** pour les aires de stationnement couvertes dans le but d'intégrer ces stationnements dans le contexte.



Figure 36. Intégration du stationnement dans le tissu pavillonnaire

### > 2.3.2. INTÉGRER LES STATIONNEMENTS ET ACCÈS DANS UNE TRAME VÉGÉTALE

- **Intégrer les accès, carports et aires de stationnement dans les structures végétales** existantes ou projetées sur le site.

Dans le cadre des plantations requises par le règlement aux abords du stationnement :

- **Développer différentes strates arborées, arbustives et herbacées**, qui participeront au caractère végétal du secteur, et favoriseront la biodiversité.
- **Planter des arbres directement au niveau des espaces de stationnement** pour apporter un ombrage sur les emplacements.



Figure 37. Aires de stationnement perméables

### > 2.3.3. PRIVILÉGIER DES REVÊTEMENTS PERMÉABLES POUR LES STATIONNEMENTS ET LEURS ACCÈS

- **Aménager des surfaces perméables continues ou discontinues** nécessaires à l'infiltration des eaux de pluie.
- **Privilégier des matériaux perméables et majoritairement naturels** en adaptant leur type à l'usage et à la fréquentation attendue. Les matériaux choisis peuvent être :
  - De type enherbé : mélange de pierre, pavés ou dalle avec joints enherbés, enherbés associés à des bandes roulantes minéralisées (perméables)... Les surfaces en revêtement naturel et non compactées seront des lieux de vie pour la microfaune (lombrics) qui entretient des sols aérés à bonne perméabilité et participe à la biodiversité.
  - De type sable stabilisé, grave compactée, mélange terre/pierre. Ces matériaux présentent moins d'intérêt au regard de la biodiversité. Les accès en revêtement « minéral » rechercheront un accompagnement végétal herbacé et arbustif.
  - Pavage réalisé sur lit de sable
- **Proscrire les systèmes alvéolaires en plastique.**

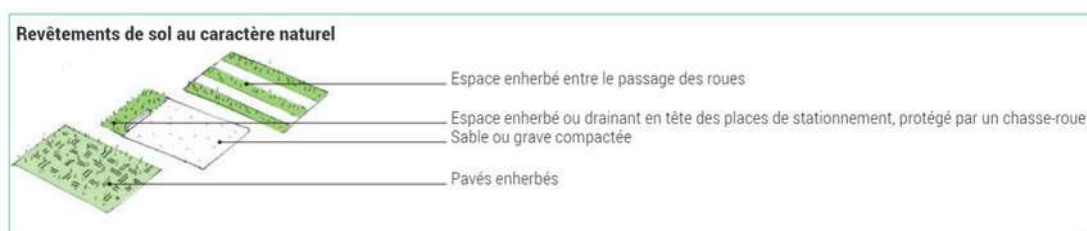


Figure 38. Différents types de revêtements de sol au caractère naturel



Figure 39. Exemple de pavés avec joints enherbés



Figure 40. Exemple de terre et pierre



Figure 41. Exemple de pavage réalisé sur lit de sable

- Dans le cas d'un **dispositif de gestion d'eaux pluviales contiguë à une aire de stationnement, privilégier une intégration paysagère** dans la globalité du projet et qui permette en outre un ruissellement de l'eau pluviale en provenance du stationnement vers le dispositif d'eaux pluviales.



*Figure 42. Parking infiltrant du campus de la Doua à Lyon*

## 2.4. LES CLÔTURES A PRÉSERVER ET A CRÉER

---

Le traitement des limites de terrain doit être intégré dans la globalité du projet d'aménagement afin de participer à sa qualité. La délimitation de terrain permet de marquer physiquement les espaces et de protéger l'intimité des habitants, des passants ou des voisins. Le choix de la clôture, définit comme toute enceinte qui ferme l'accès d'un terrain (haie, grillage, etc.), dépasse l'intérêt privé, car elle participe à un ensemble qui façonne l'espace public (paysage, ambiance d'une rue, ambiance d'un quartier...). Son traitement doit s'inscrire harmonieusement dans le paysage commun et rechercher une cohérence urbaine et architecturale. Le dispositif de délimitation doit aussi être un support à la biodiversité en veillant le passage de la petite faune et en favorisant des abris pour les petits mammifères et les oiseaux. Le traitement des clôtures doit aussi prendre en compte la notion de perméabilité vis-à-vis des aléas naturels et de la libre circulation des eaux pluviales.

### > 2.4.1. CONSIDÉRER LA CLÔTURE COMME UN ÉLÉMENT PARTICIPANT A LA QUALITÉ DE L'ESPACE PUBLIC

- **Harmoniser le traitement de la clôture avec le traitement du bâti et le contexte de la rue.** La clôture peut prendre plusieurs formes pour participer à l'animation de la rue : jouer sur la transparence, sur le caractère minéral pour les murs de clôture en pierres existants et/ou les haies.
- **Préserver au maximum les éléments patrimoniaux bâtis et végétaux formant la clôture** (murs anciens de traverses, clôture en ferronneries, masses boisées participant à la qualification de la voie...).
- **Traiter de manière intégrée l'ensemble des éléments formant la clôture** (portail et portillon, matériaux de clôture, éléments et locaux techniques, boîtes aux lettres, locaux poubelles, coffrets techniques...).
- **Privilégier des grilles et portails aux formes simples et sobres.**
- **Éviter les couleurs vives et trop contrastées** pour que les clôtures puissent s'intégrer dans le contexte.
- En cas d'un important linéaire, **rythmer la clôture par des séquences plantées** avec des grimpances, des arbustes en bosquet ou des massifs discontinus. Ces haies vives offrent un agrément visuel depuis l'espace public. Elles seront composées d'essences locales variées.

**Dans les zones UB et UC :**

- **Créer une clôture qui soit en cohérence avec le projet architectural et participe à la qualité et à l'animation de l'espace public, à travers des jeux de transparence, d'épaisseur et de hauteur.**



Figure 43. Clôture en bois et en métal

**Dans la zone UD :**

- **Privilégier des clôtures qui permettent de percevoir l'ambiance des jardins des maisons individuelles depuis l'espace public.**
- **Privilégier des grilles et portails aux formes simples et sobres.**



Figure 44. Clôture en métal et en bois

## > 2.4.2. GÉRER LA LIMITE AVEC LE VOISINAGE

Le traitement des limites entre terrains privés participe aux qualités environnementales et favorise un esthétisme pour le voisinage et l'ambiance paysagère du secteur.

- **Veiller, dans le choix de la clôture, à ménager des vues sur le grand paysage pour le voisinage.**
- **Ménager l'intimité entre les habitants et voisins par différentes stratégies, qui ne se limitent pas au traitement de la clôture et concernent les différents seuils au sein d'une même propriété : terrasse, jardin, piscine... (cf. illustration ci-dessous et chapitre 1. Intégration paysagère)**



Figure 45. Différents seuils végétaux entre logements

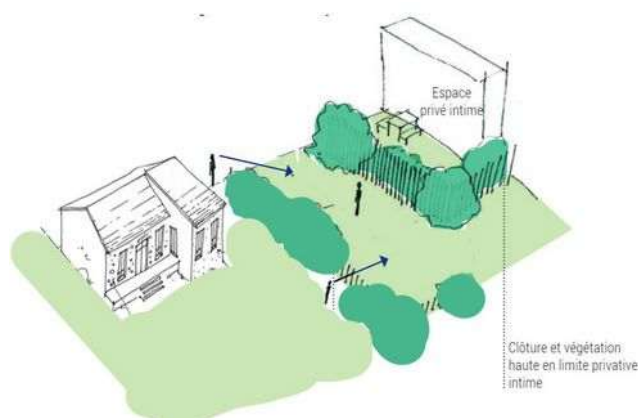
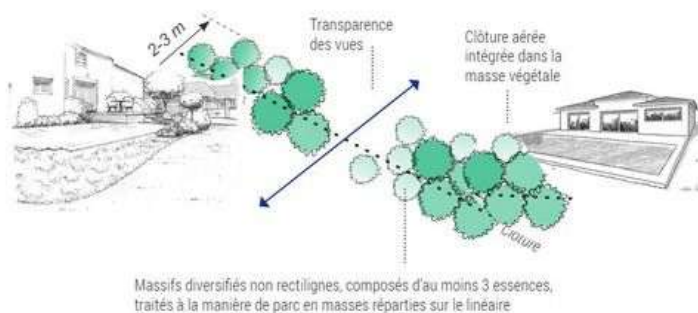


Figure 46. Illustration dans le cadre d'une limite entre logement individuel et logement collectif



Massifs diversifiés non rectilignes, composés d'au moins 3 essences, traités à la manière de parc en masses réparties sur le linéaire

Figure 47. Illustration dans le cadre d'une limite entre deux maisons individuelles

### > 2.4.3. FAVORISER UNE BIODIVERSITÉ DANS LE TRAITEMENT DES LIMITES

- Installer des clôtures poreuses assurant le passage de la petite faune au sol.



Figure 48. Deux exemples de séparation perméable à la petite faune

- Dans le cas de clôtures végétales, **privilégier les haies champêtres, d'essences variées et mélangées, plantées de façon aléatoire**. Elles seront de préférence discontinues ou avec des variations de hauteur/densité, pour offrir des transparences, rythmer le linéaire et ne pas constituer un front végétal continu et homogène. Ces haies diversifiées peuvent devenir des supports importants de biodiversité.
- **Préserver les aménagements existants** (murs, murets et clôtures...) dès lors qu'ils sont identifiés comme support de biodiversité (les irrégularités, aspérités et cavités constituent des niches et des nids pour oiseaux, rongeurs, insectes et amphibiens) et qu'ils ne représentent pas de limites artificielles franches.
- **Sont interdites les haies monospécifiques uniformes créant des « murs végétaux ».**

#### Dans la zone UD :

- **Valoriser les éléments naturels** situés sur les limites séparatives (fossé, ruisseau, structure arborée ou arbustive...).
- **Privilégier un aspect « champêtre » pour la clôture et le portail** (ex : grillage à mouton sur piquets bois) pour participer au caractère rural du secteur.
- En limite de zone agricole, **privilégier l'absence de clôture** afin de partager les vues et de ne pas créer de rupture au sein des espaces ouverts. En cas de clôtures, des dispositifs comme la haie bocagère, un simple accotement enherbé, des piquets bois et fils de fer galvanisés, des ganivelles de châtaignier... pourront être mis en œuvre.



Figure 49. Clôtures en limite, à proximité ou au sein de l'espace agricole ou naturel.

#### > 2.4.4. VALORISER LE PATRIMOINE DES MURS ANCIENS

- **Valoriser les murs et murets de pierres ou de galets existants et de qualité** dans leur dimension et dans leur aspect.
- **Lors de leur restauration, leur création ou leur prolongement éventuel, préserver le caractère patrimonial des murs et murs bahuts** (respect des matériaux, des teintes et des techniques constructives comme la mise en œuvre de la chaux). Cette valorisation doit être en accord avec les murs existants.



*Figure 50. Muret de pierres et murs existants de qualité*

### 3. BÂTI

Un projet de construction doit répondre aux besoins des usagers (confort d'ensoleillement, d'usage...) mais il doit aussi s'intégrer dans le contexte (espace public et bâtis environnants). Son intégration nécessite un travail sur l'ensemble du bâti à savoir la façade et la toiture pour la construction principale et ses annexes. Enfin, les opérations de construction doivent prendre en compte la transition énergétique en permettant d'intégrer de nouveaux dispositifs techniques.

Un travail sur l'enveloppe (façades et toiture) d'un projet de construction permet d'améliorer les qualités de l'espace intérieur et des espaces externes privés et collectifs, qui participent aussi à l'ambiance du quartier. Un travail sur la volumétrie des façades (balcon, loggia, terrasses...) et de la toiture sera attendu, en veillant à ce qu'il soit harmonieux, sans pour autant présenter une monotonie.

#### 3.1. LES QUALITÉS DE L'ENVELOPPE (FAÇADES ET TOITURE)

##### > 3.1.1. CRÉER DES ENVELOPPES BIOCLIMATIQUES

- Favoriser des formes simples et éviter des formes éclatées, fortement consommatrices en énergie.

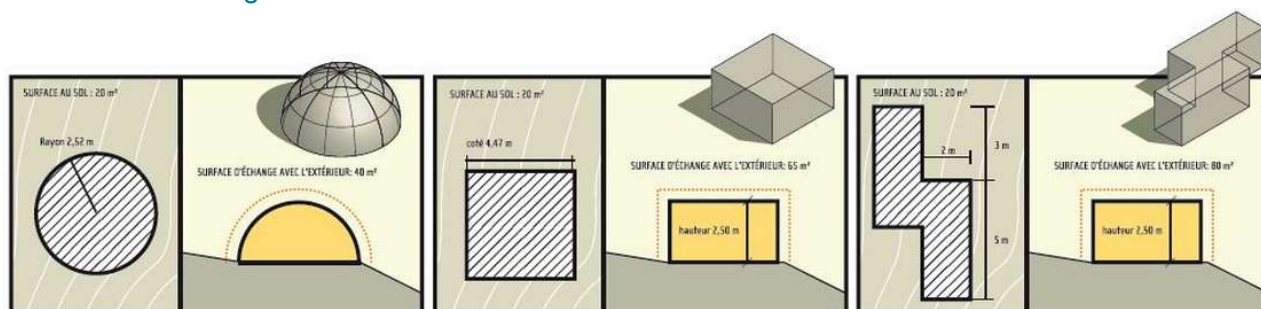


Figure 51. Privilégier les formes compactes pour réduire les échanges thermiques

- Concevoir des brise-soleil permettant de se protéger en période estivale tout en étant adaptés au soleil d'hiver, en privilégiant des dispositifs horizontaux pour les façades sud, et pour la façade ouest des dispositifs verticaux et ajustables en journée.

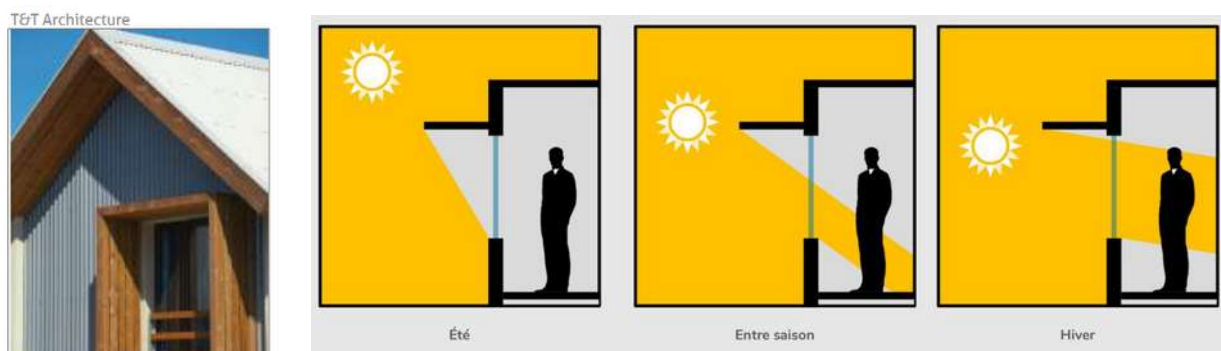


Figure 52. Exemple de dispositif horizontal

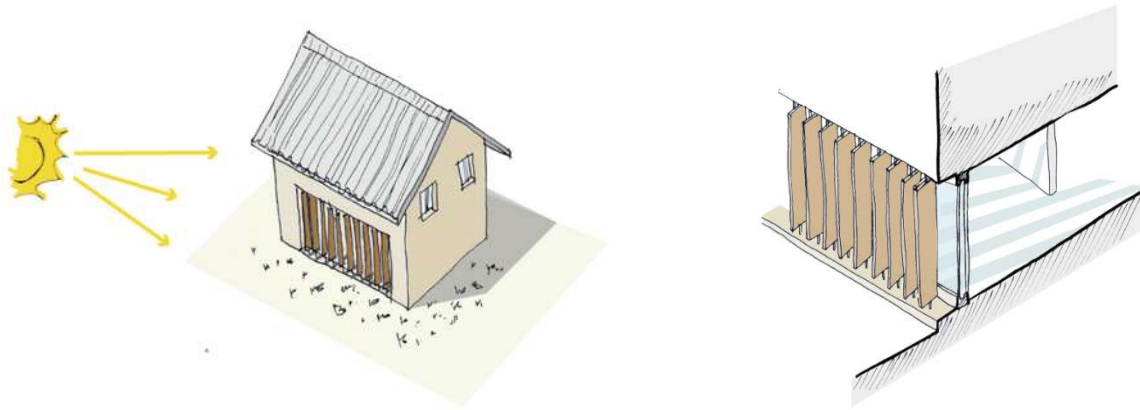
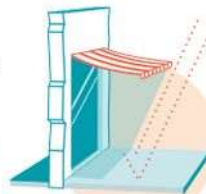


Figure 53. Exemple de dispositif vertical

**Principe des casquettes ou auvents sur façade sud**



En plein été, un auvent de 90 cm de large protège une vitre de 2,50 m de haut quand le soleil est au zénith. Mais attention aux rayons réfléchis par la terrasse!



En allongeant la taille de l'auvent, les rayons réfléchis ne tapent plus sur la vitre et il protège une partie de la terrasse.

**Principe d'auvent ou d'écran pour une ouverture à l'ouest**



Pour protéger une baie de 2,50 m de haut des rayons du soleil l'après-midi, il faut un auvent de plus de 4 m de large.

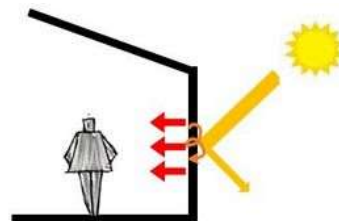


Un écran vertical (végétaux, claustra, etc.) est plus approprié pour protéger une fenêtre des rayons quasi horizontaux du soleil du soir. On peut aussi combiner auvent et écran vertical.

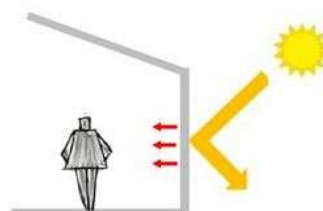
Figure 54. Exemple de protection de porte fenêtre

- Éviter les couleurs sombres qui absorbent la chaleur pour le revêtement des façades, des menuiseries et des volets.
- Privilégier les couleurs claires qui permettent de réfléchir une partie de la chaleur sans qu'elle ne soit éblouissante.

**Couleur sombre :** Albédo faible et presque tout le rayonnement solaire est absorbé par le matériau qui s'échauffe fortement et réémet une quantité importante de chaleur par rayonnement.



**Couleur claire :** Albédo élevé et presque tout le rayonnement solaire est réfléchi. Le matériau s'échauffe peu et réémet donc peu de chaleur par rayonnement.



**Dans les zones UB et UC :**

- **Construire des formes globales du bâtiment** qui créent des ombres intéressantes à différentes heures de la journée : dépassées de toitures, casquettes, saillies...

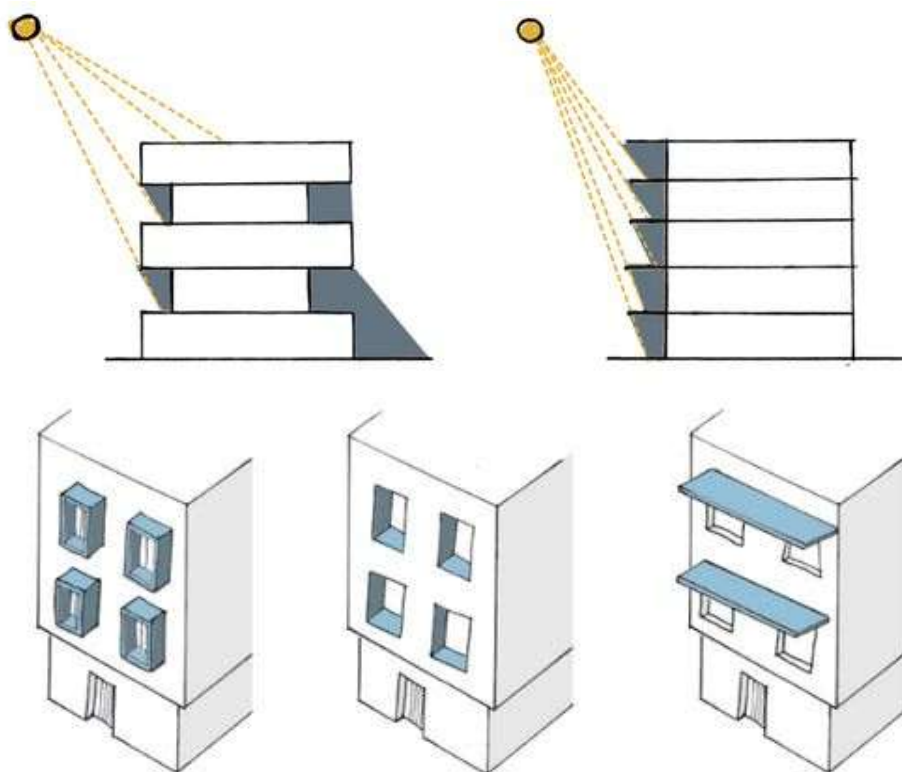


Figure 56. Schémas de principe d'un bâti qui crée ses propres ombres

- **Prévoir des systèmes extérieurs d'occultation légers pour les balcons et ouvertures orientés au sud** : brises soleil à lames orientables, toiles, stores, persiennes, volets roulants orientables, panneaux coulissants... Ces dispositifs permettent de se protéger tout en maintenant une bonne luminosité dans les logements.

**Dans la zone UD :**

- **Prévoir des ouvertures au sud-est** si la parcelle est exposée au soleil levant, au sud-ouest dans le cas contraire
- **Prévoir des dépassées de toiture** qui protègent du soleil l'été, mais le laissent pénétrer dans la maison l'hiver
- **Prévoir des systèmes extérieurs d'occultation légers** pour les terrasses, vérandas et baies orientées au sud : brises soleil à lames orientables, végétaux grimpants, toiles, stores, arbres... Ces dispositifs permettent de se protéger tout en laissant une luminosité dans les logements

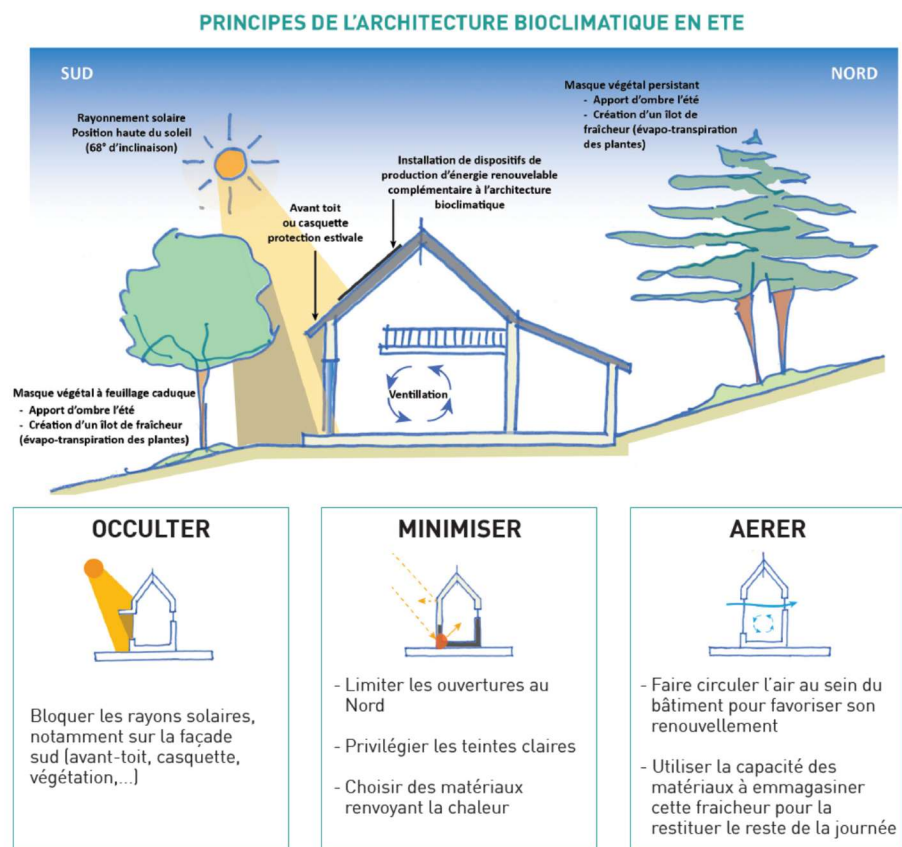


Figure 57. Principes de l'architecture bioclimatique pour le tissu pavillonnaire

### > 3.1.2. CONCEVOIR DES FAÇADES ET DES TOITURES ADAPTÉES AU CONTEXTE

- **Adapter les formes et la teinte des façades et de la toiture à l'environnement et les insérer dans le paysage.** Eviter les contrastes de couleur entre la façade, les volets et les menuiseries. Proscrire les couleurs brillantes.
- **Adapter les ouvertures pour gérer les intimités entre jardins et logements.**
- **Apporter une attention particulière sur les détails architecturaux** comme les appuis de fenêtres, systèmes d'occultation, gardes corps, afin que ceux-ci soient en harmonie sur l'ensemble du bâti.
- **Apporter un traitement soigné aux toitures**, notamment en ce qui concerne les éléments constitutifs du couronnement du bâti (rive, faitages et égouts). Les teintes de bande de rive doivent être en harmonie avec la couverture. Les teintes de la sous-face de la bande de rive doivent être en harmonie avec la façade. En cas de rénovation de la toiture par l'extérieur, minimiser l'épaisseur de l'isolant au niveau de la bande de rive.

