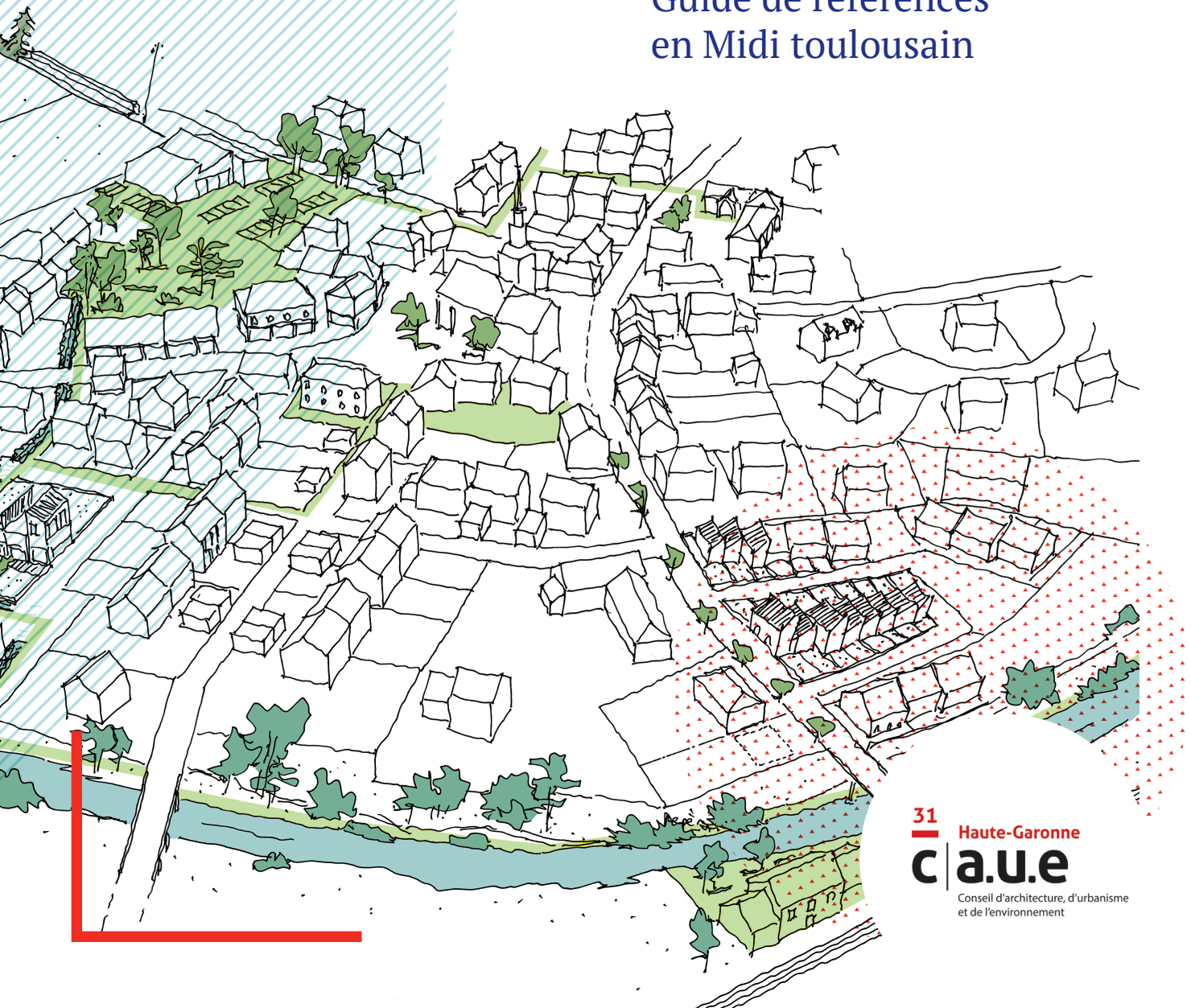


# SOBRIÉTÉ FONCIÈRE ET QUALITÉ DU CADRE DE VIE

DANS LES OPÉRATIONS  
D'AMÉNAGEMENT

Guide de références  
en Midi toulousain



31

Haute-Garonne

**c|a.u.e**

Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement

# Éditorial

**Le département de la Haute-Garonne est porté par la dynamique d'une croissance démographique record, l'aire urbaine toulousaine a ainsi « gagné » 173 000 nouveaux habitants au cours des 10 dernières années.**

L'extension de nos villes et villages réalisée de manière rapide et parfois mal maîtrisée a contribué à la dégradation des espaces naturels et agricoles et à l'appauvrissement du cadre de vie des habitants.

Les questions environnementales sont désormais au cœur des préoccupations des citoyens, des collectivités et de l'État, et guident désormais l'aménagement durable des villes et des territoires.

Les élus locaux sont face à un paradoxe : ils doivent à la fois répondre aux impératifs d'économie du foncier, de préservation des terres agricoles et naturelles, tout en permettant l'arrivée de populations nouvelles. Alors comment accueillir ces habitants tout en leur offrant un cadre de vie de qualité, en économisant le foncier et en respectant les enjeux environnementaux ?

À l'heure du « zéro artificialisation nette », les collectivités sont plus que jamais invitées à optimiser l'usage des territoires déjà urbanisés ou en passe de l'être. Résorber la vacance, démolir pour reconstruire, diviser le parcellaire, densifier, sont autant de réponses pour nourrir cet objectif.

Réservoirs de foncier urbanisable, les territoires périurbains possèdent un fort potentiel d'évolution et de recomposition. Par ce guide de références, premier d'une série de publications destinées à accompagner les élu-e-s et technicien-ne-s qui les accompagnent dans la fabrique d'un urbanisme durable, le CAUE illustre au travers d'opérations d'aménagement en Midi toulousain des principes d'une conception urbaine conjuguant sobriété foncière et qualité du cadre de vie.

**Ghislaine Cabessut**

Présidente du CAUE de la Haute-Garonne



# Sommaire

<b>Éditorial</b>	<b>1</b>		
<b>Sommaire</b>	<b>3</b>		
<b>Préambule</b>	<b>4</b>		
• Lutter contre l'artificialisation des sols	5		
• Résorber la vacance	6		
• Démolir pour reconstruire et changer d'image	7		
• Encadrer la division parcellaire	8		
• Investir des vides au cœur de la ville	9		
<b>Introduction</b>	<b>11</b>		
<b>PARTIE 1</b>			
<b>S'inscrire dans le contexte</b>	<b>12</b>		
• Valoriser les trames	14		
• Connaître le réseau hydrologique	16		
• Considérer l'identité végétale	17		
• Concevoir en fonction du milieu	18		
• S'adapter à la pente	22		
• Composer avec les formes urbaines	24		
• Réinterpréter l'identité bâtie	28		
<b>PARTIE 2</b>			
<b>Préciser le programme de l'opération</b>	<b>32</b>		
• Articuler le projet avec l'existant	34		
• Encourager la mixité sociale et générationnelle	36		
• Favoriser la diversité fonctionnelle	40		
• Optimiser le découpage foncier	42		
• Traduire le programme en plans	47		
<b>PARTIE 3</b>			
<b>Concevoir les espaces publics par une approche paysagère</b>	<b>48</b>		
• Maîtriser les « Fronts urbains »	50		
• Gérer l'eau et en faire un atout	52		
• Hiérarchiser la voirie	54		
• Intégrer les modes doux	56		
• Organiser les stationnements	58		
• Se réunir dans des espaces appropriables	60		
• Soigner la qualité paysagère des limites	62		
• Intégrer les éléments techniques	65		
• Du bon usage du végétal	66		
• Du bon usage du minéral	68		
<b>PARTIE 4</b>			
<b>Comprendre le jeu des acteurs et leur logique</b>	<b>70</b>		
• Se repérer dans les différentes étapes du projet	72		
• Élaborer la stratégie et coordonner les acteurs : le rôle majeur des élu-e-s	74		
• Mobiliser les concepteurs des études préalables jusqu'à la réalisation	76		
• Comprendre la réalité économique de l'aménageur	78		
• Accompagner les collectivités : une des missions du CAUE31	79		
• Mesurer la qualité du projet	83		
<b>Lexique*</b>	<b>84</b>		
<b>S'autoévaluer</b>	<b>85</b>		

\*

Certains mots relèvent d'un vocabulaire technique. Ils sont suivis d'un astérisque qui renvoie au lexique en fin de document, dans lequel ils sont expliqués.