#### Dans les zones UB et UC :

- En RDC, **protéger les rez-de-jardin des vues** plongeantes intrusives depuis la rue et des vis-à-vis entre voisins.
- Sur les étages courants, **animer et rythmer les façades** en créant des balcons ou loggias bien dimensionnés.
- Au dernier étage, **possibilité d'affiner la silhouette du bâti** par une différence de volumétrie (attique en retrait, toiture habitée à deux pans, terrasses en redents...).
- Lorsqu'un linéaire est trop important, **rythmer la façade** par une diversité de renforcements au niveau du rez-de-chaussée, des étages courants et du dernier niveau. Un traitement architectural séquentiel vertical et/ ou horizontal sous la forme de porches, loggias, attiques... apportent des profondeurs à la façade.

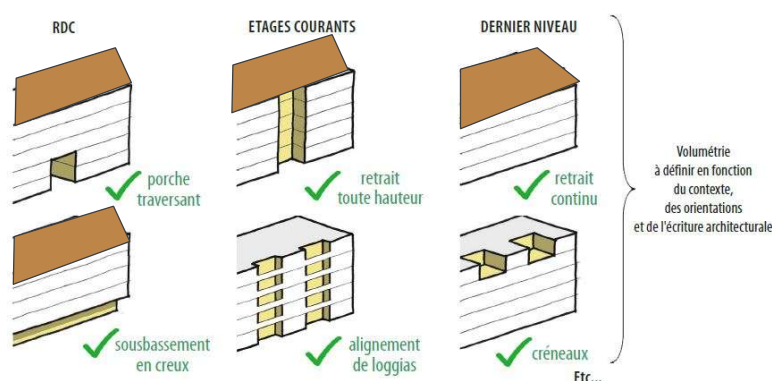


Figure 58. Volumétrie des façades



Figure 59. Exemples de volumétrie avec toiture à pans et à redents.

**Dans la zone UD :**

- **Pour la construction des annexes, prévoir un accompagnement végétal et/ou une implantation discrète.**



*Figure 60. Exemple d'intégration d'une annexe*

### > 3.1.3. CRÉER DES BÂTIS AVEC DES QUALITÉS D'USAGE

Les opérations de construction doivent assurer un confort d'ambiance, confort thermique et un confort d'usage. Ces triples enjeux peuvent se traduire par un agencement des logements.

- **Éviter les logements mono-orientés et favoriser des configurations traversantes pour apporter un confort d'usage hiver comme été** (ensoleillement, vue, brassage d'air...)



Figure 61. Diverses configurations traversantes sur plusieurs niveaux

- **Créer un espace extérieur privatif accessible** depuis une pièce de vie ou la cuisine (jardin, balcon, loggia, terrasse...). Pour une bonne qualité d'usages pour les habitants, ces espaces seront conçus de manière à préserver les vis-à-vis entre chaque logement (balcon en quiconque, séparation entre balcon par de grandes jardinières, loggias...).



Figure 62. Exemples de loggias et de balcons en terrasse.

- **Favoriser des espaces de stockage privés au niveau des terrasses, des balcons, du stationnement ou en sous-sol.** Ces espaces de réserve libèrent les espaces de vie, qui deviennent plus facilement aménageables et confortables pour les habitants. Ces espaces peuvent participer à la gestion des vis-à-vis et de l'intimité des logements.



*Figure 63. Espace de stockage au niveau des parkings. Les roselières, Paladru*

### > 3.1.4. PENSER LA VÉGÉTALISATION DES TOITURES TERRASSES

- **Dans le cas d'une toiture végétalisée, favoriser des substrats supérieurs à 30 cm** afin de mettre en place une végétation diversifiée et multi strate et ainsi mettre en œuvre tous les bénéfices que peut apporter une toiture végétalisée : réduire les besoins de chauffage et de climatisation, renforcer la biodiversité, stocker l'eau, améliorer la qualité de l'air et de manière plus globale participer à la qualité de vie des habitants et voisins.

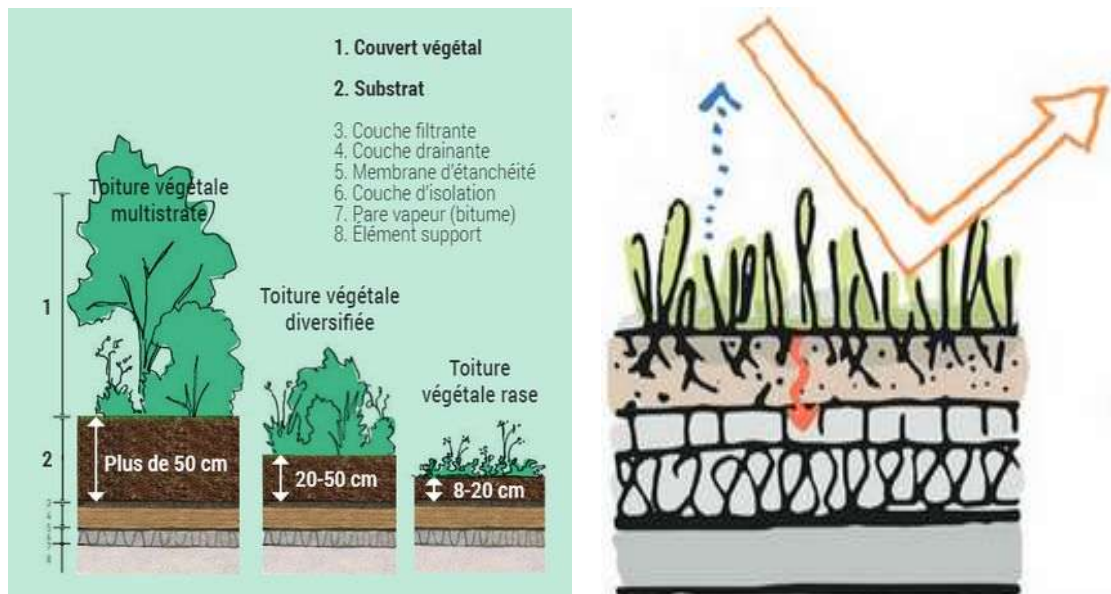


Figure 64. Coupe schématique d'une toiture végétalisée



Figure 65. Exemple de végétalisation pour une toiture en pente et plate

## 3.2. DES OUVRAGES TECHNIQUES A INTÉGRER

Les ouvrages techniques permettant, dans certains cas, de développer des dispositifs énergétiques vertueux, qui doivent chercher à bénéficier au mieux des potentiels de chaque site tout en veillant à être en harmonie avec les constructions et l'environnement existant et s'intégrer dans le gabarit et la structure du bâti.

### > 3.2.1. INTÉGRER LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES ET THERMIQUES

- **En cas de pose de panneaux photovoltaïques et solaires en toiture, ceux-ci devront être intégrés dans la composition architecturale d'ensemble**, en évitant leur dissémination sur la toiture.

#### Pour les toitures terrasses :

- Pour les panneaux présentant une **forte inclinaison** sur toiture terrasse, prévoir un **dispositif d'insertion** (par exemple, caisson d'habillage des panneaux).
- **Possibilité d'installer des toitures biosolaires** sur toiture terrasse (combinaison entre panneaux solaires et végétation) si ces dispositifs techniques sont intégrés dans le projet global et n'impactent pas l'environnement paysager.



Figure 66. Exemple de toiture biosolaire à Grenoble, le Saint-Germain

**Pour les toitures à pans inclinés :**

- **Minimiser la saillie des panneaux** par rapport au pan du toit et conserver une pente identique entre toiture et panneaux. Les éléments de liaison (structure porteuse) seront de même teinte que les panneaux.
- **Favoriser une implantation des panneaux en limite de toiture** en conservant les bordures techniques des rives, faîtages et égouts.



Figure 67. Bonnes et mauvaises intégrations des panneaux photovoltaïques ou thermiques en toiture

### > 3.2.2. INTÉGRER LES CLIMATISEURS ET POMPES A CHALEUR

- Installer les climatiseurs et les pompes à chaleur en priorité dans l'enveloppe du bâti, à défaut au sol ou sur un balcon.
- Dans l'existant, en cas d'impossibilité d'implantation au sol ou sur le balcon, privilégier une installation des dispositifs de type climatiseurs et unités de pompe à chaleur sur les façades arrières ou latérales et si possible à des emplacements non-visibles depuis la voie.
- Ces équipements devront être encastrés ou masqués par un dispositif en harmonie avec l'architecture de la construction et veilleront à minimiser les nuisances acoustiques.

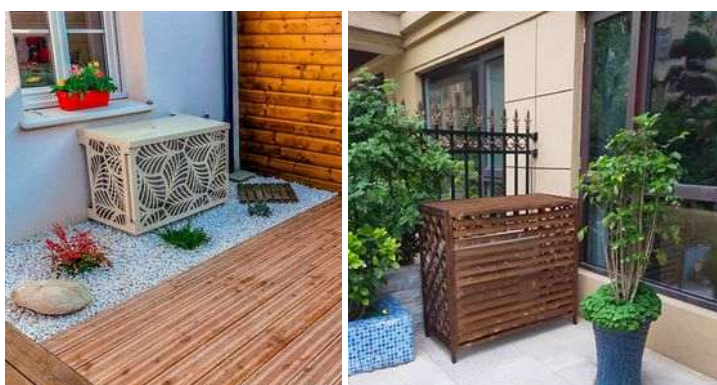


Figure 68. Exemples d'intégration d'un climatiseur dans un dispositif

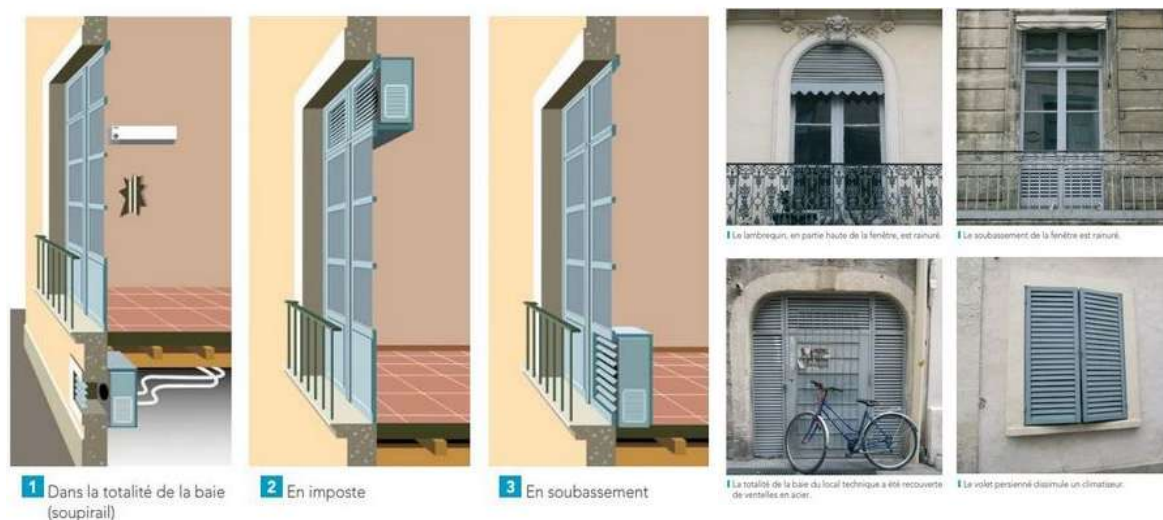


Figure 69. Exemples d'intégration d'un climatiseur dans une menuiserie

## Source des illustrations de l'OAP « architecture et paysage »

1. Guide de l'architecture bioclimatique – Tome 1, Connaître les bases, A. Liébard, A. de Herde.
2. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
3. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
4. Plaquette synthétique sur l'habitat intermédiaire, consultable : <https://www.aurg.fr/article/44/2205-l-habitat-intermediaire-un-levier-de-qualite-des-projets-pour-le-voironnais.htm>
5. Les 7 clés d'une opération réussie : [www.caue-docouest.com/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=h70mc5rtvoqQNWNZDJfLRfomZqIBIRxaD88nwBZ4ik&actionMethod=dyn%2Fportal%2Fdigidoc.xhtml%3AdownloadAttachment.openStateless](http://www.caue-docouest.com/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=h70mc5rtvoqQNWNZDJfLRfomZqIBIRxaD88nwBZ4ik&actionMethod=dyn%2Fportal%2Fdigidoc.xhtml%3AdownloadAttachment.openStateless)
6. Vue Google maps via street view
7. Logements Grenoble, consultable : [http://architecture-blachot.com/rue\\_Mozart.p\\_23.html?lang=fr](http://architecture-blachot.com/rue_Mozart.p_23.html?lang=fr)
8. Logements Nantes, consultable : [www.caue-observatoire.fr/ouvrage/lamour-des-cedres/?from=tax&id=26563#](http://www.caue-observatoire.fr/ouvrage/lamour-des-cedres/?from=tax&id=26563#)
9. Guide résidentialisation : qualité du projet, du paysage et des usages. L'union sociale pour l'habitat, consultable : [www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf](http://www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf)
10. Guide résidentialisation : qualité du projet, du paysage et des usages. L'union sociale pour l'habitat, consultable : [www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf](http://www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf)
11. Guide résidentialisation : qualité du projet, du paysage et des usages. L'union sociale pour l'habitat, consultable : [www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf](http://www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf)
12. Guide résidentialisation : qualité du projet, du paysage et des usages. L'union sociale pour l'habitat, consultable : [www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf](http://www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Guide%20residentialisation.pdf)
13. Logements Seyssins, <https://www.gt-b.fr/logements-jardins-de-la-baume/>
14. Fiche CAUE 13, « bien s'implanter sur sa parcelle », consultable : [www.caue13.fr/sites/default/files/2020-12/02\\_bien\\_s\\_implanter\\_v%201.pdf](http://www.caue13.fr/sites/default/files/2020-12/02_bien_s_implanter_v%201.pdf)
15. Le point sur les règles d'urbanisme, consultable : <https://www.argentre-du-plessis.fr/urbanisme-logement/autorisations-durbanisme/>
16. Guide « construire et aménager dans un parc naturel régional », consultable : [www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/publication/Habiter%20ici%20-%20Construire%20et%20aménager%20dans%20un%20Parc%20naturel%20régional.pdf](http://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/publication/Habiter%20ici%20-%20Construire%20et%20aménager%20dans%20un%20Parc%20naturel%20régional.pdf)
17. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372648>
18. OAP Nature, Pornic, consultable : [www.pornic.fr/wp-content/uploads/2022/09/OAP\\_nature.pdf](http://www.pornic.fr/wp-content/uploads/2022/09/OAP_nature.pdf)
19. Étude centre ancien de Grenoble, réflexions en vue d'adapter le centre ancien de Grenoble aux enjeux environnementaux et favoriser la végétalisation, 2023

20. OAP Trame Verte et Bleue et Paysage, Nantes Métropole, consultable, [www.metropole.nantes.fr/files/live/sites/metropolenantesfr/files/plum\\_appro/3 Orientations d'Am%C3%A9nagement et de Programmation/3-1 OAP th%C3%A9matiques/3-1-2 OAP Trame Verte et Bleue et paysage/OAP TVBP.pdf](http://www.metropole.nantes.fr/files/live/sites/metropolenantesfr/files/plum_appro/3_Orientations_d'Am%C3%A9nagement_et_de_Programmation/3-1_OAP_th%C3%A9matiques/3-1-2_OAP_Trame_Verte_et_Bleue_et_paysage/OAP_TVBP.pdf)
21. Article presse, Le Nouvelliste, consultable : <https://www.lenouvelliste.ch/valais/bas-valais/martigny-district/leytron-commune/leytron-subventionne-la-recuperation-deau-de-pluie-une-premiere-en-valais-1200615>
22. Carnet d'ambiances. Définition des caractéristiques du paysage voreppin, et de leurs enjeux, atelier quatre-vingt-dix
23. Consultable : <https://www.entreprise-vasse.fr/details-enrochement+paysager+pour+particulier+realises+sur+la+region+du+havre+76-85.html>
24. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
25. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
26. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
27. Charte de l'arbre de la métropole grenobloise, consultable : [https://arbres.grenoblealpesmetropole.fr/cms\\_viewFile.php?idtf=6774&path=Charte-de-l-Arbre-Grenoble-Alpes-Metropole.pdf](https://arbres.grenoblealpesmetropole.fr/cms_viewFile.php?idtf=6774&path=Charte-de-l-Arbre-Grenoble-Alpes-Metropole.pdf)
28. Étude centre ancien de Grenoble, réflexions en vue d'adapter le centre ancien de Grenoble aux enjeux environnementaux et favoriser la végétalisation, 2023
29. <https://www.terao.fr/amenagement-durable/>
30. Étude Stratégie de l'arbre de Grenoble, 2021
31. Faire de la nature, un pilier de la ville de demain, étude CEREMA, 2022
32. Aménager des îlots de fraîcheur et améliorer les espaces de vie. Consultable : [www.biopolis.ca/wp-content/uploads/2014/01/Aménager-des-ilots-de-fraîcheur-et-améliorer-les-espaces-de-vie.pdf](http://www.biopolis.ca/wp-content/uploads/2014/01/Aménager-des-ilots-de-fraîcheur-et-améliorer-les-espaces-de-vie.pdf)
33. Guide « construire et aménager dans un parc naturel régional », consultable : [www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/publication/Habiter%20ici%20-%20Construire%20et%20aménager%20dans%20un%20Parc%20naturel%20régional.pdf](http://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/publication/Habiter%20ici%20-%20Construire%20et%20aménager%20dans%20un%20Parc%20naturel%20régional.pdf)
34. OAP Qualité d'Aménagement et de Formes Urbains, Marseille – Provence, consultable : <https://www.agam.org/plui-de-marseille-provence-orientations-damenagement-et-de-programmation-oap-qualite-damenagement-et-de-formes-urbaines-qafu/>
35. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
36. OAP Paysage et Nature, Voiron, consultable : <https://www.voiron.fr/download/oap-paysage-nature/>
37. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
38. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
39. <https://heinrich-bock.com/amenagements-exterieurs/paves/paves-herbadrain>
40. <https://www.sprinar-compotech.fr/catalogue/produits-organiques-compost-terreaux-terre-vegetale/substrat-terre-pierre-parking-vegetalise>
41. <https://www.archiexpo.fr/prod/blejko/product-144377-1589328.html>

42. [Google street view](#)
43. <https://www.gt-b.fr/logements-jardins-de-la-baume/> et <https://www.arcane-archi.fr/portfolio/1892/>
44. Fiche technique, « limiter l'impact des clôtures sur la biodiversité », consultable : <https://old.urbanisme-bati-biodiversite.fr/club-u2b/reunions-du-club-u2b/documents-evolutifs-du-club/fiche-club-no6-limiter-l-impact-des-clotures-sur-la-biodiversite>
45. <https://www.cerema.fr/fr/actualites/retour-premieres-rencontres-ligeriennes-acteurs-amenagement>
46. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
47. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
48. Fiche technique, « limiter l'impact des clôtures sur la biodiversité », consultable : <https://old.urbanisme-bati-biodiversite.fr/club-u2b/reunions-du-club-u2b/documents-evolutifs-du-club/fiche-club-no6-limiter-l-impact-des-clotures-sur-la-biodiversite>
49. OAP Paysage et Nature, Voiron, consultable : <https://www.voiron.fr/download/oap-paysage-nature/>
50. Fiche conseil CAUE 17, « Clôtures et limites parcellaires », consultable : [www.caue17.com/wp-content/uploads/2021/09/Clotures-et-limites-parcellaires-bd.pdf](http://www.caue17.com/wp-content/uploads/2021/09/Clotures-et-limites-parcellaires-bd.pdf)
51. Guide « construire et aménager dans un parc naturel régional », consultable : [www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/publication/Habiter%20ici%20-%20Construire%20et%20aménager%20dans%20un%20Parc%20naturel%20régional.pdf](http://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/publication/Habiter%20ici%20-%20Construire%20et%20aménager%20dans%20un%20Parc%20naturel%20régional.pdf)
52. <https://architectureecologique.fr/dispositifs-dombrage-pour-le-controle-solaire/>
53. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
54. [Comment garder son logement frais tout l'été ? \(ademe.fr\)](#)
55. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
56. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
57. [www.caue79.fr/wp-content/uploads/fichesPart/FichesParticuliers2022.pdf](http://www.caue79.fr/wp-content/uploads/fichesPart/FichesParticuliers2022.pdf)
58. OAP Qualité d'Aménagement et de Formes Urbains, Marseille – Provence, consultable : <https://www.agam.org/plui-de-marseille-provence-orientations-damenagement-et-de-programmation-oap-qualite-damenagement-et-de-formes-urbaines-qafu/>
59. Photo AURG et [www.pascalgontier.com](http://www.pascalgontier.com)
60. <https://www.manomano.fr/conseil/nomes-et-reglementation-des-abris-de-jardin-7091>
61. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
62. Logements à La Chaize-le-Vicomte, consultable : <https://archibrut.fr/LCLV> et Logements Seyssins, consultable : <https://www.gt-b.fr/logements-jardins-de-la-baume/>
63. Logements à Paladru, consultable : <https://golay-architecte.fr/les-roselieres>
64. OAP Paysage & Biodiversité, Grenoble Alpes Métropole, consultable : <https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/JaHCT8pnBoYSnEM?dir=undefined&openfile=2372667>
65. <https://www.biohome.info/toiture-vegetalisee-en-pente/>
66. OAP Bioclimatique, Grenoble Alpes Métropole, mai 2024
67. Guide d'intégration des installations solaires sur le bâti dans les Hautes-Pyrénées, consultable : <https://www.les-caue-occitanie.fr/publication/guide-dintegration-des-installations-solaires-sur-le-bati-dans-les-hautes-pyrenees>

68. <https://mycover-up.fr/2023/04/10/comment-choisir-le-bon-cache-climatiseur-pour-votre-exterieur/>
69. Guide intégrer les climatiseurs, Montpellier, consultable :  
[file:///C:/Users/sylvie.laroche/Downloads/guide-integration-climatiseur-2020%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/sylvie.laroche/Downloads/guide-integration-climatiseur-2020%20(2).pdf)

## PLAN LOCAL D'URBANISME DE VOREPPE

### 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

---

#### Modification simplifiée n°2, 3 & 4

VU pour être annexé aux délibérations n°9172, n°9173 et n°9174 d'approbation des modifications simplifiées n°2, n°3 et n°4 du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Voreppe en date du 27 mai 2021

Luc RÉMOND,  
Maire de Voreppe



<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. RAPPEL DU P.A.D.D. ....</b>	<b>5</b>
<b>3. LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT .....</b>	<b>8</b>
<b>3. 1. L'intégration paysagère .....</b>	<b>8</b>
<b>3. 2. La greffe viaire .....</b>	<b>8</b>
<b>3. 3. La mixité et la diversité des formes d'habiter.....</b>	<b>11</b>
<b>3. 4. L'émergence d'espaces publics.....</b>	<b>13</b>
<b>4. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION.....</b>	<b>14</b>
<b>4. 1. Le secteur du « Champ de la Cour » .....</b>	<b>15</b>
4. 1. a. Le site et son contexte réglementaire .....	15
4. 1. b. La structure paysagère existante et à venir .....	18
4. 1. c. Connexions et principes de mobilité.....	19
4. 1. d. La programmation envisagée.....	22
<b>4. 2. Le secteur de « Bourg Vieux / Pignégy / Volouise » .....</b>	<b>24</b>
4. 2. a. Le site et son contexte réglementaire .....	24
4. 2. b. La structure paysagère.....	26
4. 2. c. Connexions et principes de mobilité.....	27
4. 2. d. La programmation envisagée.....	29
<b>4. 3. Le secteur du « Centre élargi » (axe citoyen).....</b>	<b>30</b>
4. 3. a. Le site et son contexte réglementaire .....	30
4. 3. b. Connexions et principes de mobilité.....	32
4. 3. c. La programmation envisagée.....	35
<b>4. 4. Le secteur de « Brandegaudière » .....</b>	<b>37</b>
4. 4. a. Le site et son contexte réglementaire .....	37
4. 4. b. La structure paysagère du site.....	39
4. 4. c. La programmation envisagée.....	40
<b>4. 5. Le secteur des « Rayettes » .....</b>	<b>42</b>
4. 5. a. Le site et son contexte réglementaire .....	42
4. 5. b. La trame viaire et la programmation envisagées .....	43

**4. 6. Le secteur de la « ZAC de l'Hoirie » ..... 44**

- 4. 6. a. Objectifs des aménagements : ..... 44
- 4. 6. b. Le site et son contexte règlementaire ..... 45
- 4. 6. c. La structure paysagère : ..... 46
- 4. 6. d. Les connexions et les principes de mobilité : ..... 46
- 4. 6. e. Organisation interne du projet : ..... 47
- 4. 6. f. La programmation envisagée : ..... 47

**4. 7. Le secteur du « Chevalon Nord » ..... 49**

- 4. 7. a. Le site et son contexte règlementaire ..... 49
- 4. 7. b. La trame viaire et la programmation envisagées ..... 50

# 1. PREAMBULE

Les modifications du Code de l'urbanisme issues des lois du 13 décembre 2000 (dite loi SRU), du 2 juillet 2003 (dite loi Urbanisme et Habitat) et de leurs décrets d'application, introduisent dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) deux pièces supplémentaires par rapport aux Plans d'Occupation des Sols (POS) :

- le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ;
- les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Ces dernières, facultatives dans le cadre de la loi SRU, constituent depuis la loi ENE du 12 juillet 2010, une pièce obligatoire du PLU. Nous parlerons dès lors, d'orientations d'aménagement et de programmation devant exprimer des principes d'aménagements et d'organisation spatiale à l'échelle des sites qualifiés de stratégiques.