# PRÉAMBULE

## 2 ha

d'espaces naturels,  
agricoles, forestiers  
artificialisés par jour

entre 2012 et 2016  
en Haute-Garonne

## 173 000

habitants  
supplémentaires

en 10 ans dans l'aire urbaine

## Population

### +6%

## Zones urbanisées

### +16%

entre 2012 et 2015

## 703 754

## logements

en 2016 en Haute-Garonne

51 % de maisons

48 % de collectifs

7 % de logements vacants

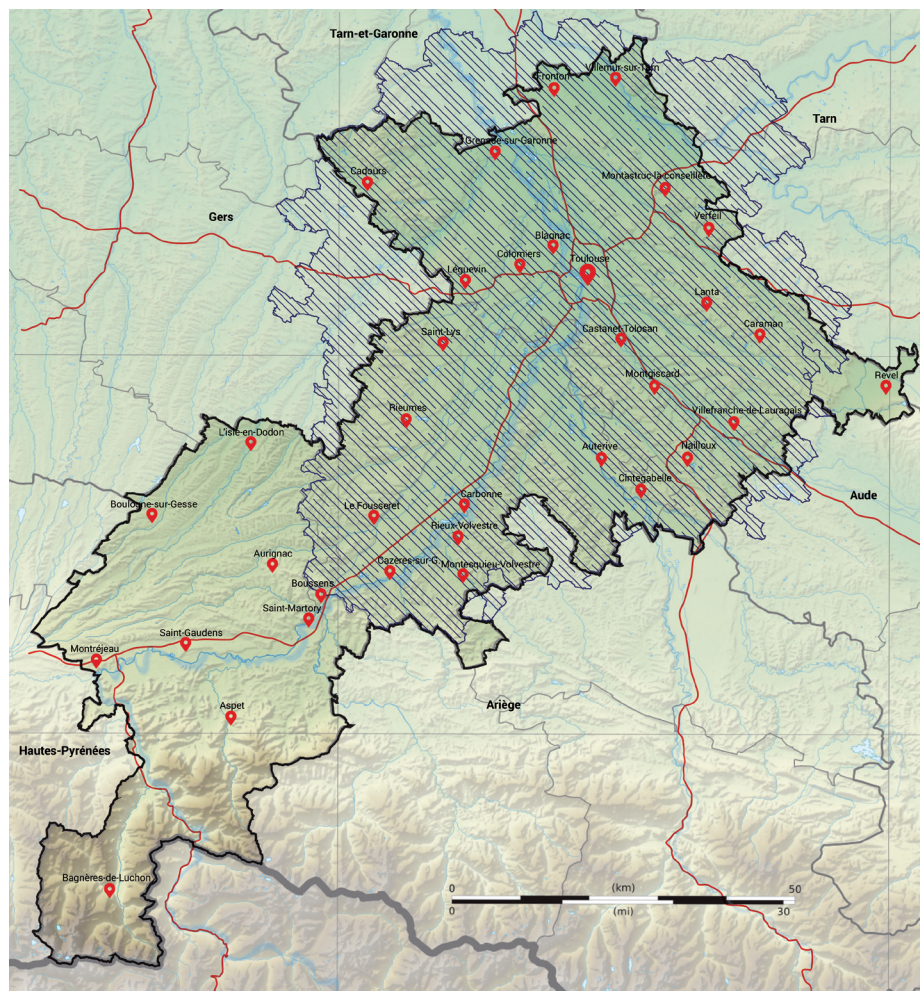
## Une croissance démographique record

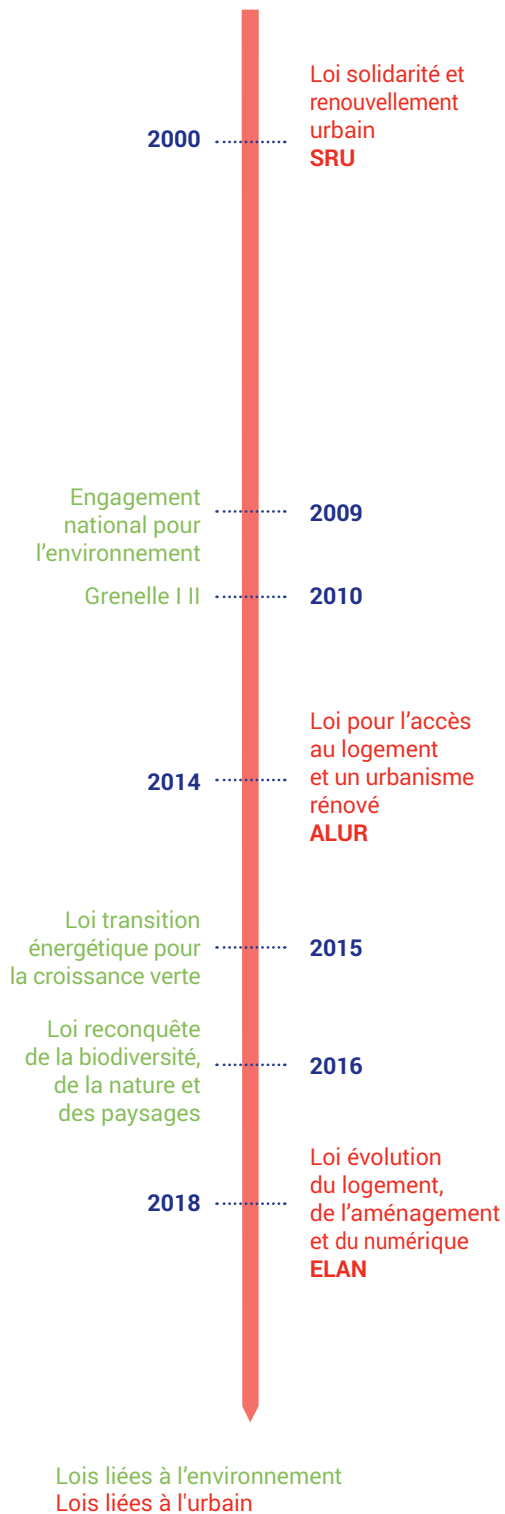
L'aire urbaine toulousaine a gagné 173 000 habitants supplémentaires en 10 ans et atteint, en 2017, plus de 1,3 millions d'habitants ! Le département est porté par la dynamique de cette croissance démographique record. La pression urbaine s'est intensifiée dans un territoire toujours plus distant de la ville-centre jusqu'aux départements limitrophes. Le sud du département reste, lui, préservé.

Par ailleurs, une tendance à la diminution de la taille des ménages (décohabitations, familles recomposées...) a généré une augmentation substantielle du parc de logements. En dépit d'un essor de l'habitat collectif dans les communes les plus peuplées, la hausse du nombre de maisons individuelles reste soutenue.

Malgré l'arsenal législatif mis en place depuis 2000 pour favoriser le renouvellement urbain et lutter contre l'artificialisation des sols, l'étalement urbain s'est poursuivi dans le département de la Haute-Garonne, avec comme corollaire une banalisation de son paysage. La crise sanitaire, sans précédent dans notre histoire récente, viendra-t-elle modifier ces tendances ?

Périmètre de l'aire urbaine toulousaine\*.





## Lutter contre l'artificialisation des sols : un objectif ambitieux

L'objectif du « zéro artificialisation nette » fixé depuis 2018 par le plan biodiversité, est désormais à la croisée des préoccupations environnementales et urbanistiques. Ses contours restent flous.

Néanmoins, il s'inspire de la logique de la démarche « éviter, réduire, compenser » destinée à limiter l'impact des projets d'aménagement sur l'environnement.

Afin **d'éviter** la consommation de terres naturelles, agricoles et forestières, la priorité sera donnée :

- au renouvellement urbain dans les noyaux urbains,
- à la lutte contre les logements vacants,
- à la densification des tissus pavillonnaires déjà bâtis.

L'intervention dans des tissus urbains existants reste complexe, même si de nombreux projets se réalisent comme le montrent les pages suivantes.

Aussi, lorsque ces mesures ne peuvent pas être mises en œuvre, l'impact d'une extension urbaine peut être **réduit** en augmentant la densité bâtie, en l'accompagnant par une qualité de conception, et en veillant à son insertion paysagère.

En dernier recours, des mesures de renaturation ou de restauration d'espaces naturels peuvent être engagées pour **compenser**.

Quel que soit le projet, se pose pour toute opération d'aménagement la question de sa qualité urbaine, environnementale et paysagère.

Alors que le présent guide développe des principes pour réduire l'impact des extensions urbaines, une seconde publication explorera des exemples d'interventions en tissu urbain existant.

## Résorber la vacance

Résorber la vacance en cœur de ville et réinvestir les friches sont les premières actions à mener. Les opérateurs sociaux sont souvent les acteurs de ces réhabilitations. Les particuliers sont aussi de plus en plus intéressés par ces bâtiments, d'autant plus s'ils bénéficient d'aides à la réhabilitation...



### VILLEMUR-SUR-TARN : VALORISER LE PARTIMOINE INDUSTRIEL

La minoterie de 1909 de l'emblématique usine Brusson est le premier bâtiment à avoir fait l'objet d'une transformation en 39 logements sociaux au début des années 2000. Le site industriel a poursuivi une activité partielle et doit faire l'objet d'une restructuration totale.



Bailleur : OPH31.  
Conception : Popov, architecte.  
Conception de l'espace public : JY. Puyo.



GIE Garonne Développement  
Réalisé entre 2008 et 2016.  
Photos après/avant.



### CARBONNE : DONNER UNE NOUVELLE VIE À UN CINÉMA

L'ancien cinéma, situé dans le cœur de la bastide, était partiellement vacant depuis plus de 10 ans. Le café s'est déplacé dans l'immeuble d'en face. Les bâtiments rachetés ont été transformés en 10 logements et 2 locaux destinés à des kinésithérapeutes en rez-de-chaussée.