Selon l'article L.123-1-4 du Code de l'Urbanisme, les orientations d'aménagement doivent être compatibles avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) :

« 1. En ce qui concerne l'aménagement, les orientations peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.

Elles peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants.

Elles peuvent porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, à réhabiliter, à restructurer ou à aménager.

Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.

2. En ce qui concerne l'habitat, elles définissent les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergements, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements.

3. En ce qui concerne les transports et les déplacements, elles définissent l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement ».

## 2. RAPPEL DU P.A.D.D.

Le projet propose un phasage des développements de l'habitat, comme suit :

### A court et moyen terme :

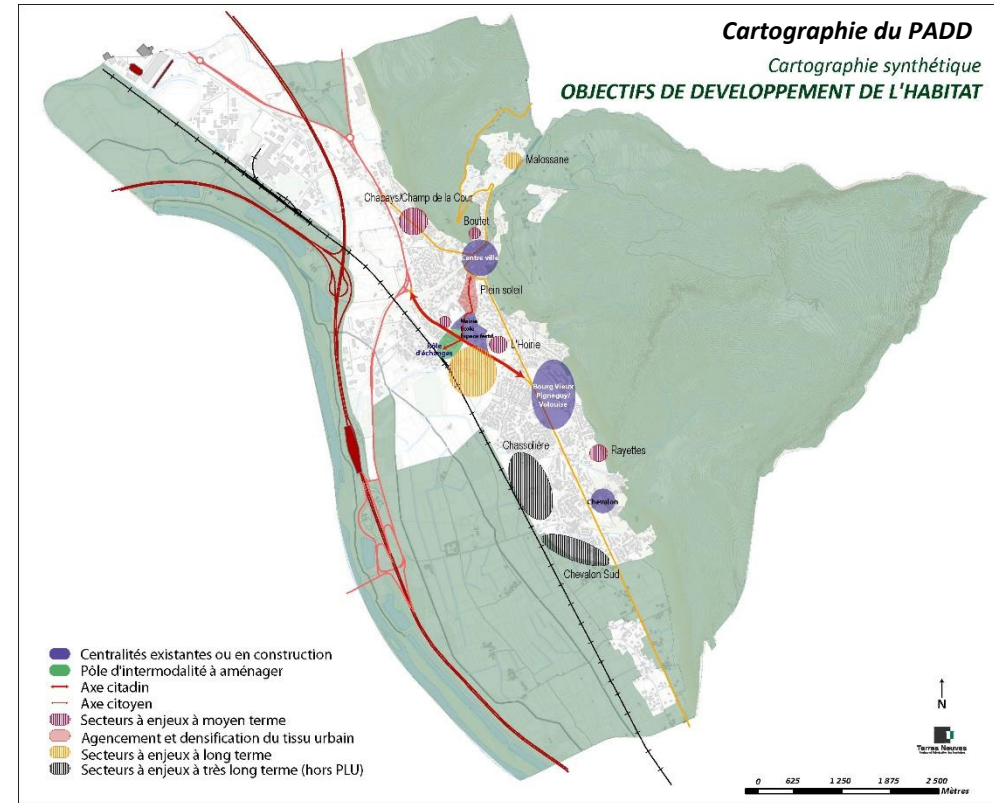
- l'organisation et l'intensification du centre urbain élargi, autour de l'axe citoyen, entre le bourg et le quartier de la gare, et via la ZAC de l'Hoirie,
- le réinvestissement urbain du secteur de Bourg Vieux/Pignégy/Volouse,
- le confortement du Chevalon,
- le réinvestissement urbain du secteur Chapays / Champ de la cour,
- l'urbanisation des secteurs du Boutet, de Morletière et des Rayettes,
- le comblement des dents creuses des espaces bâtis existants en zones urbaines,
- la réflexion globale autour du « triangle » gare, liée à l'aménagement du pôle d'échanges et au déplacement de la surface commerciale.

### A long terme :

- l'urbanisation du site de Malossane le Bas, tributaire de la réalisation d'une voie de desserte du secteur, et de la continuité modes doux avec le bourg,
- secteur du quartier Gare/Chessières, lié à l'évolution du site industriel « VICAT » et au projet de doublement de la voie ferrée.

### A très long terme, en dehors de l'échelle de temps du PLU :

- l'urbanisation des sites de Chassolière et du Chevalon Sud.

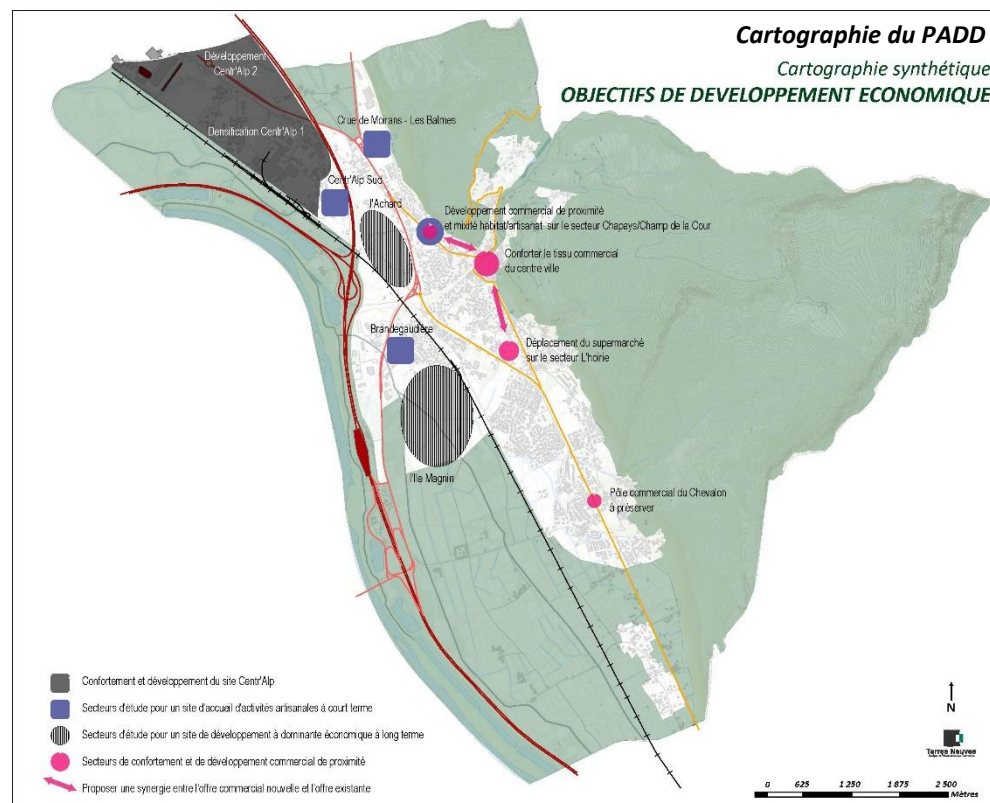


Le projet propose un phasage des développements économiques comme suit :

A l'échelle de temps du PLU, le développement économique en zone d'activités s'organise au sein des sites suivants :

- le site de l'Île Gabourd constitué,
- la densification du site de Centr'Alp 1 et la concrétisation de Centr'Alp 2,
- le développement de sites d'accueil d'activités artisanales, sur les secteurs de Brandegaudière, de Centr'Alp Sud ou de la Crue de Moirans/Les Balmes, selon la stratégie de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV),
- la constitution d'un quartier mixte sur le secteur du Champ de la Cour.

Hors d'échelle de temps du PLU, et selon la politique de développement économique de la CAPV, les secteurs de l'Achard et l'Île Magnin sont ciblés.



Ce phasage nécessite une attention particulière sur 7 sites, aux vocations différenciées (cf. cartographie ci-contre) :

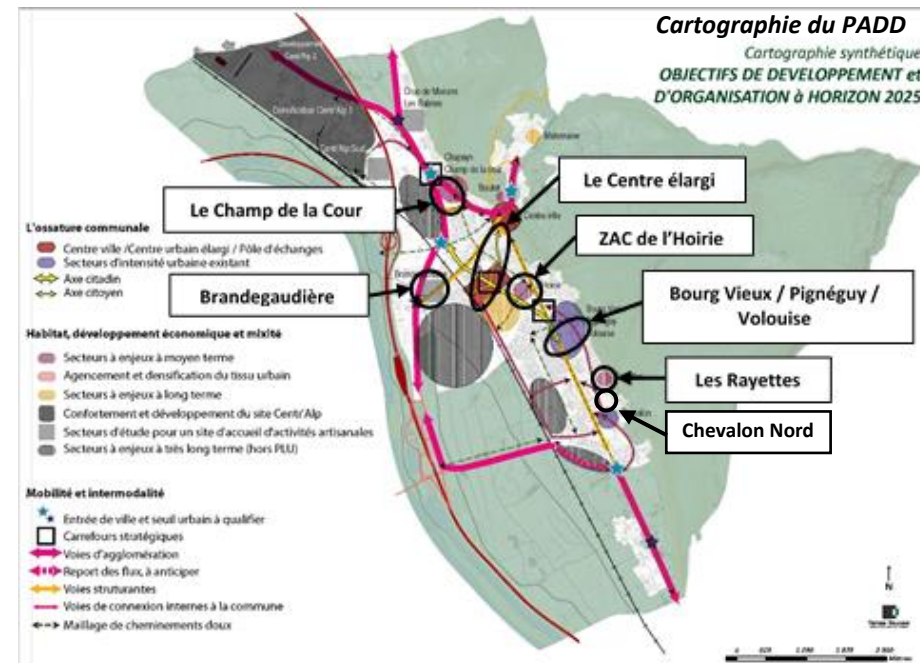
- le Champ de la Cour,
- le centre élargi (axe citoyen),
- Bourg Vieux / Pignéguay / Volouise,
- Brandegaudière,
- les Rayettes,
- Chevalon Nord
- la ZAC de l'Hoirie.

Ces sites doivent être conçus comme des quartiers à part entière. Il est donc essentiel d'articuler ces opérations avec le tissu urbain existant :

- en assurant des continuités de voiries et d'axes doux,
- en organisant les implantations et les volumes bâtis,
- en créant des relations visuelles qui ancrent symboliquement l'opération dans les éléments identitaires du secteur.

Le présent document s'organise en deux parties :

- un ensemble de principes d'aménagement que le PLU recommande dans le cadre de l'urbanisation de secteurs d'urbanisation,
- les orientations d'aménagement par secteur, exprimant le parti pris à respecter dans le cadre de l'aménagement de chaque site.



# 3. LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT

## 3.1. L'intégration paysagère

Les lieux ont une histoire associée à des éléments de composition spécifiques. La qualité d'un projet réside dans sa capacité à intégrer un programme d'aménagement dans un site, tout en révélant et en valorisant ses éléments identitaires. Aussi, est-il essentiel d'inscrire toute forme d'aménagement en planifiant les lieux de vie de demain selon les "murs porteurs" du site notamment : la topographie, la végétation et les perspectives visuelles. Par ailleurs, il ne doit pas être « autobloquant » et permettre des évolutions et connexions futures.

Notamment, la préservation de structures végétales existantes, autant que possible, permettra :

- d'offrir un paysage végétal conséquent, et donc économique en plantations nouvelles,
- de faciliter l'intégration de constructions dans le paysage,
- de définir les premières lignes d'organisation urbaine ou de composition d'ensemble (limites paysagères flexibles, encadrement végétal naturel ...)

L'opération devra ainsi s'enrichir du paysage environnant, en le laissant pénétrer au cœur du futur quartier (au lieu de lui tourner le dos), grâce à :

- des perspectives visuelles qui offrent à l'habitant la sensation d'être au cœur d'un espace de grande valeur ;
- des façades orientées vers le grand paysage.

## 3.2. La greffe viaire

Quel que soit le type de voie publique créée, son gabarit et son aménagement doivent être étudiés en rapport avec :

- le nombre de logements et d'habitants ou d'activités à desservir, afin d'anticiper les flux de circulation induits,
- le choix de la place accordée à la voiture, au piéton et au cycliste ou au transport en commun,
- l'usage et la fonction accordés à la voie, entre axe structurant, secondaire ou de desserte.

Le maillage viaire doit contribuer à la greffe urbaine du quartier, en s'insérant dans la continuité du réseau existant. Il doit être hiérarchisé et organisé à l'échelle de l'opération et assurer la connexion du quartier avec le centre-ville et les quartiers voisins. Comme cela a été dit, il ne doit pas obérer l'avenir.

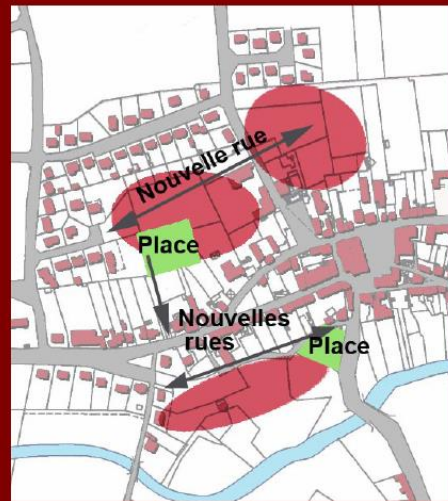
La réflexion relative au maillage viaire doit être conjointe avec le développement d'un réseau de cheminements doux. Ces chemins pour piétons et cyclistes, destinés aux déplacements quotidiens, doivent allier efficacité et agrément ; le trajet doit être le plus direct possible vers les équipements, services et commerces.

**Favoriser les liaisons inter quartiers**

**Penser aux liaisons entre les nouveaux quartiers et le bourg actuel**

Le but d'une extension, c'est de créer un nouveau quartier, il est donc nécessaire, lorsque l'on étudie son projet, de réfléchir à la façon dont il va se relier au reste du bourg.

Le tracé des rues doit permettre une bonne insertion des nouveaux habitants dans la population du bourg : prévoir une place à l'intersection du nouveau quartier et de l'ancien, des liaisons piétonnes, une desserte judicieuse vers les équipements publics et les commerces du centre,.....



**Eviter les culs de sac**

L'absence de projet global entraîne souvent une urbanisation au coup par coup autour d'une voie en cul de sac.

La réalisation d'une telle voirie n'est pas satisfaisante car elle ne prend pas en compte la dimension collective à l'échelle du bourg.

Elle contribue à faire de chaque lotissement une opération autonome qui rend souvent difficile l'insertion des nouveaux habitants dans la vie du bourg.



Le premier cul de sac en entraîne vite un autre

**Hiérarchiser le réseau viaire dans le respect du schéma fonctionnel de la voirie défini par le Plan Local de Déplacement (PLD) approuvé le 25/06/2012**

Quatre types de voies ont été définis en fonction des vocations d'usage souhaité afin d'y faire correspondre les principes d'aménagement.

- **Voies d'agglomération**

Ces artères principales ont une vocation de transit important et seront traitées en conséquence par des zones de limitation de la vitesse à 50 km/h voire 70 km/h.

Des aménagements en site propre pour les modes actifs sont préconisés. La séparation des cycles et des piétons doit être étudiée au cas par cas en fonction des usages de l'itinéraire.

- **Voies structurantes**

Ces axes sont des artères importantes, avec une fonction de transit en milieu urbain marqué, qu'il convient d'aménager à 50 km/h. Ces voies seront prioritaires par rapport à la desserte locale et à la distribution mais céderont la priorité aux voiries d'agglomération aux intersections.

La prise en compte du contexte urbain et de l'importance du trafic supporté sont les principales caractéristiques de ces voies.

Cependant les aménagements de ces voies, dans le but de créer ou conforter une offre TC, devront répondre aux enjeux d'intégration de ces circulations pour les riverains et usagers (sécurité, bruit...)

- **Voies de distribution**

Ces voies urbaines de second ordre ont une fonction importante de distribution. Elles ont vocation à être aménagées de manière à ce que la mixité d'usage soit sécurisée. Pour cela, des zones 30 seront

aménagées prioritairement même s'il sera possible sur certains axes de conserver une limite de vitesse à 50 km/h.

La principale caractéristique de ces voies est la faible capacité structurelle qu'offre le gabarit actuel en décalage avec les enjeux de distribution fine nécessaire pour les Transports en Commun notamment. Ces voies peuvent être des itinéraires bis pour une distribution communale.

Un périmètre de zone 30 est défini autour du centre historique (haut de l'avenue Chapays, haut de l'avenue de Stalingrad, quai Dr Jacquin, rue Achard et axe citoyen (rues de Plein Soleil et de Nardan), pour lequel une programmation est recommandée. Pour les autres voies de distribution, il s'agit uniquement d'un cadre d'aménagement pour les zones urbaines ne faisant pas l'objet d'une programmation.

Une attention particulière sera apportée à l'axe citoyen mettant en lien la Gare, la Rue de Nardan et la rue de Plein Soleil, axe d'organisation de la nouvelle centralité entre la gare et le bourg.

- **Voies de desserte locale**

Ces voies ont vocation à présenter une circulation de desserte locale, apaisée, permettant une cohabitation spontanée et sécurisée des usages. Des aménagements en zones 30 ou zones de rencontre sont préconisés.

Il s'agit de voies en bout de chaîne qui n'ont pas vocation à supporter du transit. Une attention particulière sera portée sur les risques de report de transit sur ces voies lors des modifications de plans de circulation.

### 3. 3. La mixité et la diversité des formes d'habiter

La mixité des formes d'habiter relève de deux éléments :

- la notion de **typologie d'habitat** devant assurer un parcours résidentiel complet entre accession et location, et entre logements à vocation sociale ou non ;
- la notion de **formes urbaines** induisant des volumes bâtis, des orientations et des aspects extérieurs différenciés et variés.

La recherche de mixité dans les typologies d'habitat est un objectif majeur du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, qui doit donc être travaillée dans chaque opération d'aménagement, dans chaque programmation de nouveaux quartiers résidentiels.

La mixité des formes urbaines induit d'explorer toutes les catégories :

Pour l'**habitat individualisé**, un découpage parcellaire optimisé permet d'économiser l'espace :

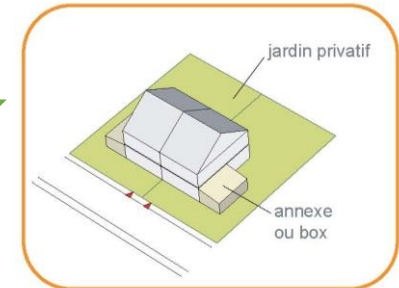
- en réduisant la part donnée à la voirie ;
- en réduisant la taille des parcelles tout en ménageant des espaces privatifs intimes et généreux ,
- en travaillant sur l'implantation des constructions et l'organisation des parcelles, afin de gérer l'interface avec les parcelles voisines, mais aussi et surtout avec l'espace public.

#### 1. MAISON ISOLEE

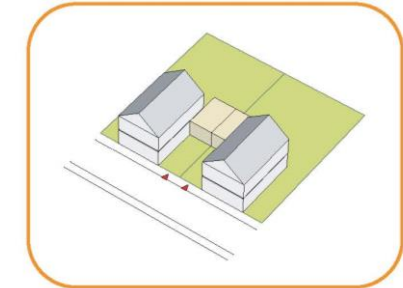


*La maison isolée sur sa parcelle répond à une forte demande des ménages, mais est très consommatrice d'espace et induit des coûts élevés d'aménagement.*

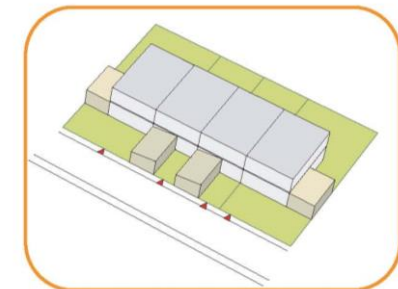
#### 2. MAISONS JUMEEES



#### 2. MAISONS JUMEEES PAR LES ANNEXES



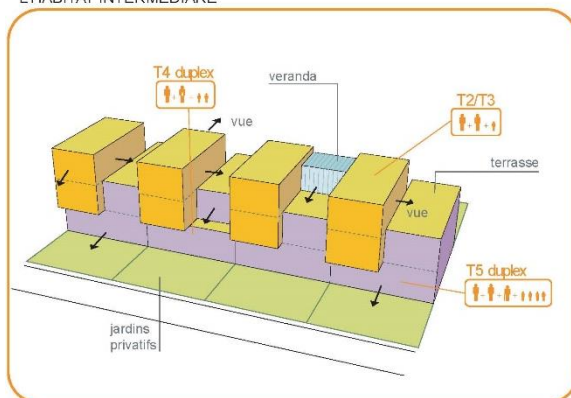
#### 4. MAISONS EN BANDE



*« L'assemblage de maisons individuelles par deux ou plus permet de répondre au mieux à cette demande tout en étant dans des consommations d'espace moins importantes. Les parcelles sont moins grandes mais les espaces de jardin demeurent généreux. »*

Pour l'**habitat intermédiaire ou semi-collectif** qui mixte maison individuelle et habitat collectif, diverses implantations et architectures sont possibles. Il s'agit, par ailleurs, de dégager des espaces privatifs extérieurs pour chaque logement sous forme de jardin ou de terrasse / balcon.

L'HABITAT INTERMEDIARE



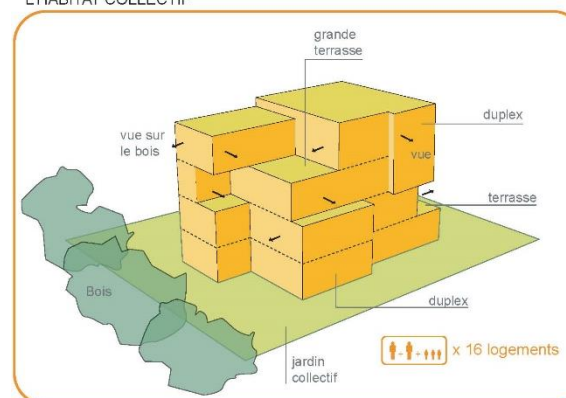
Le logement intermédiaire offre les mêmes qualités d'usages que la maison individuelle par :

1. Une individualisation des accès ;
2. Une générosité et intimité des espaces extérieurs ;
3. Une consommation foncière limitée.

Pour l'**habitat collectif** :

- définir des volumes et des rythmes de construction variés pouvant faire échos au site et à son environnement,
- concevoir des espaces publics généreux,
- être en relation, via un espace commun, avec les éléments naturels ou paysagers.