## Démolir pour reconstruire et changer d'image

Certains bâtiments présentent un état de délabrement qui ne permet plus de les réhabiliter dans un équilibre financier acceptable. C'est une occasion sur ce foncier bien situé de muter pour offrir commerces, services et logements plus adaptés.



### BOUSSENS : CONSTRUIRE DES LOGEMENTS COMMUNAUX EN CŒUR DE VILLE

La commune était propriétaire depuis 2015 d'un ensemble bâti datant de la fin du XIX<sup>e</sup>, très dégradé en cœur de ville. Elle a opté pour la construction de 8 logements sociaux venant border la place non loin de la mairie. Les bâtiments ont été livrés en 2020.

Résidence Fifi

Conception : Monier et Jarrot, architectes.



### PINSAGUEL : DYNAMISER LE CŒUR DE VILLE PAR UNE OPÉRATION MIXTE

Le PLU identifie en 2009 cet ancien garage pour une opération de renouvellement urbain. En 2013, 89 logements collectifs en R+2, complétés de locaux commerciaux en rez-de-chaussée, sont livrés rue d'Andorre à deux pas de la mairie.



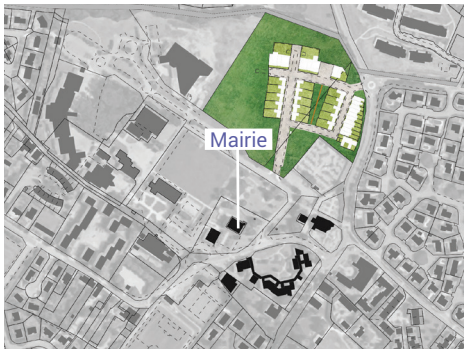
O' village / Bailleur : Promologis

Conception : AMPM, architecte / S. Bordonne, paysagiste.



## Investir des vides au cœur de la ville

Une commune doit étudier le foncier non bâti proche du centre-ville ou centre-bourg. Il ne s'agit pas de l'exploiter en totalité, des espaces publics de proximité sont en effet nécessaires au bien-être des résidents. Ces lieux, souvent localisés stratégiquement à côté des services et des commerces, constituent l'opportunité d'offrir des logements à des personnes âgées ou à des familles modestes non motorisées. Ces projets offrent parfois l'opportunité de restructurer un paysage d'entrée de ville.



### ESCALQUENS : DENSIFIER AU CONTACT DES ÉQUIPEMENTS STRUCTURANTS

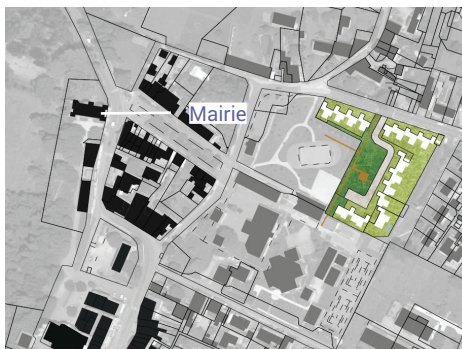
Une première opération de 72 logements (collectifs et individuels) a été livrée en 2013. Elle renforce la centralité sur la base d'un projet initié dans le Plan local d'urbanisme début 2000. Cette opération a pu se réaliser à proximité de la mairie, de l'école et des commerces, sur un terrain encore vierge de toute urbanisation.

L'enclos du château  
Bailleur : OPH 31  
Conception : Dessin de ville  
D. Damon - MM. Lissarague, architectes.



### LAGARDELLE-SUR-LÈZE : DÉPLACER LE TERRAIN DE FOOT

En 2012, la surface du terrain de foot libérée en cœur de bourg a permis à la commune de construire 15 logements sociaux, des maisons de ville, bien situés dans la commune. L'espace de nature conservé constitue une réserve foncière potentielle pour un équipement futur.



Le clos Joli  
Bailleur : Promologis  
Conception : Monier-Jarrot,  
architecte.



## Encadrer la division parcellaire

La division parcellaire est aussi un moyen de bâtir dans l'enveloppe urbaine existante. Le tissu pavillonnaire est le terrain privilégié pour ce type de projet. Cependant, elle n'est qualitative que si elle est étudiée au-delà de la parcelle et qu'elle vient conforter ou restructurer une rue, un quartier.

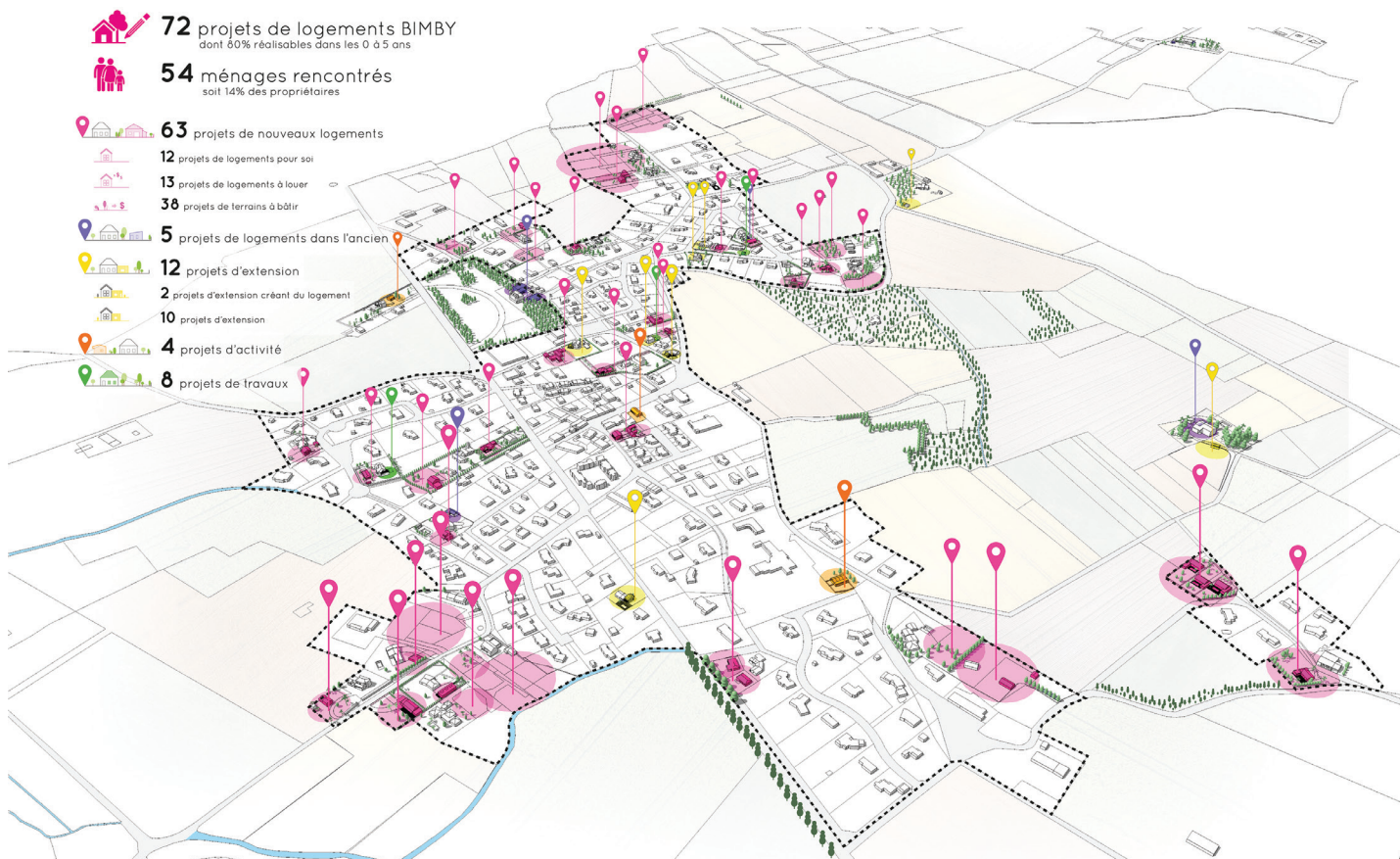
### SICOVAL : INTÉGRER DES PROJETS INDIVIDUELS DANS UNE RÉFLEXION GLOBALE

Le SICOVAL mène une opération BIMBY (*Built in my backyard*) sur 3 communes volontaires : Escalquens, Ayguesvives et Odars.

À partir de l'écoute des besoins des propriétaires de maisons individuelles, le principe est de développer un cadre réglementaire et d'accompagnement qui permette à ceux qui le souhaitent de faire évoluer leur maison et leur parcelle.

Cette démarche présente un réel intérêt pour la commune qui, en s'intéressant aux projets des habitants, peut consolider et tester les règles d'urbanisme approuvées mais surtout favoriser une transformation maîtrisée des quartiers. Les habitants contribuent ainsi au projet de développement de leur commune.

À Odars, 14 % des propriétaires ont été rencontrés. Ces échanges révèlent un grand nombre de projets potentiels sur tout le territoire.



Réflexion BIMBY à Odars / Conception : Villes Vivantes.



# INTRODUCTION

## Espaces périurbains, territoires à enjeux ?

**Les élu·e·s sont face à un paradoxe : ils doivent à la fois répondre aux impératifs de densification, de préservation des terres agricoles et naturelles, et à la nécessité d'accueillir une population nouvelle à la recherche d'une certaine qualité de vie.**

Les territoires périurbains, caractérisés par l'habitat pavillonnaire, mode d'urbanisation peu économe en foncier, répondent aujourd'hui aux aspirations sociales de nombre de nos concitoyens.

Ils possèdent des capacités d'accueil résidentiel, et à cet égard constituent des espaces dotés d'un potentiel d'évolution et de recomposition important. Leurs paysages composés de bâti, de jardins, d'espaces ouverts et de zones agricoles représentent un atout.

Comment peut-on accueillir cette population tout en lui offrant un cadre de vie de qualité ? Comment mieux répondre à ses besoins de logement, de déplacement, d'accès aux services... tout en économisant le foncier et en respectant les enjeux environnementaux ?

## Un guide de références

En 2018, élu·e·s et technicien·ne·s de collectivités locales ont exprimé auprès du CAUE de la Haute-Garonne le besoin de disposer de références positives d'aménagement ressemblant à leurs propres projets, et d'outils leur permettant d'être plus exigeants vis-à-vis des opérateurs et promoteurs\* qui les sollicitent régulièrement.

**À travers ce guide, le CAUE souhaite sensibiliser les maîtres d'ouvrages et en particulier les élu·e·s et les technicien·ne·s qui les accompagnent, aux enjeux de la sobriété foncière et de la qualité des opérations d'aménagement qui rend acceptable une plus forte densité bâtie.**

Il propose une approche par thématique, chacune étant illustrée par des réalisations locales issues du milieu périurbain.

Ce guide a pour objectif de donner au lecteur des clés pour analyser son territoire, définir son programme, et des pistes pour tendre vers un développement urbain plus équilibré et moins consommateur d'espace. Ce document donne la part belle à l'approche paysagère et environnementale qui doit être intégrée à la conception de chaque projet.

Chaque opération est unique, et doit être contextualisée. Réussir un projet de qualité n'est pas l'œuvre d'un seul acteur, mais d'un ensemble d'acteurs à coordonner !

# PREMIÈRE PARTIE

## S'inscrire dans le contexte

**Toute construction exerce un impact sur son environnement, une opération d'aménagement constitue ainsi un défi paysager.**

Avant d'envisager tout projet, il s'agit d'abord de comprendre le lieu dans lequel on s'inscrit, le « déjà-là » qui fait le socle identitaire du territoire. On s'attachera à observer la topographie, le microclimat et l'orientation, à comprendre le fonctionnement des bassins versants et du réseau hydrologique, et à respecter les trames vertes\*, bleues\*, brunes\* et urbaines, l'organisation du parcellaire agricole, tout autant que l'identité du végétal et du bâti existant.