L'HABITAT COLLECTIF



La typologie en plots d'un habitat collectif permet :

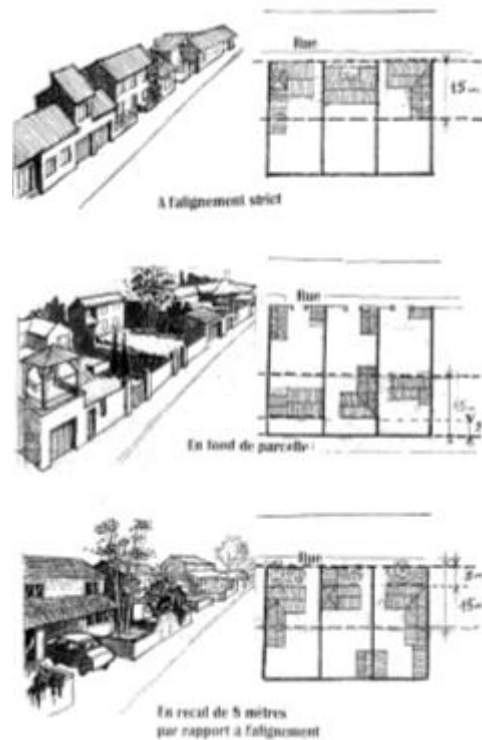
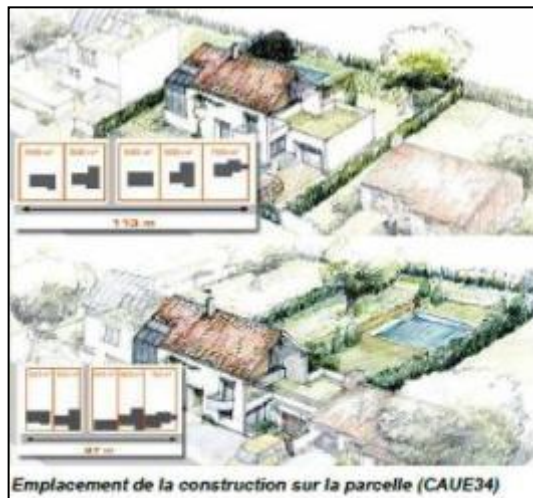
4. Un habitat sur mesure et une diversité des ménages par la possibilité d'avoir de grands et petits logements ;
5. De multiples orientations ;
6. Des vues dégagées ;
7. Des terrasses généreuses ;
8. Une économie d'espace qui peut devenir de grands espaces plantés.

### 3. 4. L'émergence d'espaces publics

Les aménagements ne doivent pas générer d'espaces « résiduels ». On doit pouvoir affecter des usages, identifier des vocations et favoriser leur appropriation, pour chaque espace public. Les espaces situés à proximité des logements doivent être aménagés comme des lieux à vivre pour les habitants (lieux de sociabilité) :

- parc ou espace de détente,
- place / placette aménagées,
- espaces végétalisés.

L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques est primordiale, car elle constitue et modifie le rapport à l'espace public et dessine les fronts bâtis. Une implantation à l'alignement ne crée pas le même rapport à l'espace public qu'une implantation en retrait :



La gestion des aires de stationnement devra avoir un impact minimal sur la qualité des espaces publics, à travers une mutualisation des aires, mais aussi de part un revêtement de sol adapté, favorisant l'infiltration des eaux de pluie.



Exemple Fribourg

Par ailleurs, le mobilier urbain et l'éclairage public sont des éléments techniques à ne pas négliger :

- cohérence d'ensemble dans les matériaux et des couleurs en harmonie ;
- éclairage adapté aux fonctions et usages de l'espace public ;
- des points d'apports des déchets ménagers qualitatifs, en termes de matériaux utilisés et d'intégration au site ;
- des équipements visant l'économie d'énergie.

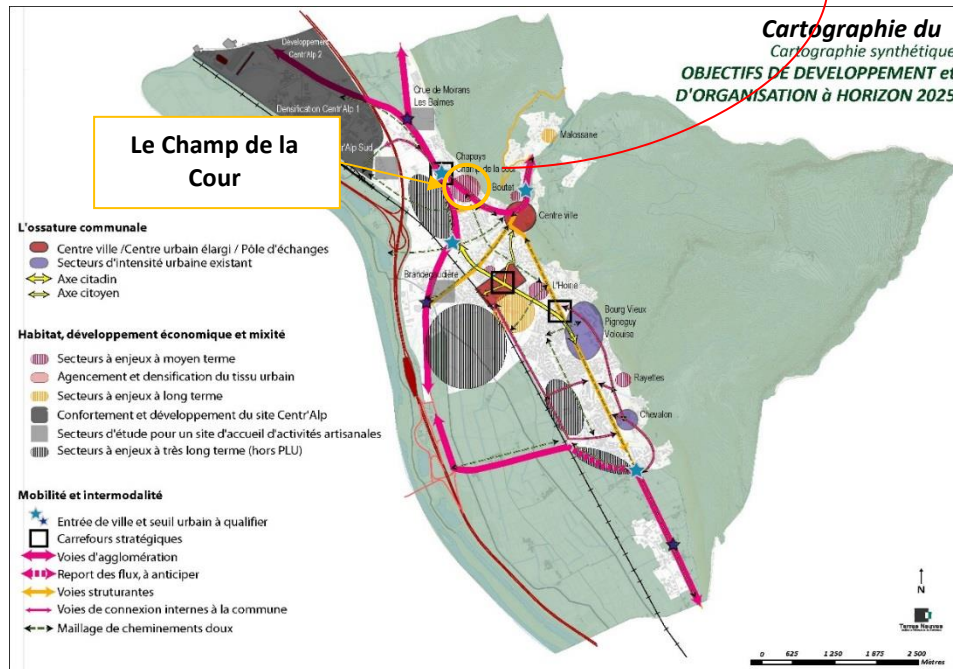
La ville a mis en œuvre un plan de gestion sur l'éclairage public (économie financière et énergétique, diminution des émissions de CO2...). Il devra être intégré dans le cadre du projet, afin notamment de limiter les pollutions lumineuses (pas d'éclairages « boules », ...) et sera accompagné de mesures de gestion (bi-puissance, extinction de certaines zones la nuit, ...).

# 4. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

### 4. 1. Le secteur du « Champ de la Cour »

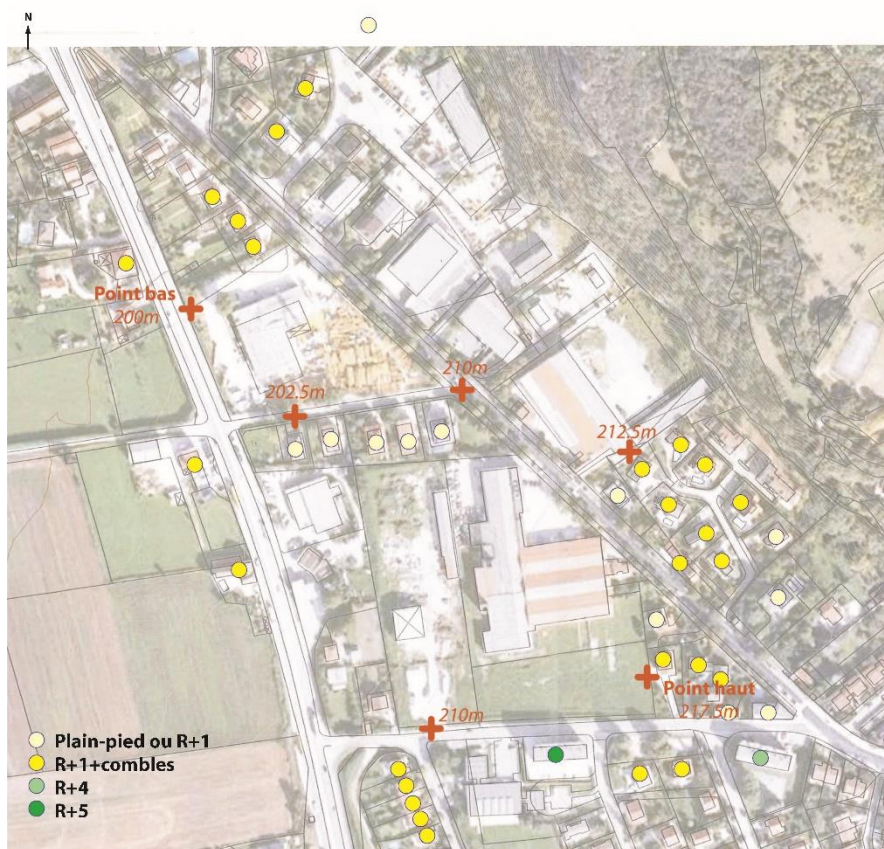
**Objectifs des aménagements :** Il s'agit d'un site de renouvellement urbain dont l'aménagement nécessite la mutation de plusieurs espaces et sites occupés. La temporalité est donc tributaire de ces mutations. La maîtrise d'ouvrage porteuse de l'aménagement pourra mobiliser des outils permettant une mise en œuvre plus rapide.

#### 4. 1. a. Le site et son contexte règlementaire



L'altitude du site oscille entre 200 mètres au Nord-ouest et 217.5 mètres au Sud-est. Les espaces situés le long de l'avenue de Juin 1940 (RD1075) sont donc en léger contrebas par rapport aux espaces le long de l'avenue Chapays (RD520E).

Les constructions à usage d'habitat dans les environs et au sein du site fluctuent entre un gabarit de plain-pied et R+1+combles, sauf deux constructions au Sud, de R+4 à R+5.



Néanmoins, l'épannelage actuel du site propose des volumétries généreuses, du fait de l'existence de structures d'activités assez imposantes (entrepôt, usines, grues...).



Vue depuis le chemin des Buis



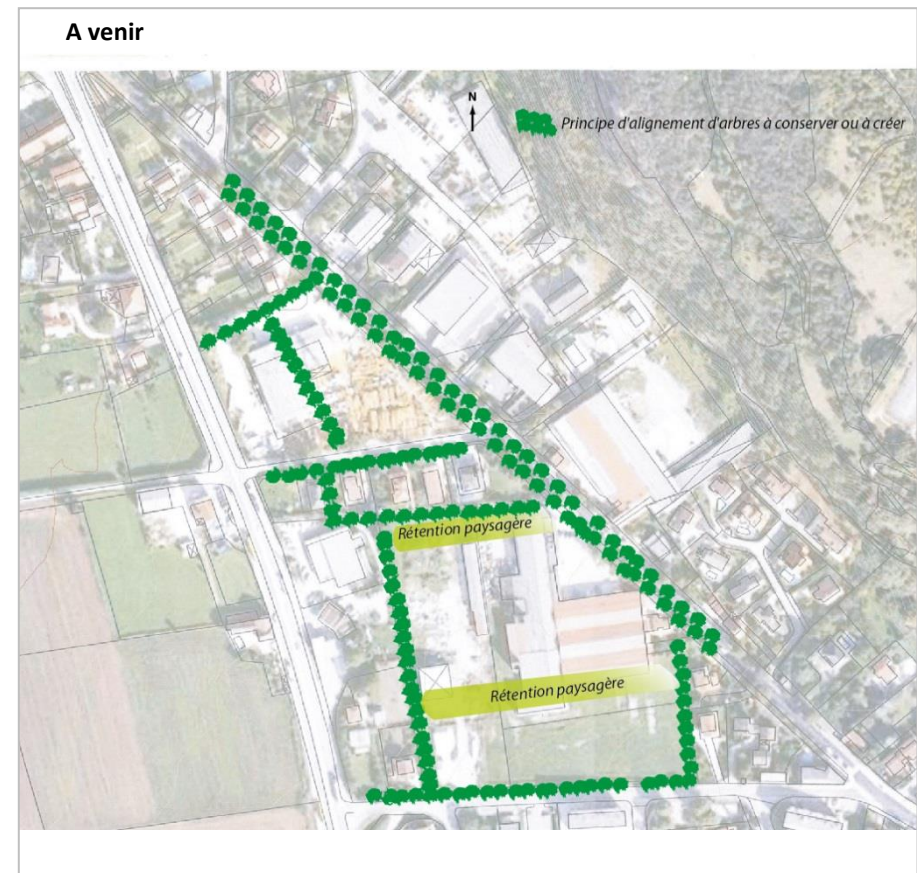
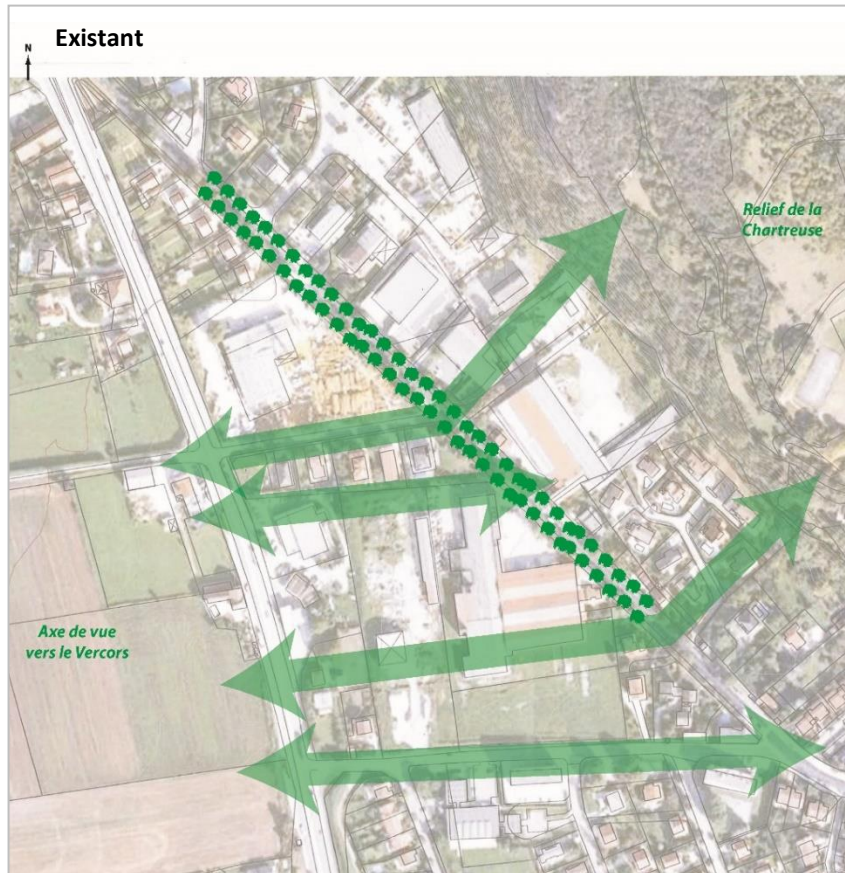
Vue depuis l'avenue Henri Chapays



**4. 1. b. La structure paysagère existante et à venir**

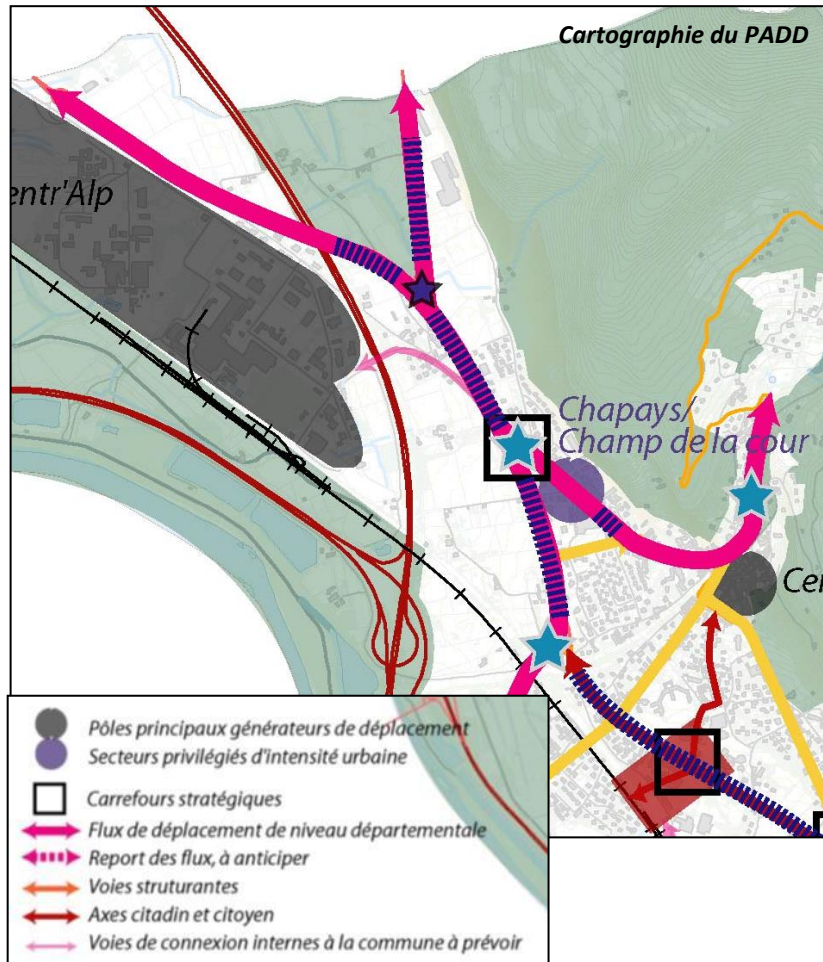
La force paysagère du site réside dans sa capacité à offrir des échanges visuels, entre Chartreuse et Vercors. L'ordonnancement actuel des constructions n'optimise pas cette caractéristique. En effet, à certains endroits de l'avenue Chapays, cet échange est visible à d'autres, le regard bute sur des bâtiments. L'aménagement futur du site veillera à maintenir et

à multiplier des perspectives Est/Ouest, à travers une trame viaire et des implantations bâties appropriées. Également, l'alignement d'arbres existant le long de l'avenue Chapays sera conforté, et le long des trames viaires principales exprimées ci-après, des alignements seront créés. Les aménagements paysagers de rétention épouseront le même axe.



#### 4. 1. c. Connexions et principes de mobilité

Le site est bordé par deux voies d'agglomération, l'avenue de juin 1940 (RD1075) et l'avenue Henri Chapays, se joignant au Nord, à proximité du monument de la résistance.



L'avenue Henri Chapays servira de point d'accès principal au site pour les secteurs réservés prioritairement à l'habitat, et l'avenue de juin 1940 (RD1075), doublée d'une contre-allée à sens unique, servira d'accès pour les activités existantes (artisanales) et celles susceptibles d'être développées dans le cadre du projet, dans de bonnes conditions de sécurité.

La requalification du Chemin des Buis (voie structurante) et de la rue de l'Echaillon (voie secondaire), est programmée. L'objectif est de conforter les échanges paysagers entre la Chartreuse et le Vercors par la plantation d'arbres d'alignements.

Également, la desserte du quartier s'opèrera via deux liaisons mode doux traversant le site du Sud au Nord :

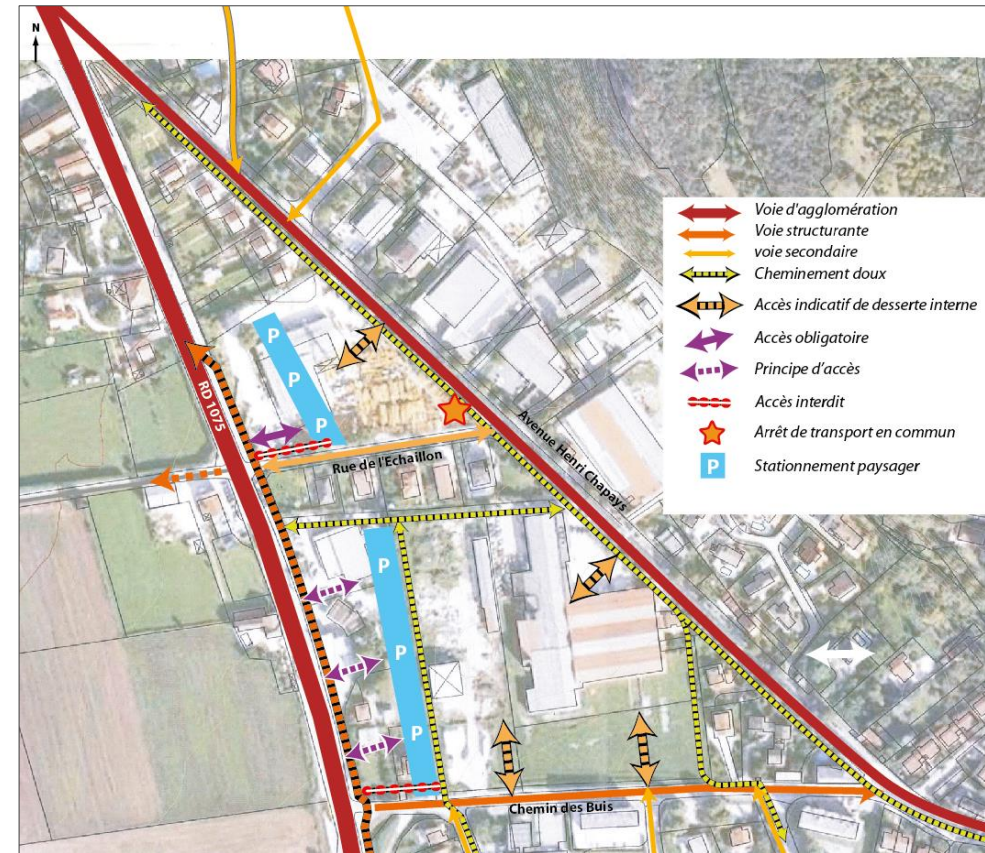
- L'une en provenance du centre bourg par la rue des Bannettes, longeant l'avenue Henri Chapays et rejoignant le carrefour du monument de la résistance, en direction de Centr'Alp ;
- L'autre en provenance du centre élargi (pôle d'équipements), par la rue des Tilleuls, gérant l'interface entre l'espace voué aux activités et celui voué à l'habitat rejoignant principalement l'avenue Henri Chapays au Nord-Est et également la contre-allée au Sud-Ouest.

L'emprise des liaisons mode doux sera suffisante pour accueillir les déplacements dans les 2 sens pour les piétons et cycles, ainsi qu'une bande plantée d'arbres de haute tige, sur au moins un des accotements de la voie. La liaison mode doux connectée à la contre-allée sera traitée par des espaces paysagers en adéquation avec sa fonction secondaire.

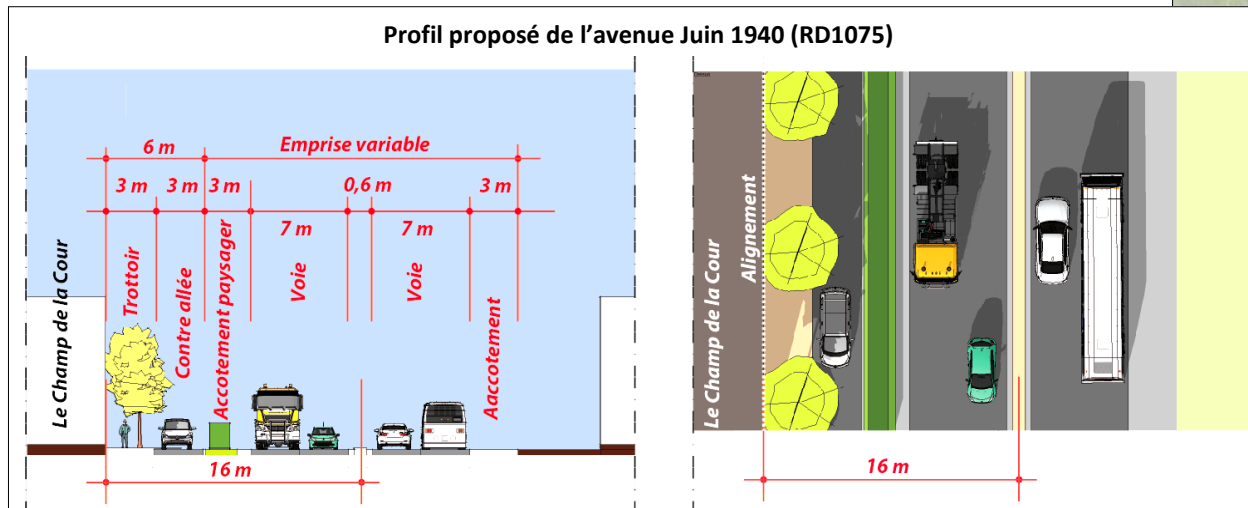
Un arrêt structurant de transport en commun assurera la desserte du quartier. Celui-ci sera implanté au cœur du quartier en bordure de l'avenue Chapays, en lien étroit avec les liaisons mode doux.

Le principe d'aménagement de la contre-allée est précisé sur les schémas ci-après.