### PARCELLAIRE AGRICOLE

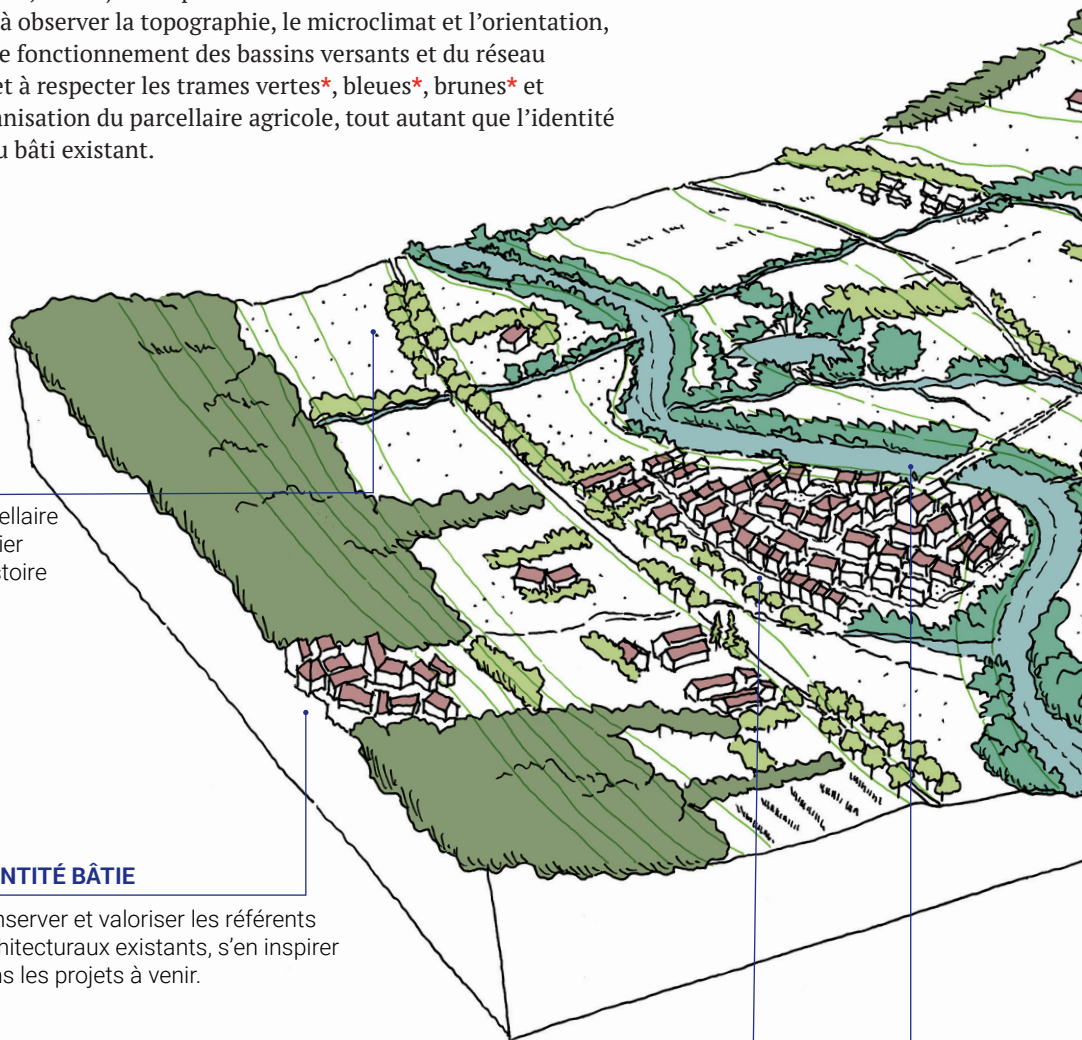
S'appuyer sur la trame du parcellaire agricole pour découper le foncier du projet et s'inscrire dans l'histoire des lieux.

### IDENTITÉ BÂTIE

Conserver et valoriser les référents architecturaux existants, s'en inspirer dans les projets à venir.

### FORME URBAINE

Respecter et conforter les polarités existantes par des extensions qui se greffent sur les trames urbaines.



## TRAME VERTE

Préserver les trames végétales existantes, participant à la qualité du cadre de vie, à la réduction des îlots de chaleur, au maintien des continuités écologiques et à la stabilisation des terres.

## TOPOGRAPHIE

Composer avec la topographie existante, comprendre les ruptures de pente, les vallons, les systèmes de terrasses, afin de limiter les terrassements, les talus artificiels, les murs de soutènement.

## IDENTITÉ VÉGÉTALE

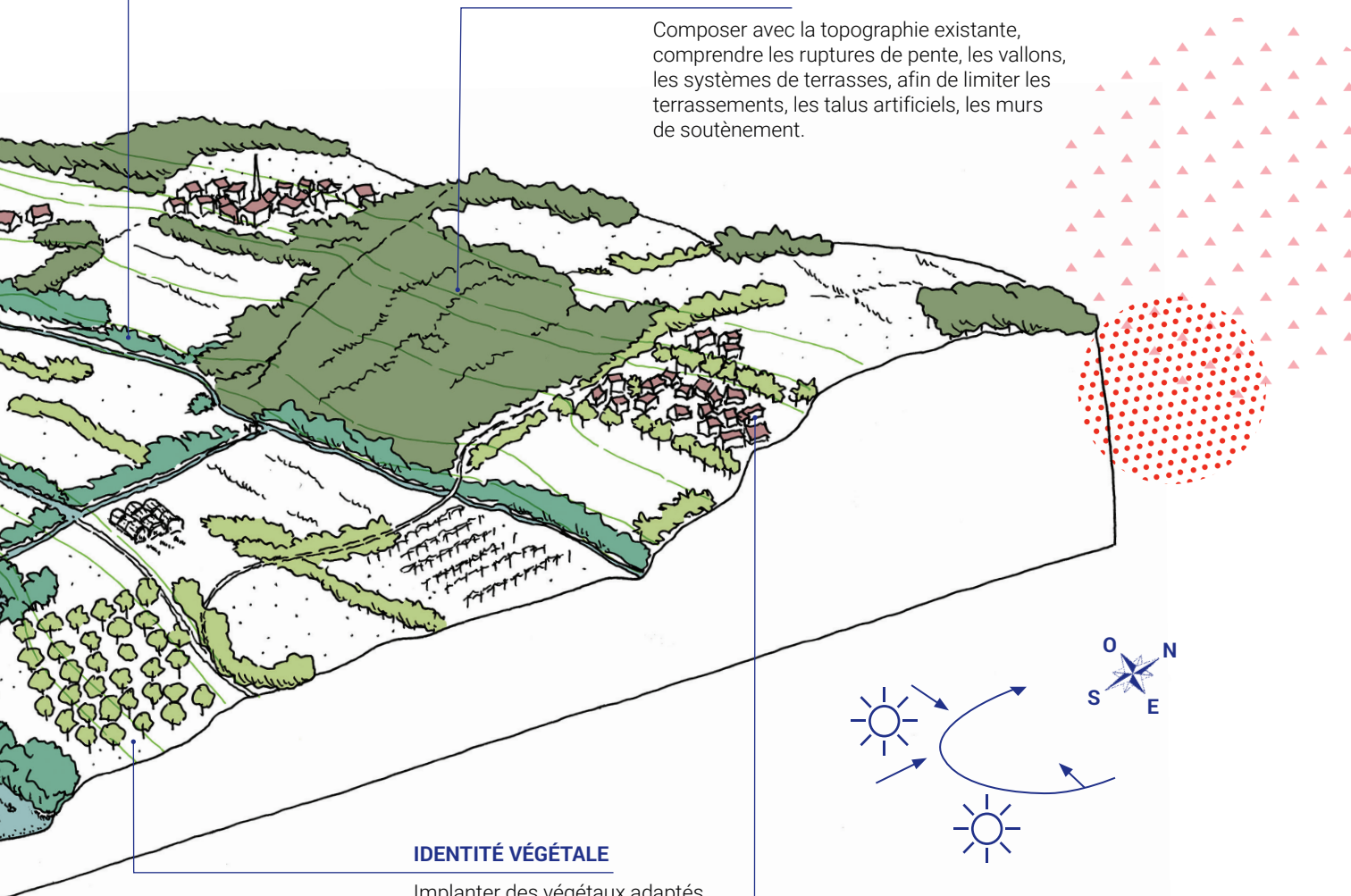
Planter des végétaux adaptés au climat, au terrain et au projet. Privilégier les essences locales.

## ORIENTATION / EXPOSITION

Connaître le microclimat. (ensoleillement, vents...) afin de travailler au meilleur découpage parcellaire, à l'orientation et à l'implantation des habitations futures.

## RÉSEAU HYDROLOGIQUE

Connaître l'hydrologie\* à l'échelle du bassin versant, et respecter le cycle de l'eau, notamment en minimisant l'imperméabilisation des sols en privilégiant l'infiltration, et les fossés et réseaux existants.



# VALORISER LES TRAMES

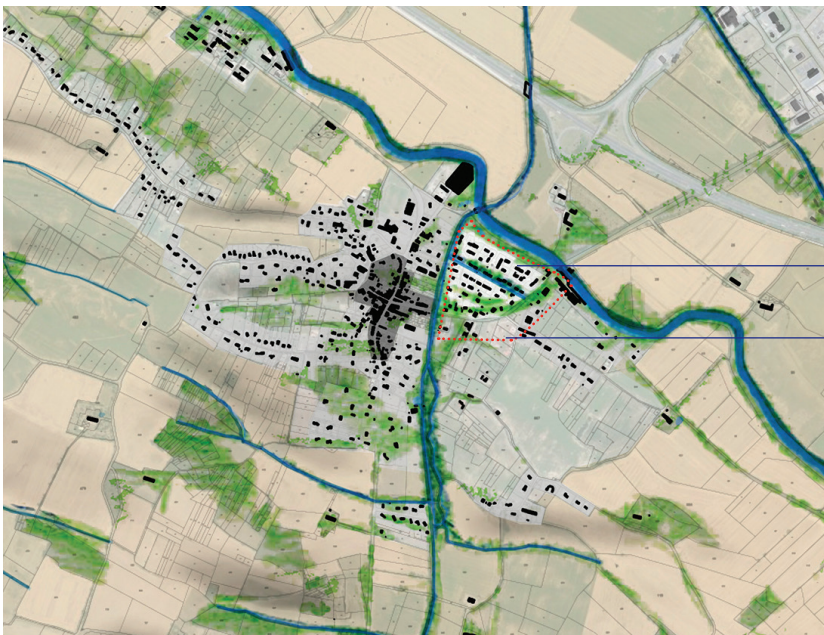
## Vertes, bleues, brunes, agricoles...

La trame verte\* et bleue\* (TVB) est une « démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... et assurer ainsi leur cycle de vie... » (ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2017).

Les trames vertes et bleues, tout comme les trames brunes – relatives à la qualité agronomique des sols et à leur fertilité – ou agricoles – témoins de l'histoire et des pratiques agricoles – sont interdépendantes. Elles constituent des composantes essentielles du paysage. Supports de biodiversité, elles représentent un enjeu environnemental, sociétal et économique pour tous les habitants d'un territoire notamment en milieu urbain et périurbain.



### OPÉRATION DES ANNÉES 1990 À GARDOUCH, QUI S'APPUIE SUR LES TRAMES VERTES ET BLEUES EXISTANTES



Conservation d'un fossé pour gestion de l'eau.

Reprise de la trame parcellaire, prolongation des trames vertes.

**Inscrit dans la trame verte et bleue, le quartier s'appuie sur le canal et le ruisseau du Gardijol.**



## Leurs bénéfices

- **Écologiques** : elles favorisent le déplacement des espèces et freinent l'érosion des sols. Elles rafraîchissent l'air et limitent les effets de stockage et de réverbération de la chaleur en été. Elles améliorent aussi la qualité de l'air (réduction des gaz à effet de serre et stockage de carbone) ou de l'eau avec une flore adaptée et favorisent son infiltration donc limitent le risque d'inondation.