Le profil actuel de l'avenue de Juin 1940 (RD 1075) constitué de deux bandes roulantes de 16 m, un terre-plein central de 0,60 m et de deux accotements d'emprises variables de 3 m environ est conservé. Le profil actuel est accompagné par l'aménagement de la contre-allée, constituée d'une bande roulante de 3 m et d'un trottoir paysager de 3 m, permettant ainsi de sécuriser les accès des activités existantes et futures, ainsi que la connexion du Chemin des buis et de la rue de l'Echaillon avec l'avenue de Juin 1940. Ainsi, le gabarit de la voie calibré pour le passage de convoi exceptionnel (type E et super E) n'est pas remis en cause

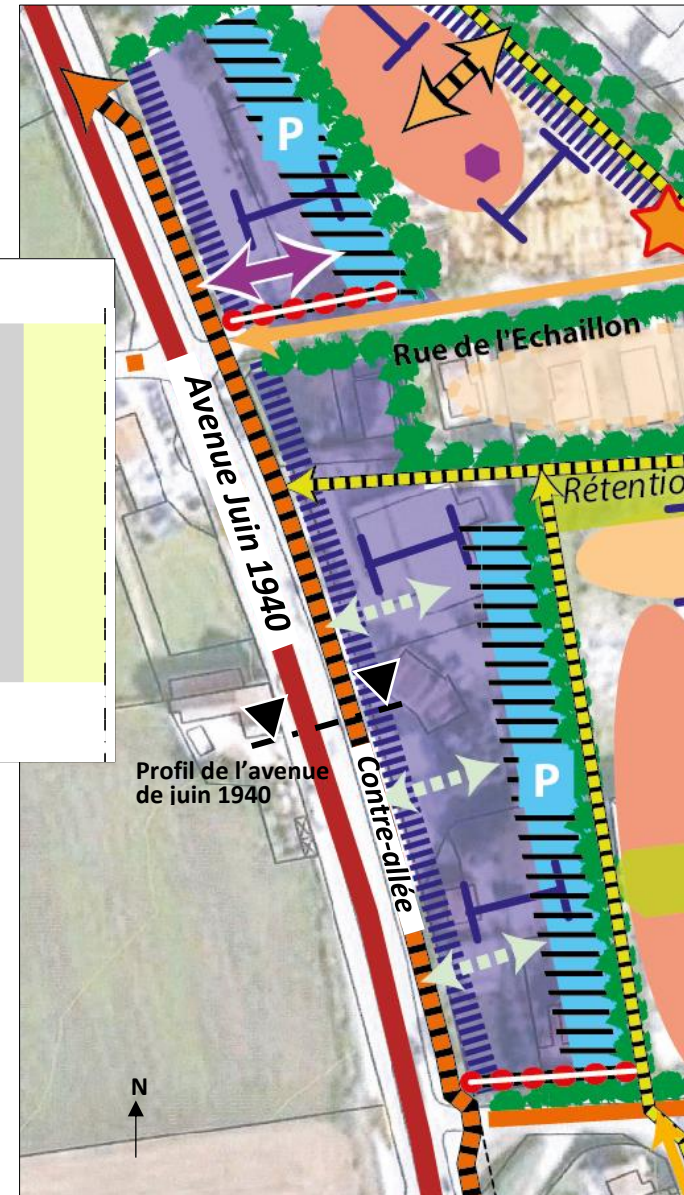


L'emprise de la contre-allée, d'environ 6 mètres, est située sur le foncier à vocation d'activité, proposant ainsi, à terme, l'alignement des constructions sur la limite d'emprise publique future. Les futurs bâtiments d'activité seront implantés à l'alignement de la contre-allée, soit à 16 m de l'axe de l'avenue de Juin 1940. La contre-allée proposera une bande roulante adaptée à la circulation et un espace piétons et cycles généreux et sécurisé.



**Principe de stationnement des espaces d'activités**

Les stationnements des espaces d'activités seront réalisés soit à l'intérieur de bâtiments, soit à l'extérieur à condition d'être paysagers.



**4. 1. d. La programmation envisagée**

Le schéma d'aménagement global, ci-dessous, illustre la mixité des fonctions du futur quartier, entre une partie Ouest à destinations principales d'activités artisanales & commerciales et une partie Est à destination principale d'habitat.

Au Nord de la rue de l'Echaillon des constructions de type R+3 à R+4 seront développées, pouvant accueillir une offre commerciale et de services de proximité en rez-de-chaussée, d'une superficie maximum de 500 m<sup>2</sup> de surface de vente.

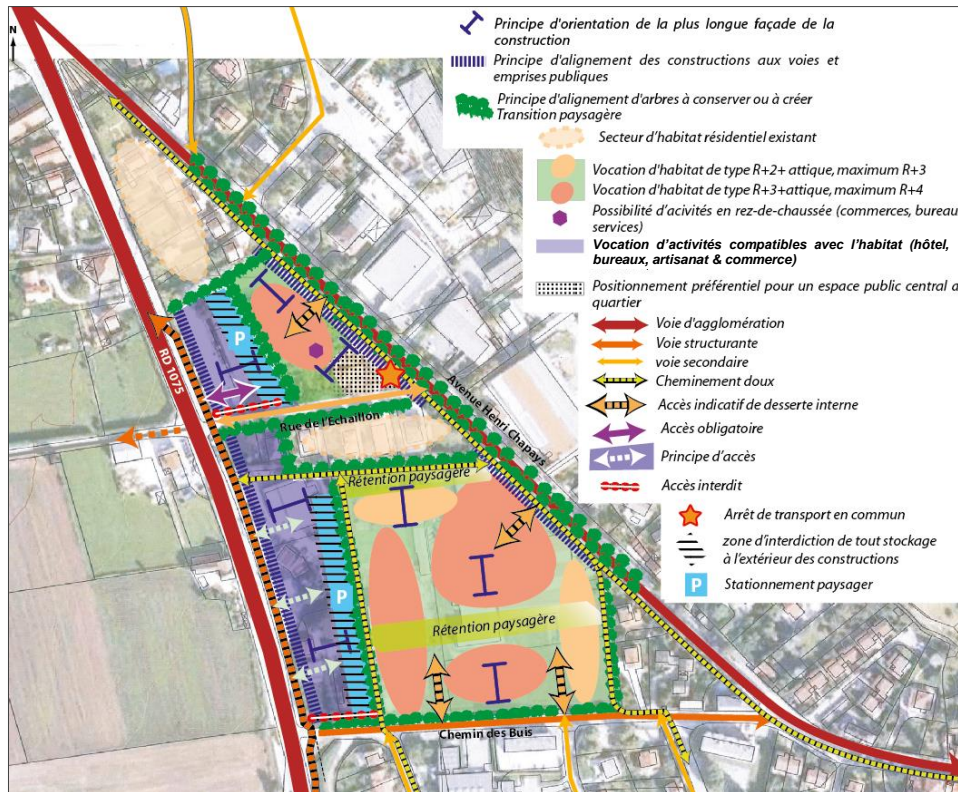
Cette offre commerciale et de services de proximité répondra aux besoins de consommation des futurs habitants du quartier. Cette volonté de générer une surface strictement calibrée au besoin du quartier, sans générer de concurrence avec le tissu du centre bourg, impose une limitation des commerces sur le reste de la zone. C'est pourquoi, en zone UBb et UEb aucune implantation commerciale n'est autorisée.

Le quartier intègre un centre névralgique constitué d'un square/place centrale, à proximité des commerces et services de proximité du quartier, à l'endroit de l'arrêt de transport collectif structurant.

Au sud de de l'habitat existant implanté en bordure de la rue de l'Echaillon des constructions de type R+3+ attique, maximum R+4, seront développés en cœur d'îlot ; les constructions implantées en frange de l'habitat existant (au Nord et à l'Est) développeront quant à elles des hauteurs de R+2+ attique, R+3 maximum.

Le principe de l'orientation de la plus longue façade de la construction traduit sur le schéma est essentiel. Il a pour but de générer un agencement du tissu bâti respectant l'environnement paysager du site.

L'objectif est de créer un quartier mixte d'environ 300 logements, composé à minima de 33% de logements sociaux. Ainsi, des formes urbaines de types constructions collectives et habitat intermédiaire seront privilégiées.



**Secteur à vocation d'habitat :**

La partie Est du site sera majoritairement à destination d'habitat.

### Frange d'activités artisanales & commerciales :

La bande, le long de l'avenue de Juin 1940 (RD 1075), d'une épaisseur d'environ 50 mètres, est vouée principalement aux activités artisanales et commerciales.

Les activités commerciales de détail et de non-proximité sont autorisés à condition de constituer des unités commerciales développant une surface de vente maximale de 500m<sup>2</sup>.

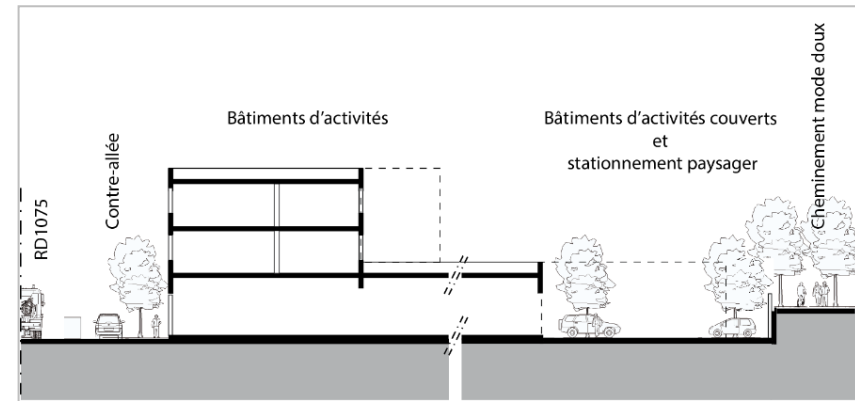
Les activités commerciales de détail et de proximité sont autorisées à condition de constituer des unités commerciales développant une surface de vente minimale de 150m<sup>2</sup> et maximale de 500m<sup>2</sup>.

Les locaux accessoires des activités à destination principale d'artisanat, de type showroom, sont autorisés dans la limite de 30% de la surface de plancher totale. Dès lors que l'activité s'apparente à une activité commerciale, cette dernière devra impérativement respecter les seuils de surface de vente précités.

Des activités à destination d'hôtel (pouvant être accompagnés d'un restaurant) ou de bureaux pourront également être autorisés.

Cette frange permettra l'implantation de bâtiments à l'alignement de la contre-allée (16m de l'axe de l'avenue de Juin 1940) selon une orientation est-ouest, respectant la trame viaire et paysagère proposée à l'échelle du site. Comme exprimé précédemment, ces espaces seront en contrebas par rapport à l'espace voué à l'habitat.

Ainsi, l'arrière des constructions sera particulièrement soigné ; aucune aire de stockage à ciel ouvert ne pourra être autorisée. En effet, toute la largeur de la bande vouée aux activités pourra être utilisée par les constructions, à condition qu'elles soient couvertes.



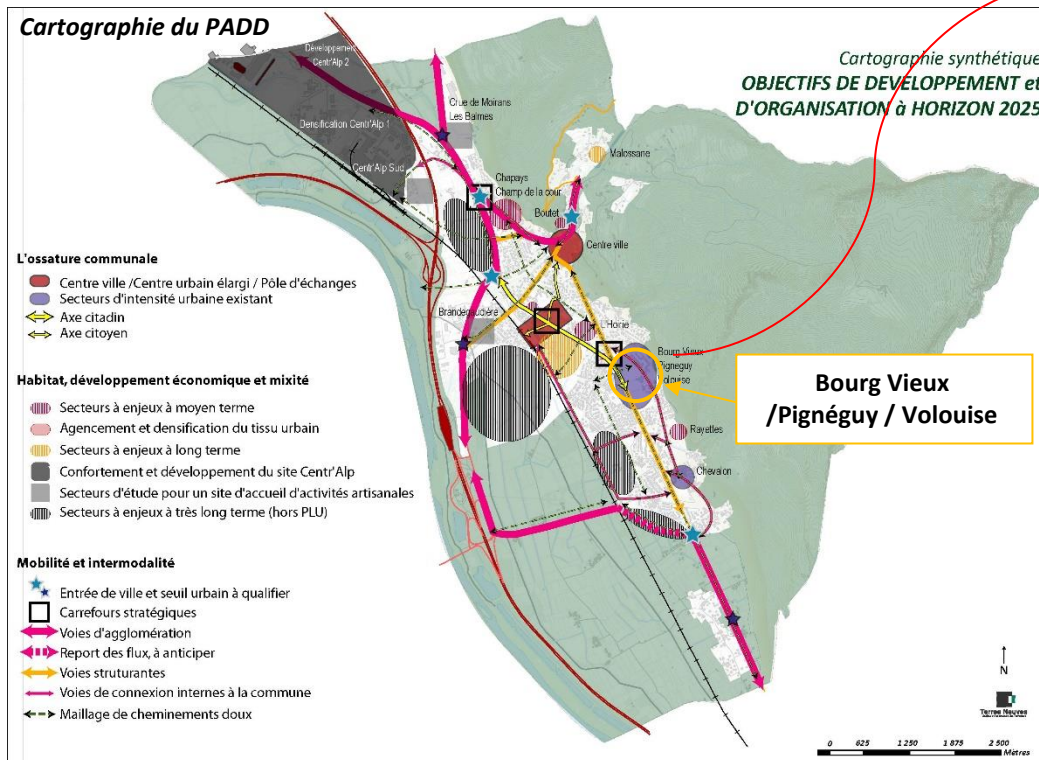
Par ailleurs, la hauteur des volumes arrière des constructions se rapprochera le plus possible du niveau du terrain fini de la zone d'habitat, tel qu'exprimé sur le schéma ci-dessous.

Cette transition entre espace voué aux activités et espace voué à l'habitat sera accompagnée au travers de l'aménagement de la liaison modes doux.

## 4. 2. Le secteur de « Bourg Vieux / Pignéguay / Volouise »

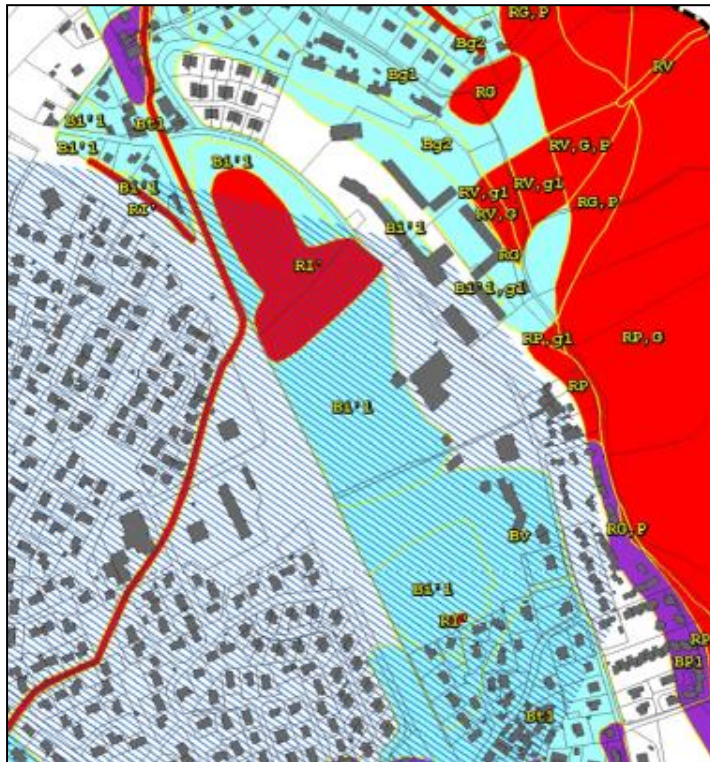
### 4. 2. a. Le site et son contexte réglementaire

**Objectifs des aménagements :** Il s'agit d'organiser le développement raisonné du tissu urbain constitué et de donner un cadre à la rénovation des quartiers d'habitat social.



Le site d'étude, d'une superficie d'environ 20 hectares, regroupe les quartiers d'habitat collectif de Bourg Vieux et de Volouise, situés de part et d'autre de l'avenue du 11 Novembre (RD1075) et intègre le parc Le François et l'ensemble sportif Ernest Pignéguay. La réflexion porte particulièrement sur l'organisation des déplacements au sein de ces secteurs et sur l'optimisation du potentiel foncier existant.

**Risques :** L'aménagement du site devra respecter les dispositions des zones RI, Bi1, Bv, RV, RP et RPg1 du PPRn, rendant inconstructibles une partie du potentiel non bâti, au Sud-est du site. Par ailleurs, le site est intégralement soumis aux prescriptions de la zone Bir du PPRi.



Extrait du PPRn

Le PLU déploie 3 types de zones sur le site :

- La zone UP vouée aux équipements publics et d'intérêt général, ici, constitué du parc Lefrançois, de l'ensemble sportif Ernest Pignéguay ainsi que d'une frange située entre la rue Théodore Ravanat et la rue Jacques Prévert ;
- La zone UB occupée par les immeubles existants de Bourg Vieux et de Volouise, déployant des formes urbaines de type collectif ;
- Les zones UC représentant les seconds potentiels fonciers, aux abords de Bourg-Vieux.

#### 4. 2. b. La structure paysagère

A Bourg Vieux, le site d'aménagement est un site boisé, dont une partie est classée en zone rouge du PPRn. Cet espace inconstructible, au sud-est de la parcelle, maintiendra donc son environnement boisé, sans dénaturer l'aspect actuel. A l'Ouest de cet espace soumis à des risques, un espace sera préservé dans le même esprit.



L'aménagement de l'avenue du 11 novembre devra faire écho à l'environnement boisé préservé sur le secteur de Bourg Vieux. Pour ce faire et pour accompagner la connexion douce entre ces deux quartiers, un espace paysager sera conforté sur le secteur de Volouise au droit de l'avenue du 11 novembre.



#### 4. 2. c. Connexions et principes de mobilité

L'un des objectifs majeurs du PADD est de connecter les polarités internes à la commune en confortant et développant les liaisons inter quartiers.

De par sa situation géographique, le secteur Bourg vieux / Pignéguay / Volouise constitue une articulation majeure entre le Nord et le Sud de la commune. De plus, un objectif de connexion pour ces quartiers est de les lier entre eux.

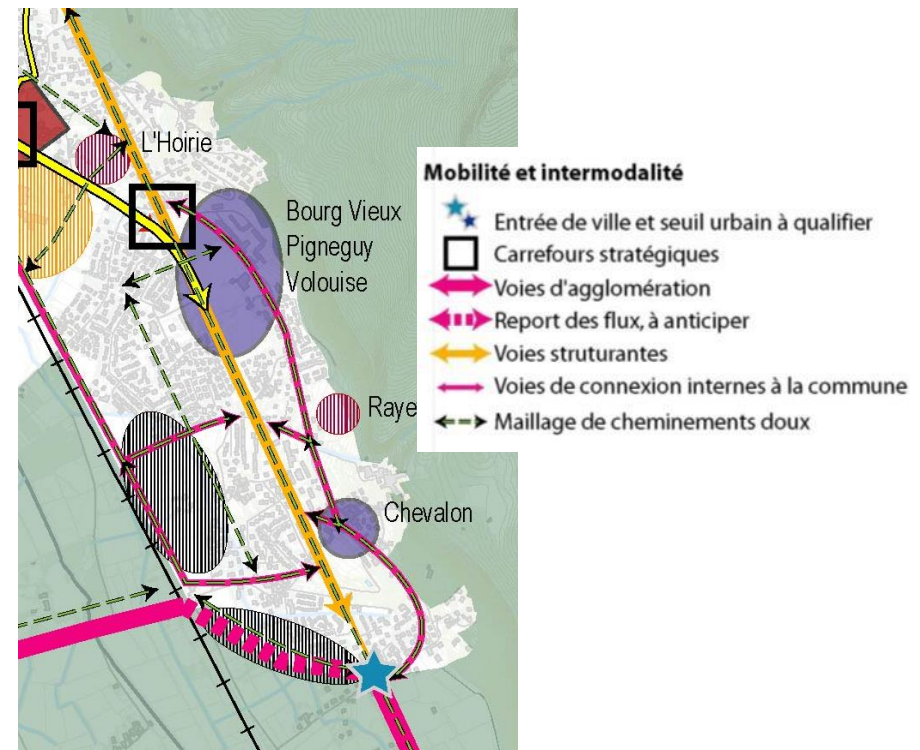
Deux axes modes doux structurants sont également envisagés, dont le principal situé en bordure du Parc Le François. Ce dernier, et notamment sa traversée de l'avenue du 11 Novembre, doit permettre de générer un nouveau carrefour adouci et sécurisé pour les modes doux. Les deux arrêts de transport en commun existants seront regroupés à ce niveau.

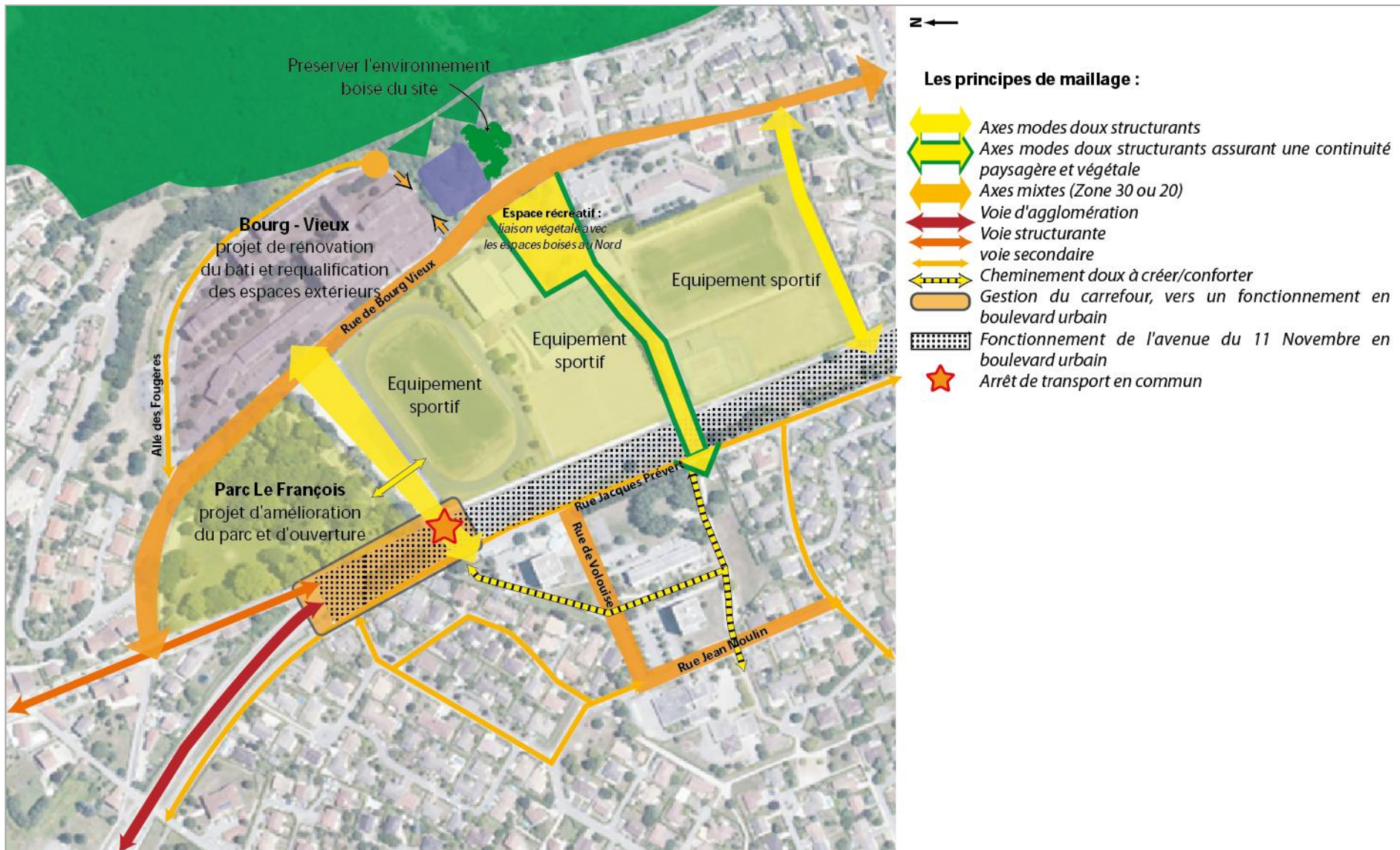
Par ailleurs, les rues de Bourg Vieux, Volouise et Jean Moulin doivent maintenir et affirmer leur fonction d'axes mixtes, en zone 20 ou 30.

A l'Est, l'allée des Fougères sera poursuivie afin de joindre la rue de Bourg Vieux et de desservir le secteur de développement urbain ciblé. Dans l'attente de sa réalisation, l'aire de retournement existante doit être maintenue et son fonctionnement amélioré.

A Volouise, le confortement des axes modes doux est indispensable au maillage du quartier.

Cartographie du PADD





#### 4. 2. d. La programmation envisagée

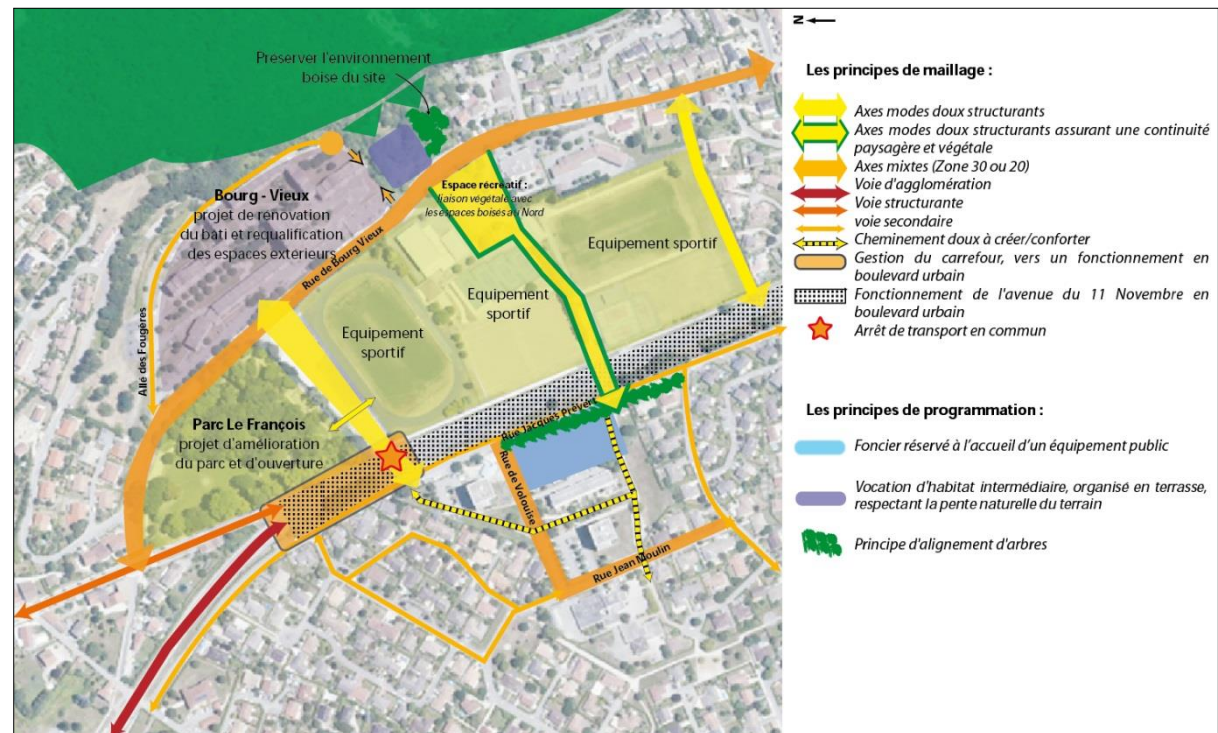
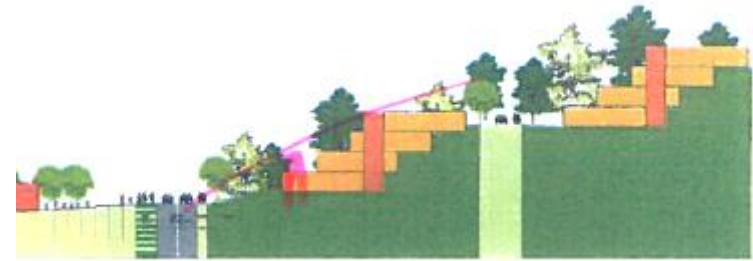
L'aménagement et la structuration de ces quartiers n'a pas pour objectif la création de logements locatifs sociaux, étant donné la grande part de logements locatifs sociaux préexistante.

La programmation sur le secteur de Bourg Vieux visera la production d'environ 30 logements intermédiaires, avec un objectif de production de 100% d'accession à la propriété, avec un minimum d'1/3 d'accession aidée.

La pente du terrain étant forte, il est demandé d'organiser les constructions sous formes de terrasses épousant le relief. L'illustration ci-contre indique un traitement possible.

Aussi, les aménagements devront s'inscrire dans ce double objectif via un travail de mutation de l'avenue du 11 Novembre en boulevard urbain. Le traitement de l'avenue du 11 Novembre intègre la structuration des équipements publics et sportifs existants.

Traitement possible des constructions d'habitat intermédiaire, organisées en terrasses, à Bourg Vieux :

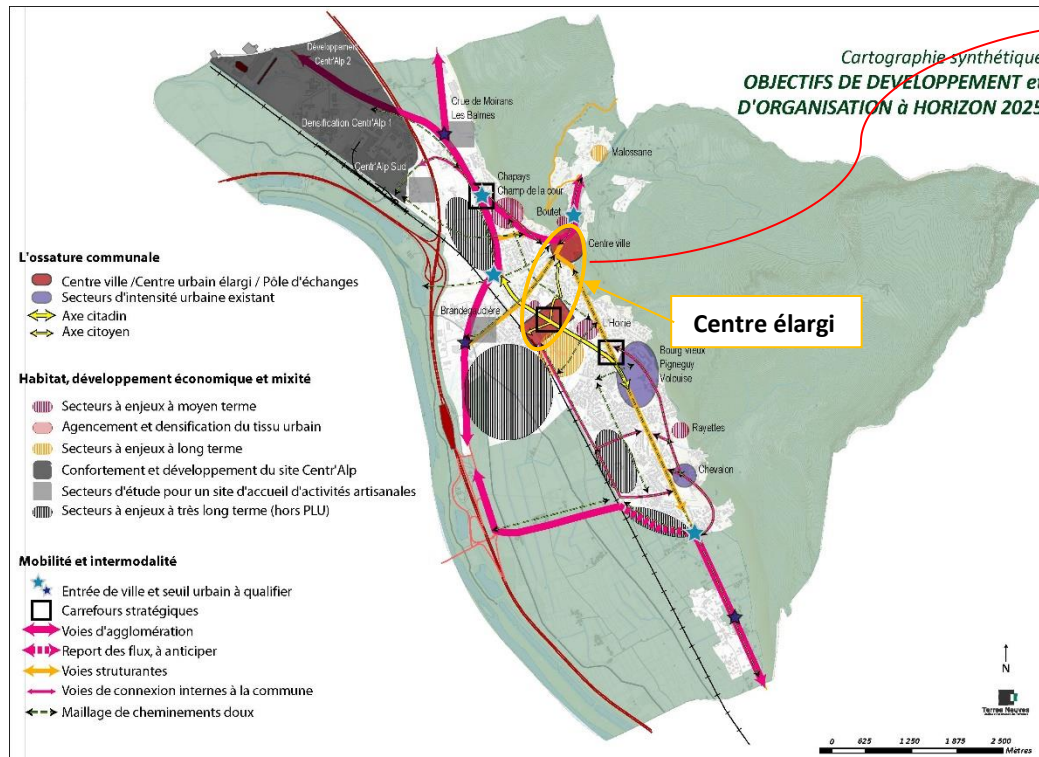


### 4. 3. Le secteur du « Centre élargi » (axe citoyen)

**Objectifs des aménagements :** Il s'agit d'un secteur visant la mutation ou l'intensification de tissus urbains constitués. Le développement des opérations peut être progressif au rythme des mutations.

#### 4. 3. a. Le site et son contexte réglementaire

#### 4. 3. b.



Le site d'étude se déploie du centre bourg de Voreppe au quartier de la gare, en passant par l'Hôtel de Ville. Il constitue le centre élargi de Voreppe, l'épine dorsale de l'organisation, nommé conceptuellement : Axe citoyen. L'objectif de l'orientation d'aménagement et de programmation vise la structuration de ce secteur hautement stratégique de la commune : structuration fonctionnelle et structuration viaire.

**Risques** : Il est soumis, majoritairement, aux prescriptions des zones Bt1 et Bv du PPRn ; et à la réglementation de la zone RI, sur de fines bandes.

La traduction réglementaire du PLU cible plusieurs sites d'intensification potentiel, à vocation principale d'habitat, autorisant une mixité des fonctions commerciales, tertiaires et artisanales, notamment :

- Le « triangle » de la gare ;
- Les abords de l'Hôtel de ville ;

Les sites de la gare et les quartiers proches de l'Hôtel de ville se situent dans les périmètres de définition d'une densité minimale, fixée par le SCoT à 0,5 mètre carré de surface de plancher par mètre carré de l'unité foncière.



Extrait du PPRn

#### 4. 3. c. Connexions et principes de mobilité

L'axe citoyen, visant la liaison entre le bourg et la gare, s'organisera autour de deux itinéraires aux usages différenciés :

- Un itinéraire « doux », principal où le déplacement des piétons et cycles est privilégié, empruntant la rue de Plein Soleil, le parc de l'Hôtel de Ville jusqu'au parvis de l'espace festif, et enfin la rue de la gare réaménagée. Un itinéraire secondaire permettra aux piétons et cycles d'utiliser les cheminements et espaces verts aux abords de la résidence Charminelle, puis la partie nord de la rue de Nardan pour rejoindre l'itinéraire principal. Une liaison douce sera également aménagée entre le square de la rue de Plein Soleil et l'espace vert de la résidence Charminelle.
- Un itinéraire « tous modes », où le déplacement des transports en commun et des véhicules légers sera privilégié, empruntant la nouvelle voie créée dans le cadre de la réorganisation du pôle d'échanges en parallèle de la rue de la Gare le long du Beal, la partie sud de la rue de Nardan pour enfin se répartir entre les rues de Nardan, Lacordaire et Plein Soleil suivant leurs capacités techniques à accueillir les différents modes de déplacement et en particulier les transports en communs (rayon de giration, structure de chaussée...).

Du Nord au Sud de l'axe, ces itinéraires doivent être liés entre eux par la formalisation de cheminements piétons/vélos inter-quartiers, à structurer dans le cadre de l'aménagement des secteurs d'intensification, à hauteur de l'Hôtel de Ville et aux abords de la gare.

Par ailleurs, des axes doux Est-Ouest sont à conforter entre l'avenue Honoré de Balzac et l'avenue de Stalingrad, dans le but de mailler l'ensemble du centre élargi.

Le croisement de l'axe citoyen et de l'avenue du 11 Novembre engagera la mutation de cet axe roulant en boulevard urbain. Une étude globale, portée par l'intercommunalité, vise l'aménagement d'un pôle d'échanges aux abords de la gare, et des gymnases de l'Arcade.

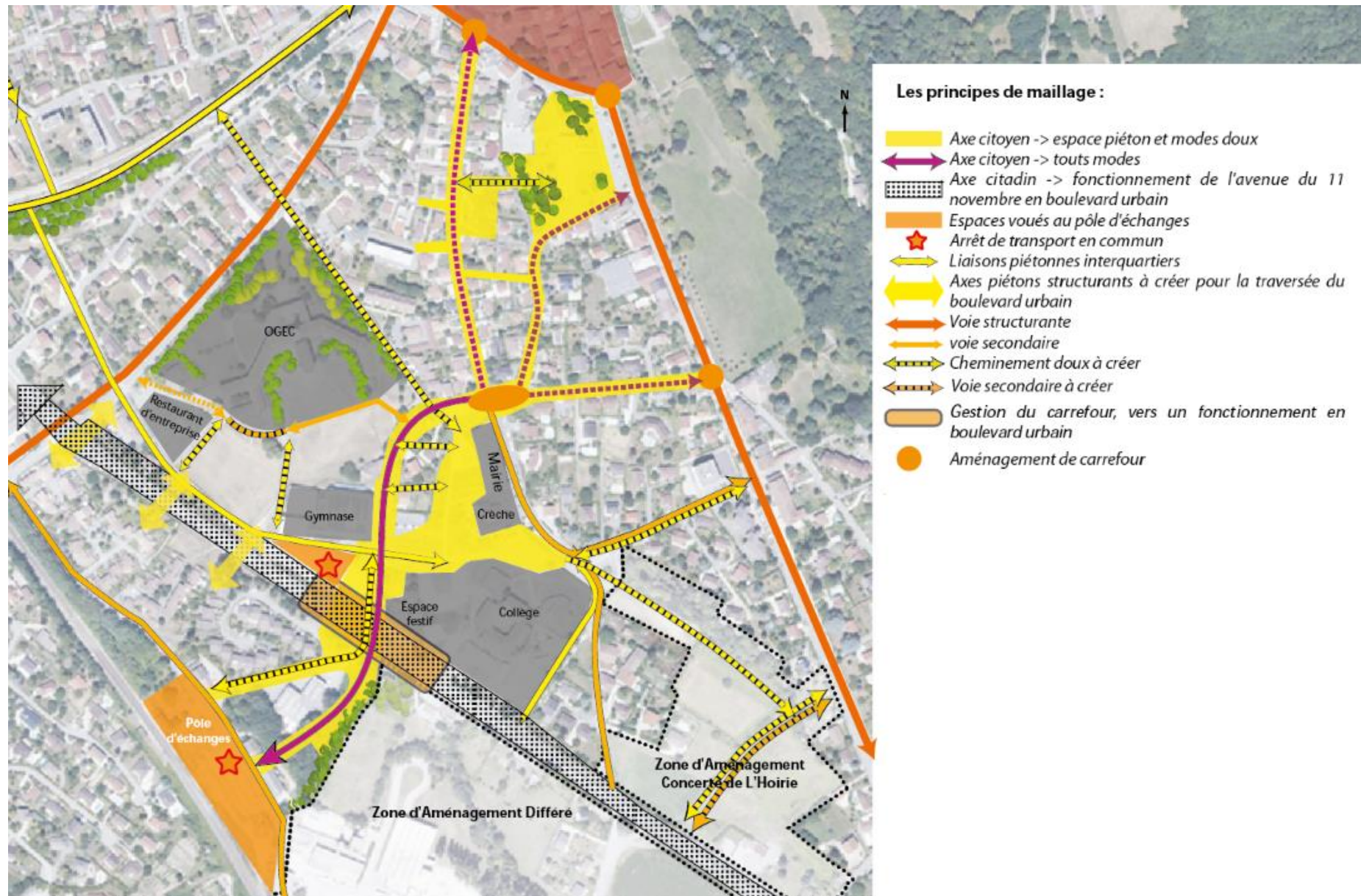
Le PADD du PLU et le Plan Local des Déplacements, au regard de la dynamique urbaine actuelle, confirment que cet axe doit aujourd'hui être considéré comme stratégique et fédérateur du fait de la multitude de fonctions (transit, maillage des différentes entités urbaines de la commune, liaisons avec les polarités voisines, etc.) dont les enjeux doivent être appréhendés au-delà des limites communales.

Une démarche stratégique et partenariale a été engagée avec le soutien de l'AURG (Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise) pour aboutir à la réalisation d'un plan de référence partagé préalable à l'élaboration d'un plan guide pour les aménagements futurs.

Les premiers éléments de réflexion confirment la nécessaire évolution à terme de l'avenue du 11 Novembre en boulevard urbain. Ces évolutions s'inscrivent dans les préconisations du Porté à Connaissance du Conseil Général, notamment dans lequel la commune est incitée à créer ou améliorer des aménagements linéaires (trottoirs, pistes cyclables) et à prendre en compte la fonction de la voie afin d'affirmer le caractère urbain du secteur traversé et ainsi inciter à la réduction des vitesses des véhicules.

L'évolution en boulevard urbain de la rue du 11 Novembre changera indéniablement la perception de cet axe, passant d'une véritable coupure aujourd'hui à une couture entre les quartiers.

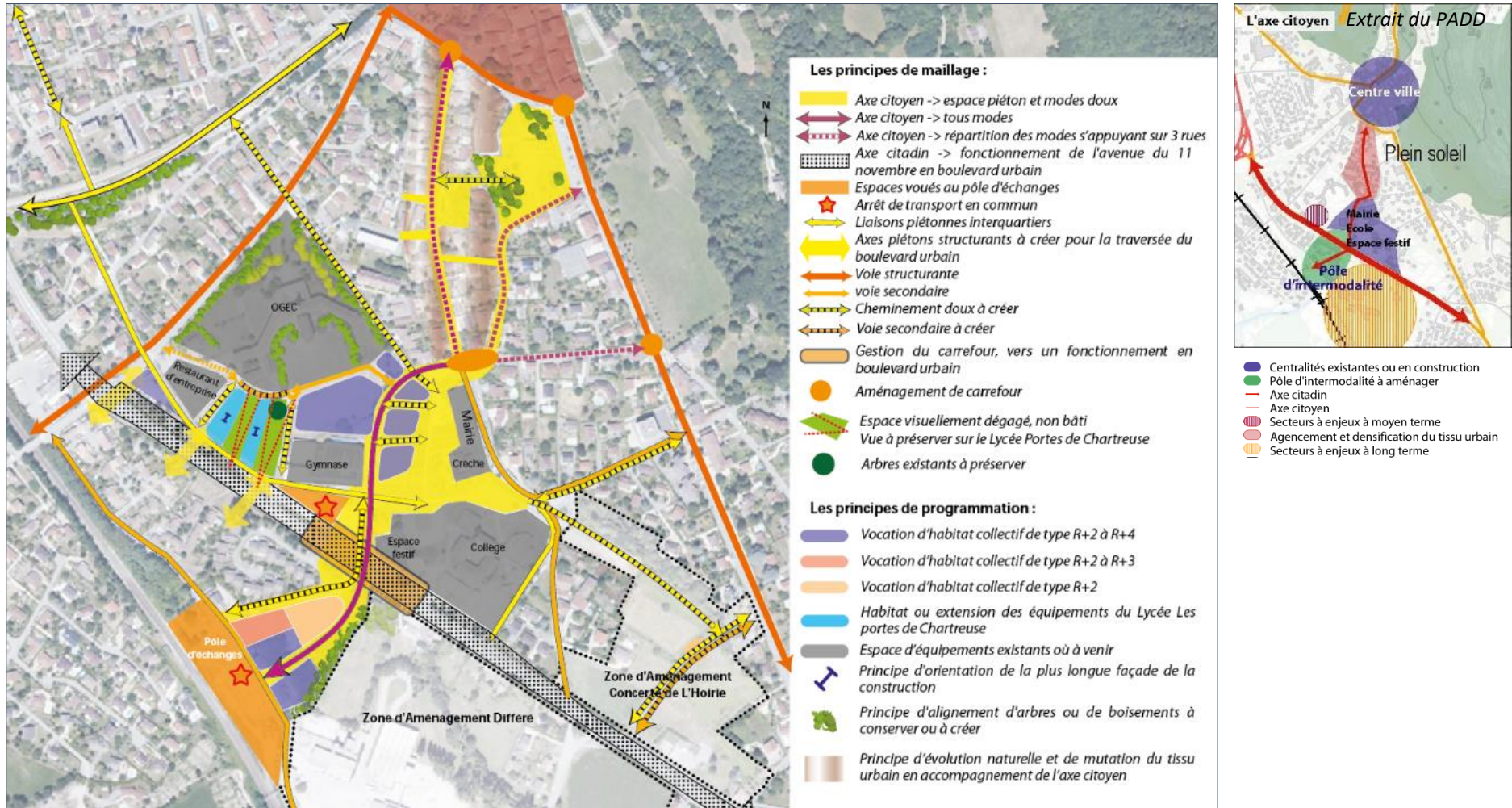
Tout en limitant l'exposition des habitants aux nuisances sonores et pollution, aux abords immédiats de cet axe de transit supportant un trafic élevé, en agissant sur le recul minimum imposé aux constructions nouvelles à destination d'habitat, des aménagements architecturaux et paysagers permettront l'insertion harmonieuse dans le tissu urbain d'une infrastructure plus apaisée et multimodale, qui favorisera la cohabitation d'une circulation automobile à vitesse limitée, des transports en commun et des modes doux (piétons et cycles).



**4. 3. d. La programmation envisagée**

Les trois sites d'intensification représentent un ensemble d'environ 220 logements, dont 70 sont en cours au niveau de l'Hôtel de Ville. La

règlementation du PLU inscrit un objectif de création de 33% de logements sociaux sur les 150 logements à venir, soit environ 50 logements sociaux.



Un des sites identifiés, situé entre les Gymnases de l'ARCADE et le restaurant d'application du Lycée « Porte de Chartreuse », pourra accueillir soit des logements soit des équipements en extension des équipements scolaires existants. Ce site d'intensification urbaine pouvant accueillir différentes vocations, en continuité urbaine des opérations de logements récemment réalisées, fait l'objet d'orientations d'aménagement visant à préserver le paysage et les vues sur les éléments architecturaux emblématiques du Lycée, en définissant des secteurs d'implantation des constructions et des espaces visuellement dégagés, non bâtis, et des arbres existants à valoriser. L'accès au site s'effectuera à partir de la rue de Nardan dans le prolongement de la rue Marguerite Huré desservant les logements situés au Sud du Lycée.

Dans le secteur **Plein Soleil**, par une évolution naturelle de mutation potentielle et maîtrisée de la rue de Plein Soleil par une évolution harmonieuse du tissu urbain vers une morphologie urbaine de faubourg, permettant d'atteindre progressivement, à terme, la densité minimale fixée par le SCoT.

**Le « triangle » de la gare** représente un potentiel de production de 60 logements, induisant une mutation du site vers la destination habitat.

L'aménagement, notamment paysager, de ce secteur doit permettre de gérer la problématique de nuisances sonores inhérentes à la proximité de la voie ferrée. Un aménagement arboré et paysager, créant un écran acoustique, est approprié. Les **abords de l'Hôtel de Ville** disposent d'une capacité restante d'environ 90 logements.

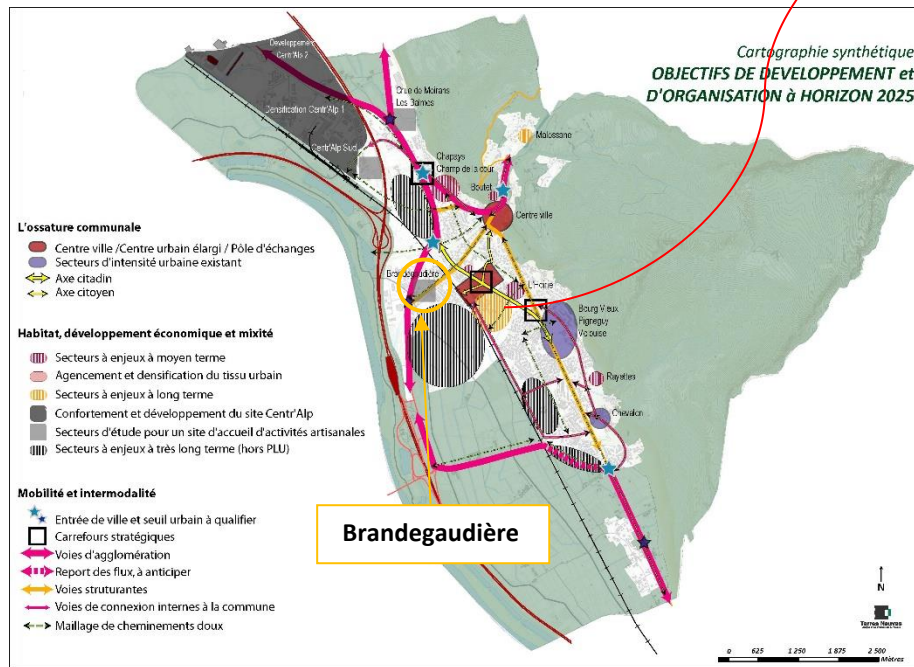
#### 4. 4. Le secteur de « Brandegaudière »

**Objectifs des aménagements :** Il s'agit d'un site d'accueil d'activités artisanales, situé au cœur de tissus urbains constitués. L'aménagement doit assurer une transition entre les espaces économiques, situés à l'Ouest et le tissu résidentiel à l'Est.

Par ailleurs, un enjeu paysager de traitement du seuil urbain défini dans le PADD, est prégnant sur le secteur.

La temporalité des opérations peut être immédiate.

##### 4. 4. a. Le site et son contexte règlementaire

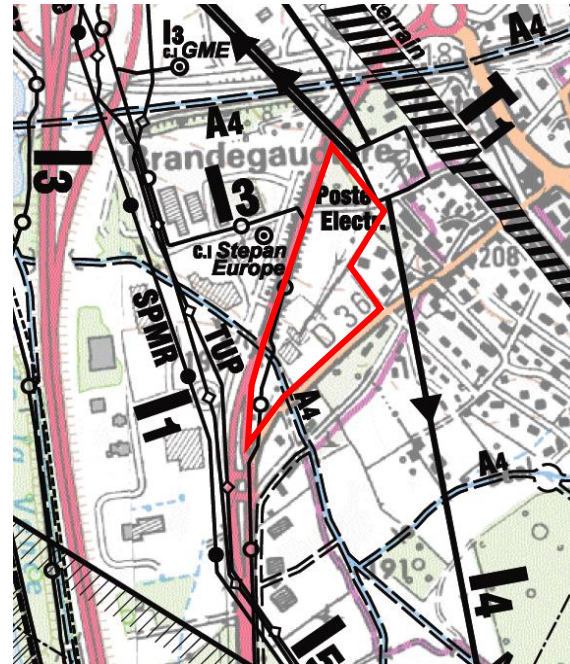


Le site, d'une superficie d'environ 3,6 hectares, se situe en face de la zone industrielle de l'île Gabourd, à hauteur du rond-point de distribution de la zone. Une large partie, environ 2,5 hectares est occupée par une activité, environ 0,35 hectare est utilisé par un aménagement de rétention, et enfin, la dernière partie d'environ 0,75 hectares, est vierge de construction. Elle constitue le potentiel de développement artisanal du site.

En effet, la partie actuellement occupée ne peut constituer un potentiel économique, même après mutation, dans la mesure où une superposition de risques et de servitudes est recensée sur ce terrain : zone violette du PPRn, zone de prescription du PPRt de Stepan Europe, recul lié aux transports de matières dangereuses, terrains riverains des cours d'eau domaniaux. Ce secteur est classé en UEa0, bloqué à l'urbanisation, au regard de ces contraintes. Seuls des aménagements dans le bâti existant sont possibles.

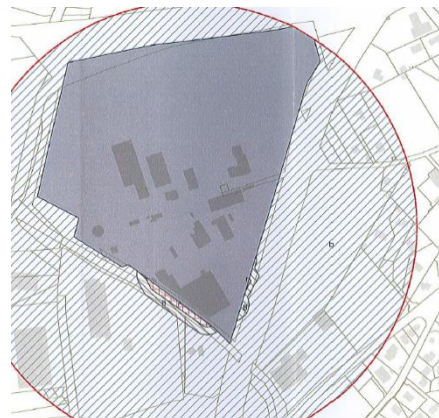
L'autre partie, en zone Bt1 du PPRn, est classée en zone 1AUEa, dans le PLU, à vocation d'activités artisanales.

D'une façon générale, tout aménagement futur sur ce secteur devra s'attacher à limiter l'exposition d'usager aux risques et nuisances.

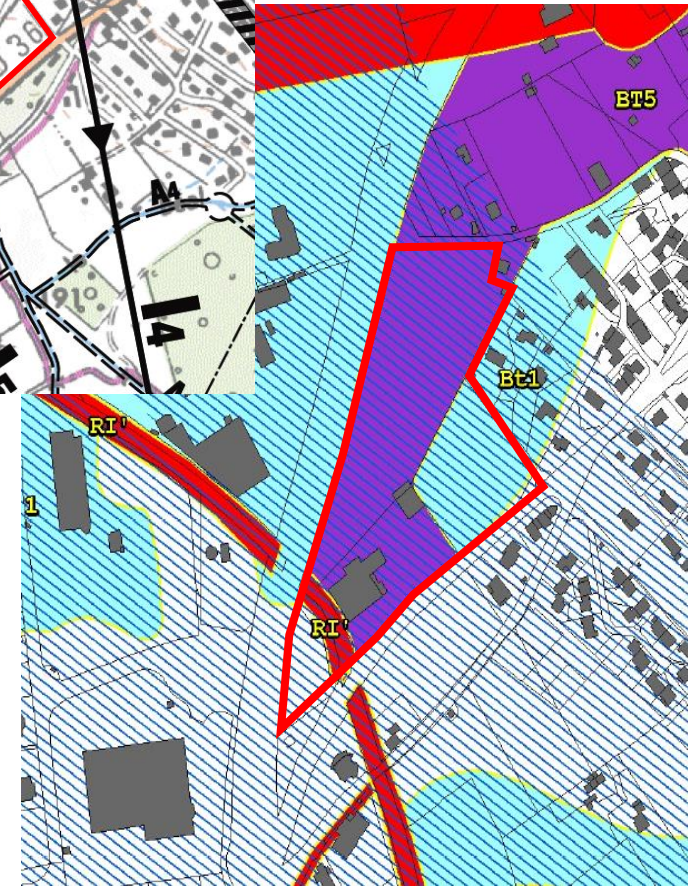


Extrait de la cartographie des servitudes d'utilités publiques

Extrait du PPRn



Extrait du PPRT Stepan Europe



Extrait du PPRn

**4. 4. b. La structure paysagère du site**

Depuis la RD3, en provenance du Nord, le site est moins visible qu'en provenance du Sud, du fait d'un alignement d'arbres moins dense au Sud qu'au Nord du tènement.

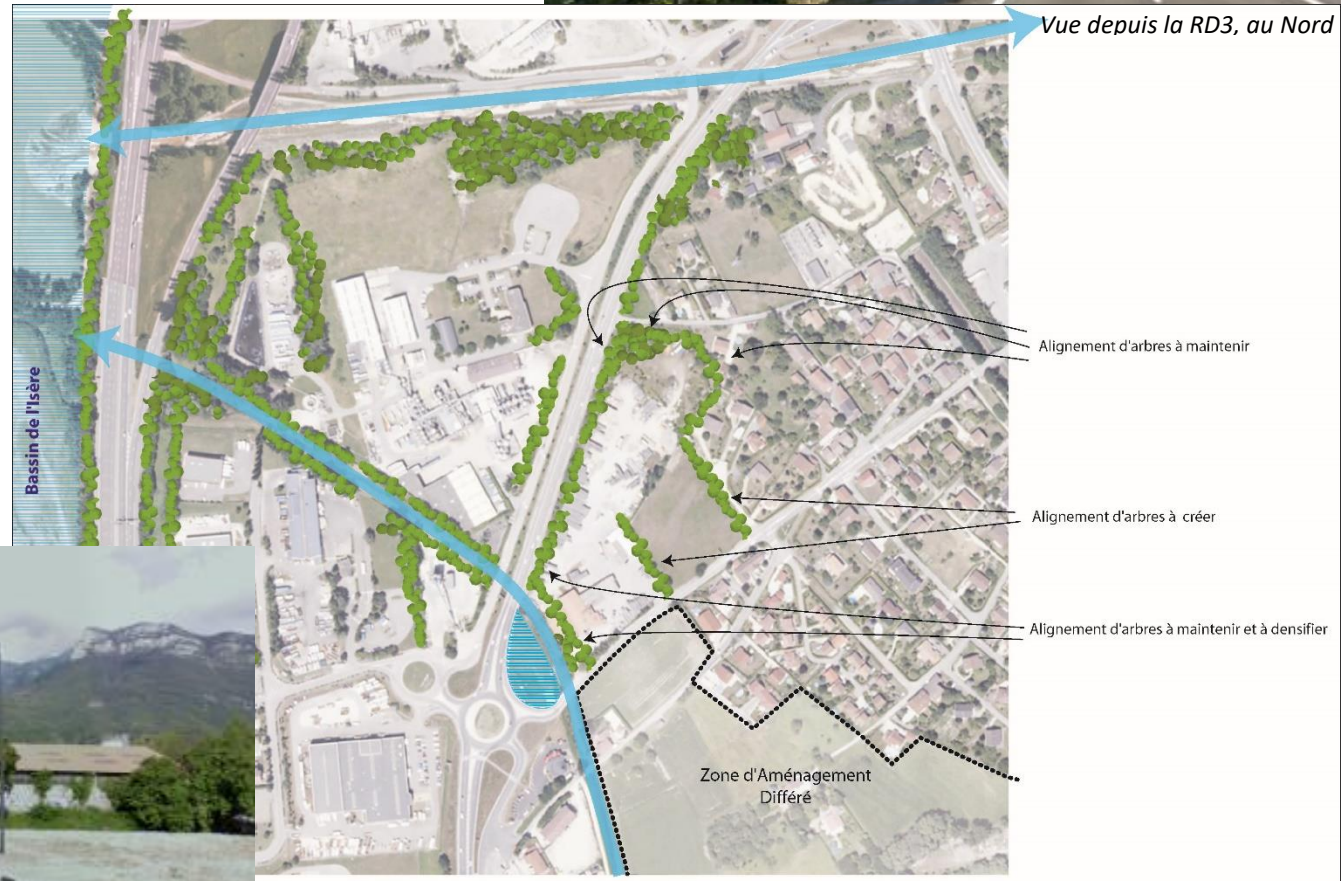
La partie sud de l'alignement le long de la RD3 et les abords du bassin de rétention nécessitent une densification de la végétation présente, afin de réduire l'impact visuel des activités existantes et futures, depuis la RD3.

Des alignements nouveaux doivent être prévus, dans le cadre de l'aménagement du site artisanal, de manière à encadrer le tènement de sorte qu'il soit le moins visible possible depuis la RD3 et des espaces résidentiels à proximité.

Ces alignements constituent, par ailleurs, des barrières acoustiques essentielles.



*Vue depuis la RD3, au Nord*



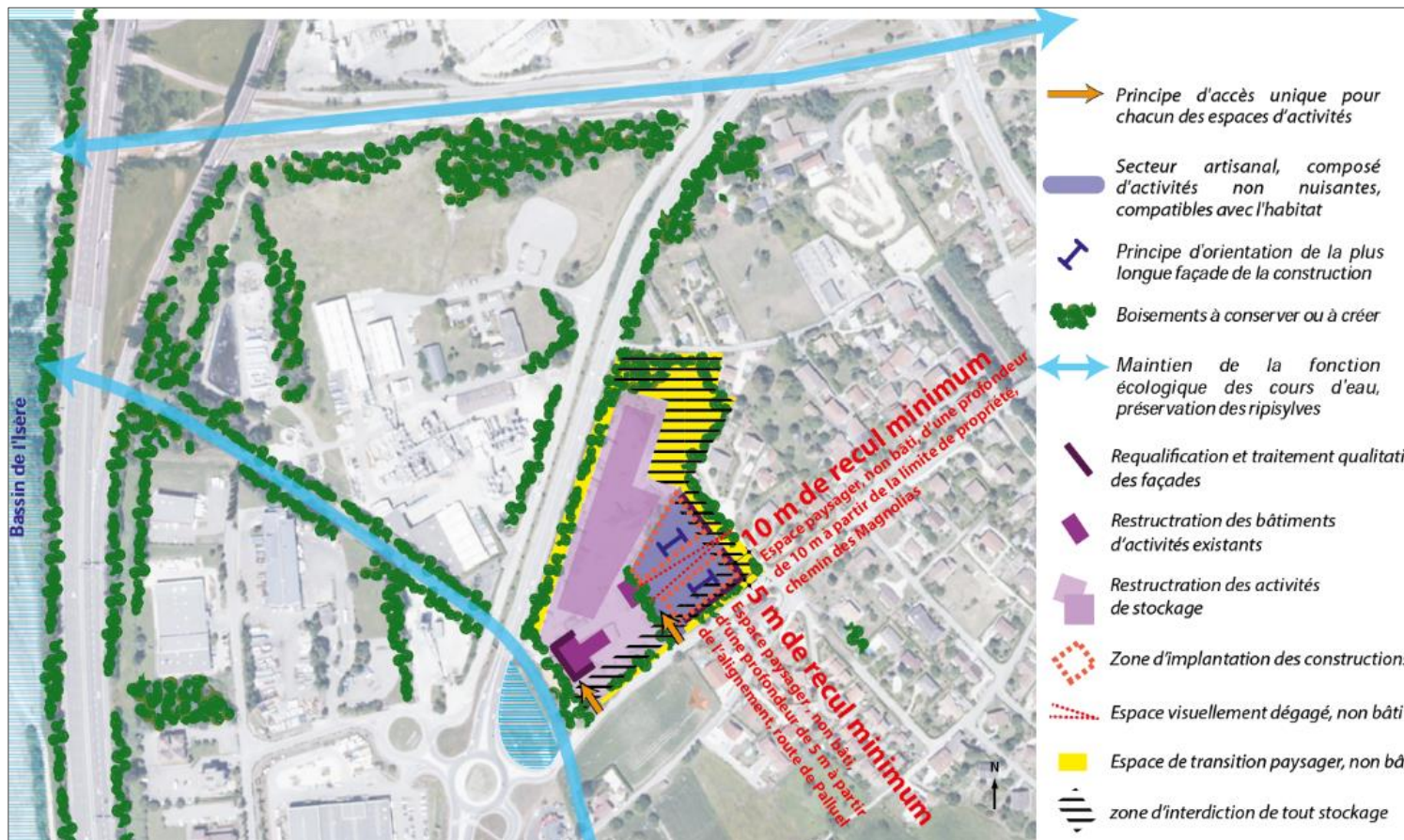
*Vue depuis la RD3, au Sud*

**4. 4. c. La programmation envisagée**

L'OAP concerne deux secteurs distincts, un site existant à destination artisanal, concerné par les risques naturels torrentiels importants, et un site vierge voué à accueillir de nouvelles activités artisanales.

**Secteur de développement :**

Le secteur est strictement réservé à l'accueil d'activités artisanales non-nuisantes, compatibles avec l'habitat. Il offre une capacité de développement d'environ 2 600 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sur la partie actuellement classée en zone 1AUEa. Les locaux accessoires à une activité à destination principale d'artisanat, de type showroom, sont autorisés dans la limite de 30% de la surface de plancher totale.

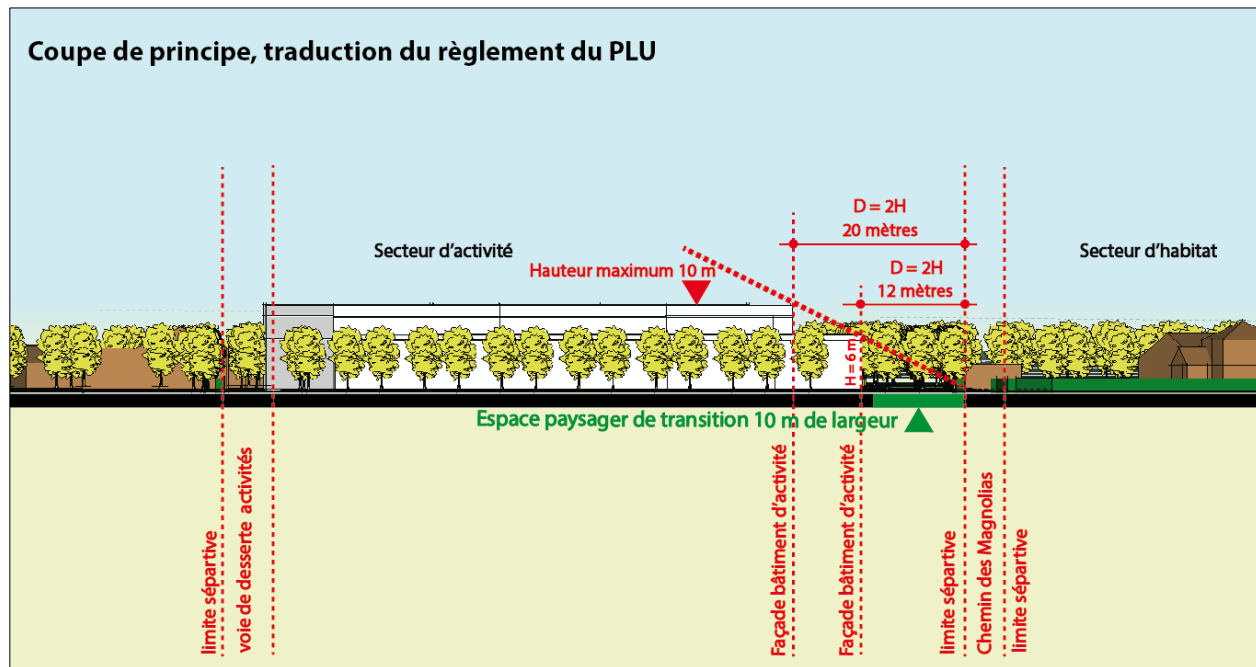


Ce secteur de développement artisanal sera aménagé dans le cadre d'une opération d'ensemble et devant proposer une seule voie entrée/sortie depuis la route de Palluel. Les volumétries et l'ordonnancement des constructions seront cohérents entre elles, dans une certaine homogénéité de traitement. Des secteurs d'implantation des bâtiments d'activités ont été définis, ainsi qu'un espace visuellement dégagé, non bâti, permettant une percée visuelle sur le grand paysage depuis le chemin des Magnolias. Par ailleurs, l'opération d'ensemble devra assurer une gestion raisonnée des eaux pluviales.

Une attention particulière devra être apportée concernant le traitement paysager des espaces de transition, non bâtis, situés à l'articulation entre les espaces habités et les espaces d'activités. A cet effet, à partir de la limite séparative longeant le chemin des Magnolias, un espace paysager, non bâti d'une profondeur de 10 mètres (recul minimum à partir de la limite séparative) devra être réalisé sur toute la longueur de la parcelle à vocation d'activités. A partir de l'alignement de la route de Palluel l'espace paysager de transition, non bâti, aura une profondeur de 5 mètres (recul minimum à partir de l'alignement). Dans le même objectif qualitatif des zones d'interdiction de tout stockage ont été prescrites, visant à préserver l'environnement visuel des secteurs à vocation d'habitat existant.

### Secteur existant :

Sur le secteur d'activités existant les activités à destination d'artisanat et d'entrepôt sont autorisées dans les volumes des bâtiments existants. De plus les hangars non clos assurant une parfaite transparence hydraulique pourront être autorisés, dès lors qu'ils sont destinés à protéger une activité existante dans le respect des dispositions réglementaires du PPRN en vigueur. Compte tenu des risques en présence, en particulier le risque torrentiel lié à La Roize, les show-rooms y sont interdits.



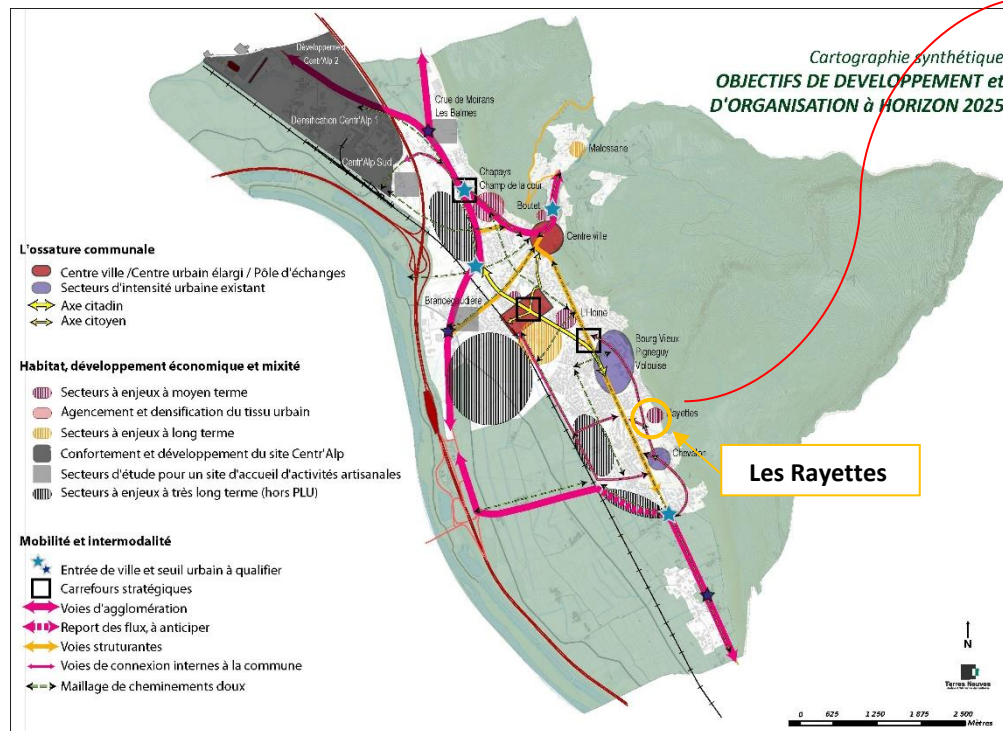
## 4. 5. Le secteur des « Rayettes »

**Temporalité des aménagements :** Il s'agit d'un site d'urbanisation future, voué au développement résidentiel, situé au cœur de tissus urbains constitués, visant au confortement du hameau du Chevalon. La temporalité des opérations peut être immédiate.

### 4. 5. a. Le site et son contexte réglementaire

Le site, d'une superficie d'environ 1,6 hectare, s'étend dans le secteur des Rayettes, en proximité rapprochée du Chevalon. Le site est situé au pied du massif de la Chartreuse, ainsi une zone de risque fort (chute de pierres

ou de blocs), classée en zone violette au PPRn, borde le secteur aménageable.



Extrait du PPRn

#### 4.5.b. La trame viaire et la programmation envisagées

La desserte du secteur pourra s'organiser autour des points d'accès suivant :

- accès au Nord depuis la rue de la Roche Morin,
- accès à l'Ouest depuis la rue de Bourg Vieux,
- accès au Sud depuis le chemin de Malsouche.

Elle sera aménagée afin de :

- Proposer un maillage viaire traversant, utilisant à minima deux de ces accès ;
- Proposer des aménagements modes doux généreux et sécurisés.

Au regard de la topographie du terrain, l'aménagement du site devra soigner l'intégration paysagère du nouveau quartier, via un ordonnancement et une morphologie des constructions adaptés, et via la préservation des boisements existants. Par ailleurs, la préservation des murs de pierres, autant que possible, est préconisée.

Les surfaces non construites seront plantées et/ou engazonnées. Afin de préserver le paysage, le végétal, et l'identité locale, il est conseillé de s'inscrire dans la charte paysagère du Pays Voironnais. Par ailleurs, un soin particulier devra être apporté à l'aménagement de la zone inconstructible (PPRn). Cet aménagement sera avantagement paysagé et pourra également contribuer à la protection des habitants et des biens contre les risques de chutes de pierres et de blocs.

L'aménagement se fera, de fait, via une opération d'ensemble, visant la création d'environ 60 logements. Prioritairement, le site développera un parc de logements constitué de logements intermédiaires. 1/3 des logements seront des logements sociaux ; les 2/3 restants devront proposer une mixité de logements en accession, tant privée qu'aidée.

Par ailleurs, l'opération d'ensemble devra assurer une gestion raisonnée des eau pluviale



## 4. 6. Le secteur de la « ZAC de l'Hoirie »

### 4. 6. a. Objectifs des aménagements :

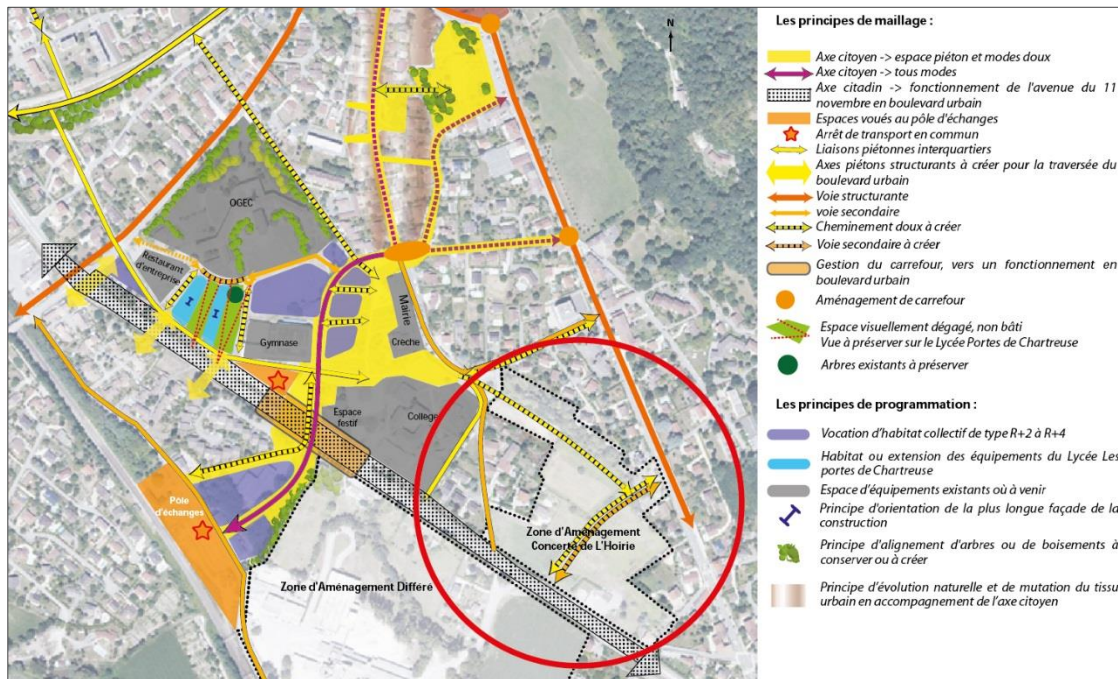
Il s'agit de créer une opération d'aménagement d'ensemble, la ZAC de l'Hoirie, élaborée à l'échelle du secteur.

L'urbanisation de cette zone renforcera la centralité élargie de Voreppe, en permettant la réalisation d'ensembles immobiliers à usage d'habitation, de surfaces de bureaux et d'une surface commerciale. Le lancement des opérations peut être progressif au regard de l'échéancier de mise en œuvre de la ZAC.

Cette O.A.P est complétée pour son application réglementaire par les 16 articles du règlement écrit :

- Les documents graphiques « Plans de Masse » / Périmètre de la Z.A.C.
- Le règlement écrit et le document graphique du PLU.

**Celle-ci s'inscrit dans la continuité de l'OAP existante pour le centre élargi.**



**4. 6. b. Le site et son contexte réglementaire**

Le site de l'Hoirie d'environ 4,5 hectares, est caractérisé par des friches agricoles enclavées dont l'urbanisation s'est développée le long des voies. Il est inclus dans un « triangle » délimité par :

- L'Avenue du 11 Novembre au Sud (RD1075)
- L'Avenue Honoré de Balzac (RD520 au Nord-est),
- La rue de l'Hoirie à l'Ouest.

Le site se situe dans la plaine alluviale de l'Isère, à environ 1,5 km à l'Est du cours d'eau. La pente générale est plutôt douce, orientée Nord/Sud, avec des altitudes à environ 199 mètres au Sud-Est (au niveau de la station-service) et 208 mètres au Nord, le long de la frange boisée au Nord du site.

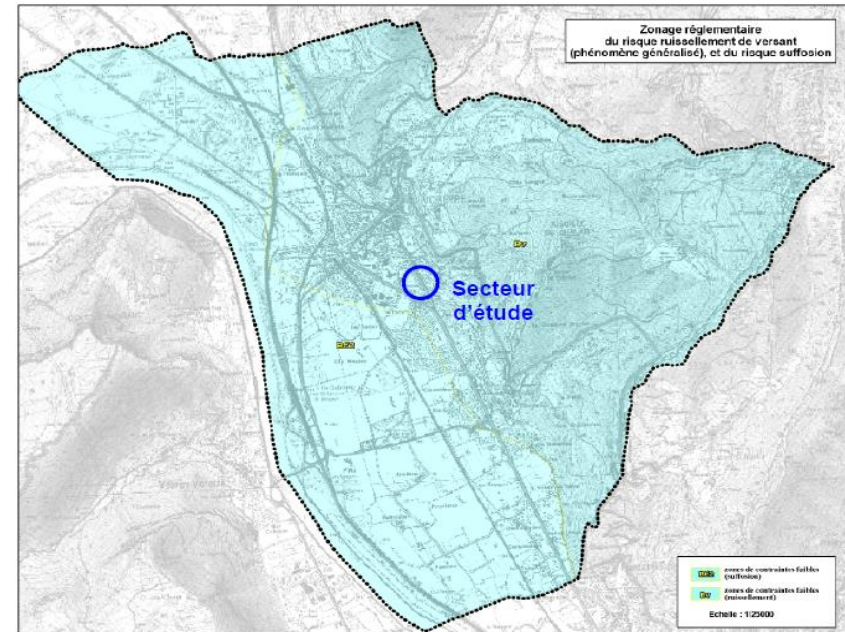
**Risques :**

La commune de Voreppe est soumise au plan de Prévention des Risques Naturels, approuvé le 22 avril 2011 et au Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI Isère Aval), approuvé le 29 août 2007.

Règlementation du Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn). L'intégralité de la ZAC est située en zone Bv, correspondant à un aléa faible de ruissellement sur versant. Le périmètre est en zone bleue du PPRn. Il s'agit d'une zone constructible sous conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et à ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes.

Extrait du règlement PPRn de la zone Bv :

<b>Bv (zone bleue)</b>
<b>Construction</b>
- <b>Autorisé</b>
- Adaptation de la construction à la nature du risque, notamment : - protection des ouvertures - prévention contre les dégâts des eaux
- (cf. fiches-conseils n° 0 et 1)
- En cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des écoulements des eaux superficielles
- Etude du parcours à moindres dommages



Zonage réglementaire du PPRn (ruissellement sur versant)

Par ailleurs, le site est directement concerné par les risques suivants :

- Un risque sismique de niveau 4 qui concerne l'ensemble de la commune.

Les règles de construction respecteront les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral du 22 avril 2011 et des Décrets 2010.1254 et 2010.1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention des risques sismiques et à la délimitation des zones de sismicité du territoire français.

- Un risque lié aux transports de matières dangereuses, du fait notamment des axes autoroutiers A48 et A49 et de la voie ferrée.
- Un risque lié aux barrages et ouvrages hydrauliques.

Le site se trouve en outre en zone d'aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait/gonflement des argiles. Les zones d'aléa plus importantes sont situées sur les reliefs. Les aménagements et les constructions à venir prendront en compte l'ensemble de ces risques.

#### **4. 6. c. La structure paysagère :**

Les études d'impact et « faune flore » réalisés dans le précédent dossier abrogé ont permis de redéfinir une nouvelle structure paysagère qui permettra le maintien et le confortement de la trame végétale :

- Des arbres d'alignement accompagnent les voiries du secteur,
- Ces arbres sont parfois intégrés dans un mail plus large laissant une place importante aux modes doux (déplacements, rencontres, ...) comme pour le mail nord/sud et les franges de l'avenue du 11 novembre.
- L'axe nord/sud, outre les arbres et les plantations diverses, accueille une noue paysagère plantée d'arbres et d'arbustes.
- Les espaces de stationnement en surface seront de préférence engazonnés et/ou constitués d'un revêtement perméable infiltrant les eaux de pluies pour une meilleure intégration, mais également pour limiter une imperméabilisation trop importante des terrains sur la ZAC, et limiter ainsi les phénomènes de ruissellement sur versant.

D'une façon générale, les espaces publics et communs aux opérations immobilières favoriseront le plus possible les espaces de pleine terre, de façon à limiter les secteurs imperméabilisés, le dimensionnement des réseaux et le coût d'exploitation pour la collectivité.

De plus, est défini un secteur de protection d'éléments de paysage et/ou de boisements (L123-1-5 7° du Cu) afin de prendre en compte la préservation des haies existantes en limite Nord et est du site, ainsi que la

création de « haies bocagères » sur certaines franges de l'opération afin de mettre en place des zones tampons entre les constructions existantes et le projet.

#### **4. 6. d. Les connexions et les principes de mobilité :**

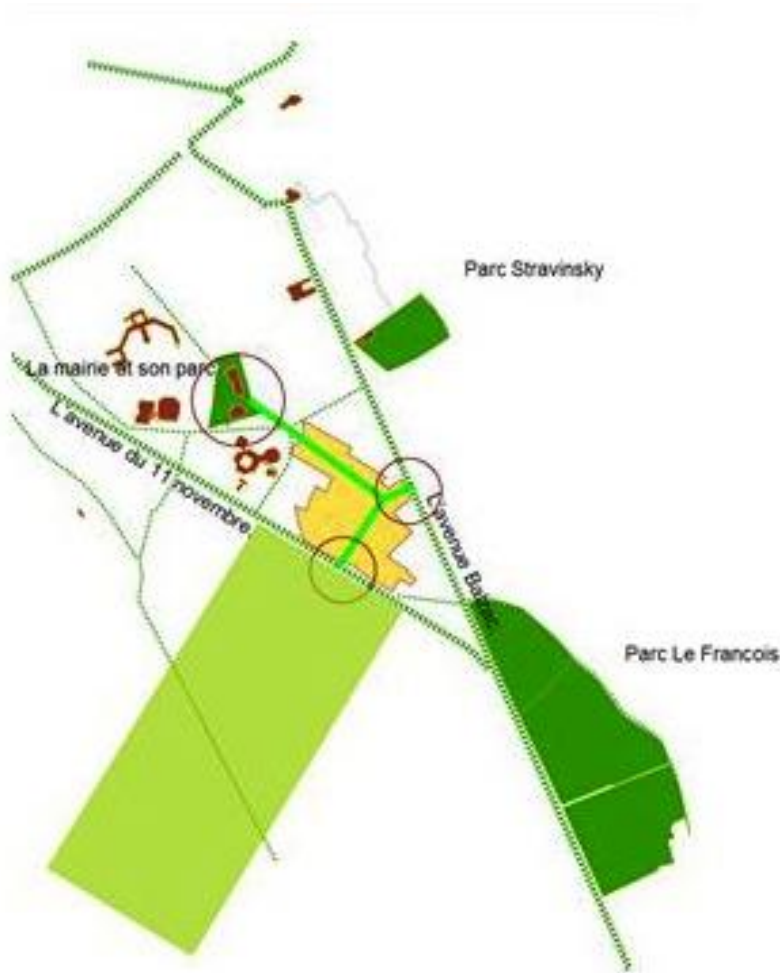
Le site de la ZAC bénéficie d'une bonne desserte viaire, notamment par l'Avenue du 11 Novembre qui permet des liaisons vers l'A48 et l'A480 (via la RD3) reliant Lyon à Grenoble et l'A49 en direction de Valence. Elle borde la partie sud du secteur de l'Hoirie. Une autre voie structurante borde le site à l'Est : l'Avenue Honoré de Balzac dans sa partie urbaine, qui permet une connexion avec le bourg et relie Voreppe à la Chartreuse.

L'accessibilité en modes doux (cheminement piétons et cyclables) du site est déjà bien amorcée. En effet un itinéraire cyclable et piétons depuis la rue de la mairie (rue des Tissages) se poursuit sur le début de la rue de l'Hoirie (où les flux cycles piétons sont bien identifiés et séparés), jusqu'à une venelle (ruelle) dédiée aux modes doux qui permet de rejoindre la RD1075. Le reste de la rue de l'Hoirie est en zone 30 pour permettre un partage des usages dans de bonnes conditions de sécurité.

Les différentes voiries sur lesquelles l'opération se raccorde et leurs principales caractéristiques sont donc :

- Au Nord, l'avenue Honoré de Balzac, D520A
- Au Sud, l'avenue du 11 Novembre, D1075
- A l'Ouest, la place Georges Brassens/rue des Tissages et la rue de l'Hoirie

Le secteur est en outre situé à proximité de la Gare et est desservi par les Transports en Commun.



#### 4. 6. e. Organisation interne du projet :

Le projet s'inscrit dans les préconisations du Plan Local des Déplacements de Voreppe : il prolonge, articule et complète le maillage modes doux. Le projet s'organise à partir de l'axe principal de circulation qui irrigue la ZAC et relie l'avenue du 11 Novembre ; à partir de cet axe principal et du maillage mode doux, la desserte des groupements d'habitats privilégie les voies de desserte en impasses afin de préserver la quiétude des futurs habitants...

#### 4. 6. f. La programmation envisagée :

Le quartier de l'Hoirie mixe plusieurs fonctions et plusieurs typologies d'habitat. Le programme prévisionnel des constructions lors du dossier de réalisation de la ZAC a été ainsi établi :

- Pour 14 600 m<sup>2</sup> minimum et 14 800 m<sup>2</sup> maximum de surface de plancher logements, dont environ 78,4% en accession (libre et aidée), et 21,6% de logements sociaux
- 4 100 m<sup>2</sup> environ de surface commerciale, dont 2 500 m<sup>2</sup> de surface de vente
- 900 m<sup>2</sup> environ de services et activités tertiaires








L'implantation des futures constructions privilégie les orientations Sud/Sud-Ouest et les rues sur la plaine et le Vercors avec pour partie un accompagnement bâti de part et d'autre du mail Nord-Sud

- Résidence sénior côté Ouest
- Façade commerciale côté Est.

Afin de favoriser le caractère résidentiel de cette GREFFE au sein d'un quartier existant les emprises constructibles alternent ensembles bâtis continus et ponctuels. Les typologies et hauteurs de bâti sont diversifiées : maisons de ville, logements intermédiaires et collectifs.

## PLAN D'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

### CHOIX PAYSAGER ET ECOLOGIQUES

- Continuités Naturelles à préserver et à créer. 
- Coulée Verte en accompagnement chemin piétonnier et cycles (gestion des eaux pluviales) 
- Espaces de transition Paysager et Piétonnier le long de la R.D (gestion des eaux pluviales) 
- «Ruptures» dans le bâti et «Fenêtres» préservant les vues lointaines. 
- Espaces Communs Privatifs en pleine terre. 
- Espaces Paysagers de transition 
- Alignement plantés obligatoires. 

### CHOIX URBAIN

#### HABITAT COLLECTIF

- REZ + 3 ETAGES bureaux et/ou services 
- REZ + 2 ETAGES + ATTIQUE 
- REZ + 2 ETAGES 

#### HABITAT GROUPE ET INTERMEDIAIRE

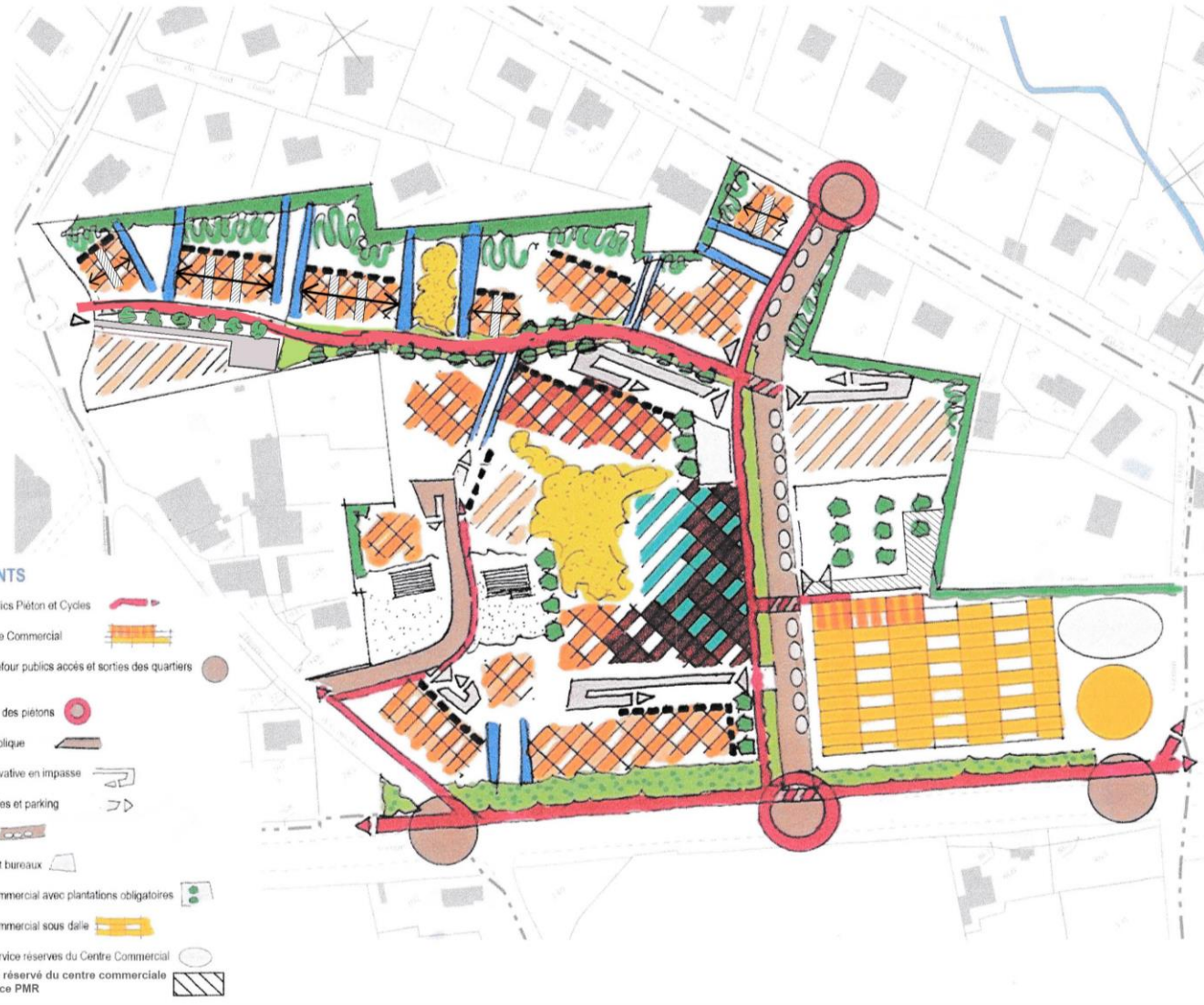
- REZ + 1 ETAGE 
- REZ + 1 ETAGE + Combles habités 
- TERRASSE PARTIELLE POSSIBLE 
- REZ + 1 ETAGE + ATTIQUE 
- HABITAT EXISTANT PRESERVE 
- Alignement du bâti imposé 

#### EQUIPEMENT COMMERCIAL

- Surface de vente et réserve 
- Station Service et «Drive» 

### DEPLACEMENTS

- Cheminements Publics Piéton et Cycles 
- Entrée Piéton Centre Commercial 
- Aménagement carrefour publics accés et sorties des quartiers 
- avec sécurisation des piétons 
- Voie Automobile publique 
- Voie Automobile Privative en impasse 
- Accès Imposés voiries et parking 
- Parkings Publics 
- Parkings Services et bureaux 
- Parkings Centre Commercial avec plantations obligatoires 
- Parkings Centre Commercial sous dalle 
- Accès et cour de service réservés du Centre Commercial  
Accès de service réservé du centre commerciale et couverture place PMR 

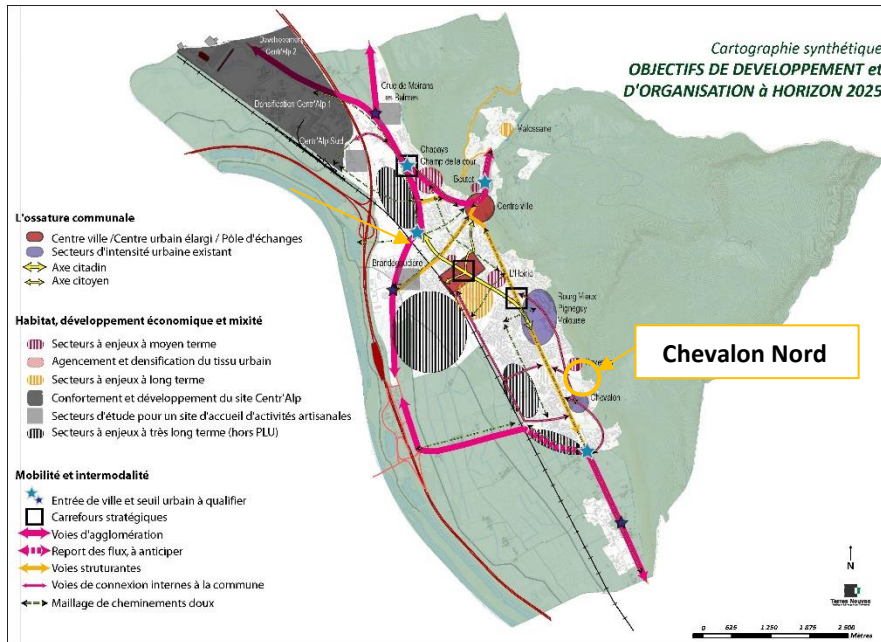


#### 4. 7. Le secteur du « Chevalon Nord »

Temporalité des aménagements : Il s'agit d'un site en zone à urbaniser 1AUCc, voué au développement résidentiel, situé dans la continuité du secteur des « Rayettes » en frange de tissus urbains constitués, visant au confortement de la diversification de l'habitat sur le secteur. La temporalité des opérations peut être immédiate.

##### 4. 7. a. Le site et son contexte réglementaire

Le site classé en zone 1AUCc, d'une superficie d'environ 1,03 hectare, s'étend dans le secteur du Chevalon Nord entre le chemin de Malsouche et la rue Hector Berlioz. Bien que situé au pied du massif de la Chartreuse le foncier concerné n'est que très peu impacté par les risques naturels ; notamment, une petite partie d'environ 2 600 m<sup>2</sup> aux abords du



Extrait du PPRn

#### 4. 7. b. La trame viaire et la programmation envisagées

La desserte du secteur pourra s'organiser à partir de l'accès suivant :

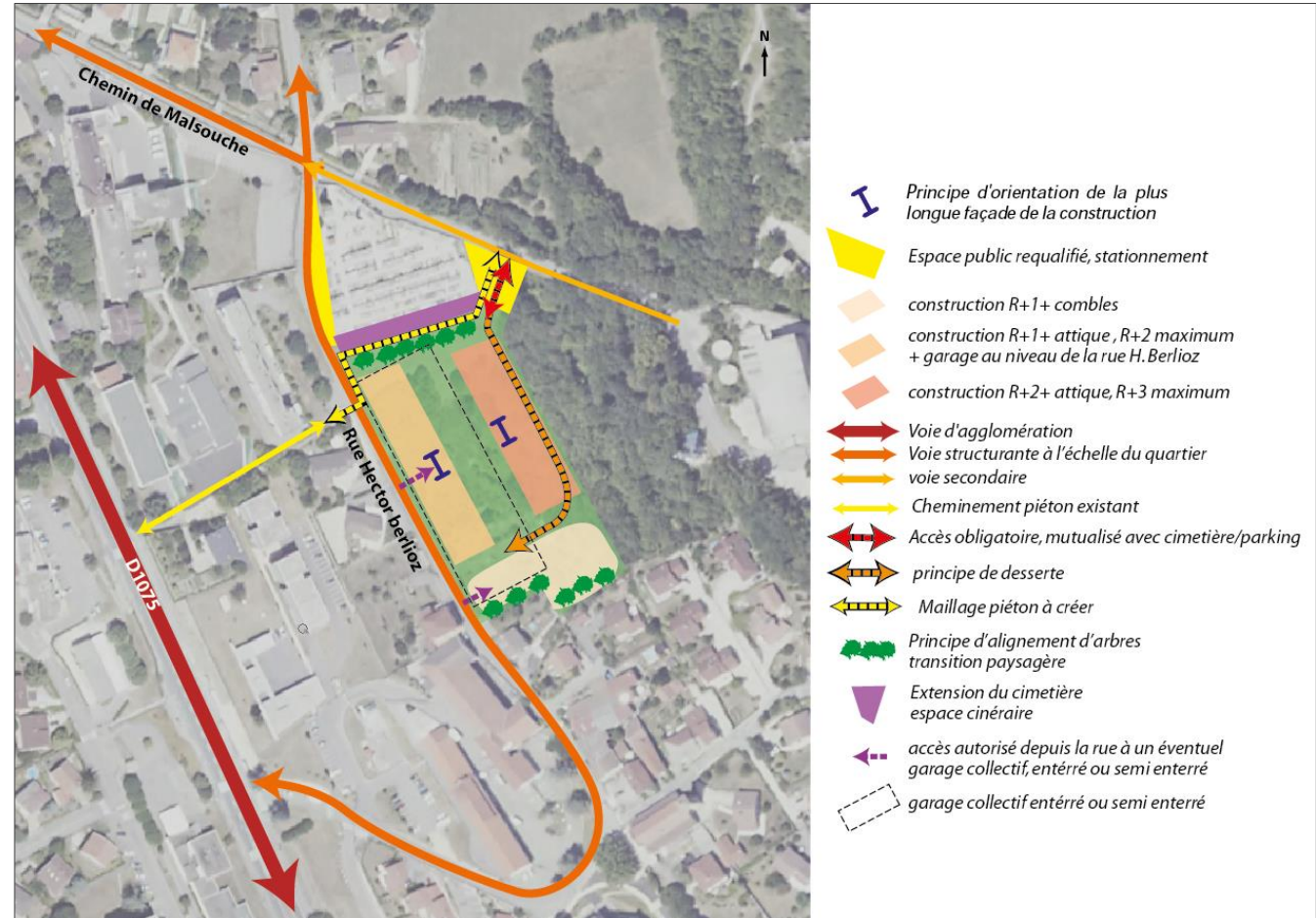
- accès unique, au Nord, depuis le chemin de Malsouche, mutualisé avec celui du cimetière/stationnement

Elle sera aménagée afin de :

- Proposer un maillage mode doux en continuité du chemin piéton existant, reliant l'avenue du 11 Novembre à la rue Hector Berlioz
- Proposer si nécessaire l'accès à des garages collectifs enterrés ou semi enterrés depuis la rue Hector Berlioz. Par ailleurs, la préservation des murs de pierres, autant que possible, est préconisée

Au regard de la topographie du terrain, l'aménagement du site devra soigner l'intégration paysagère par un ordonnancement et une morphologie des constructions adaptés, notamment les futures constructions devront avoir une hauteur de R+2 maximum le long de la rue Hector Berlioz, les constructions en second rang pourront avoir un gabarit de R+3 maximum. Celles réalisées, au Sud, en transition urbaine avec les espaces bâtis existants, devront présenter des gabarits de R+1+comble maximum. Des transitions

paysagères devront être réalisées au droit de l'extension du cimetière, au Nord, et entre l'habitat existant et futur, au Sud.



Les surfaces non construites seront plantées et/ou engazonnées. Afin de préserver le paysage, le végétal, et l'identité locale, il est conseillé de s'inscrire dans la charte paysagère du Pays Voironnais.

Le développement urbain de la zone se fera, de fait, via une opération d'ensemble, visant la création d'environ 60 logements. Prioritairement, le site développera un parc de logements constitué de logements intermédiaires. 1/3 des logements seront des logements sociaux ; les 2/3 restants devront proposer une mixité de logements en accession, tant privée qu'aidée.

Par ailleurs, l'opération d'ensemble devra assurer une gestion raisonnée des eaux pluviales. En effet ce secteur est concerné par des contraintes à l'assainissement des eaux pluviales. L'aménagement futur devra exploiter toutes les pistes pour faciliter la gestion des eaux de pluie (majoration des surfaces de pleine terre, toitures végétalisées...).