- **Sociaux** : la proximité d'un espace vert et la vue sur la végétation sont bénéfiques pour la santé mentale et physique des habitants et contribuent à la qualité de leur cadre de vie.

- **En aménagement** : les trames sont des atouts à considérer dans la conception de nouvelles opérations et peuvent être support de projet pour de la mobilité douce\*, des lieux de promenade, de rencontre et de loisir.



### NOUVEAU QUARTIER À LÉGUEVIN, QUI VIENT SE RACCROCHER AU VALLON ET À LA RIPISYLVE\* DU COURBET



L'opération se raccroche à la composante géomorphologique du vallon.

En frange de l'opération, une prairie plantée de haies et de bosquets vient conforter la trame verte et bleue existante. Elle devient le support de mobilités douces et d'usages multiples : aire de jeux pour enfants, jardins familiaux.



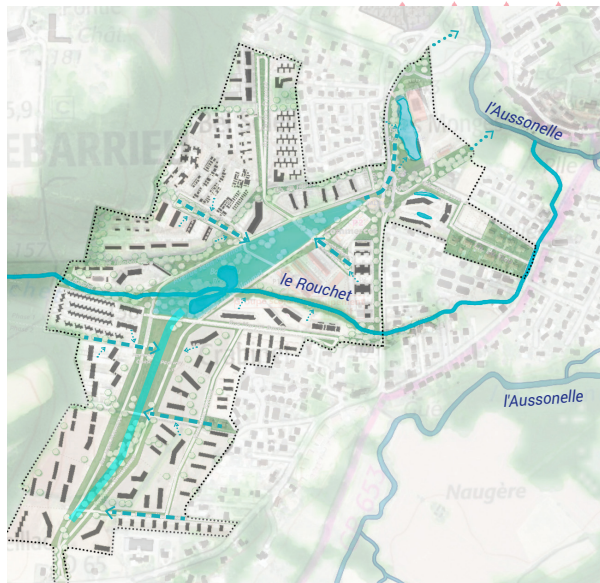


# CONNAÎTRE LE RÉSEAU HYDROLOGIQUE

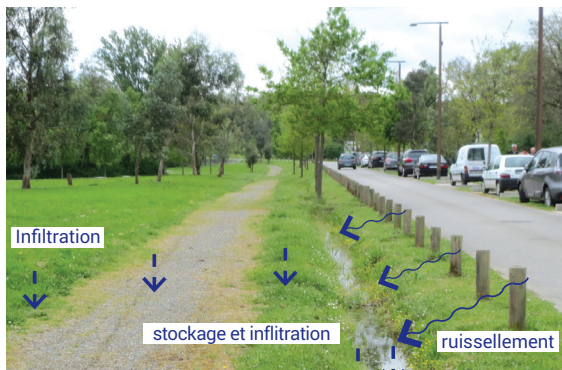
## Transformer le risque et la contrainte en atouts

L'urbanisation perturbe le cycle naturel de l'eau. L'imperméabilisation des sols, la canalisation des cours d'eau, la suppression de fossés provoquent l'augmentation du ruissellement des eaux, la saturation des réseaux existants, l'aggravation des inondations.

Il est essentiel aujourd'hui de préserver la ressource en eau et son cycle naturel, en évitant en priorité d'artificialiser les zones humides les plus riches. Le projet doit ainsi considérer la trame bleue\* comme un atout, un outil de valorisation et non comme une contrainte.



Cornebarrieu / Une gestion globale de l'eau dans le quartier Monge.



La gestion de l'eau en surface permet de séparer voirie et cheminement.



En point bas du site, le bassin est conservé, avec un rôle de stockage mais aussi écologique et paysager.

## Montrer la richesse de la trame bleue

La trame bleue ne se réduit pas aux rivières et étendues d'eau visibles dans le paysage.

Nombreux fossés, petits ruisseaux, zones humides, sont la plupart du temps sans eau (selon les saisons et aléas climatiques), mais prêts à accueillir un flux à débit variable. Ils constituent un milieu écologique bien particulier et sont trop souvent dévalorisés, stigmatisés par la présence des moustiques...

## Gérer durablement l'eau

Au préalable, cela nécessite d'analyser le site et la trame bleue à l'échelle du bassin versant, souvent bien au-delà des limites parcellaires ou communales.

Tout projet doit économiser la ressource en eau, gérer les eaux pluviales en surface, créer des systèmes qui visent à ralentir, acheminer, stocker ou infiltrer les eaux pluviales, au plus près du cycle de l'eau du site.

# CONSIDÉRER L'IDENTITÉ VÉGÉTALE

Les structures végétales sont composées d'une diversité d'essences propres au Midi toulousain.

Les nouvelles plantations s'inspireront de ces végétaux locaux, marqueurs de l'espace, tout en écartant les essences les plus vulnérables aux maladies phytosanitaires actuelles, et en s'adaptant au changement climatique.

## Les boisements, bosquets, masses arborées...



Les groupements végétaux formés par les boisements et bosquets associent des espèces forestières locales parmi lesquelles prédominent chênes (pédonculés ou rouvres), frênes, merisiers, charmes, érables champêtres...

## Les alignements d'arbres



Le platane (essence importée mais aujourd'hui ancrée dans nos paysages) est l'essence caractéristique des alignements en bord de voie. Pins, tilleuls, frênes, micocouliers sont aussi utilisés sur ces linéaires.

## Les ripisylves



Les ripisylves créent des cordons végétaux aux essences caractéristiques des berges de cours d'eau : saule blanc, aulne, peuplier, robinier... Saules et frênes taillés en têtard offrent une silhouette particulière, résultant de tailles liées à une fonction fourragère.

## Les motifs singuliers



Les arbres (pin, chêne...) suivant le lieu d'implantation, le mode de plantation (isolé, en groupe...) les particularités morphologiques de l'essence offrent des silhouettes caractéristiques jouant un rôle de repère, de symbole...

## Les haies champêtres



La diversité présente dans les haies champêtres est à favoriser avec des arbres et arbustes de pays, comme le prunellier, le cornouiller, la viorne, le noisetier, le lilas, le pommier et le prunier sauvage...

## Les fruitiers et vergers



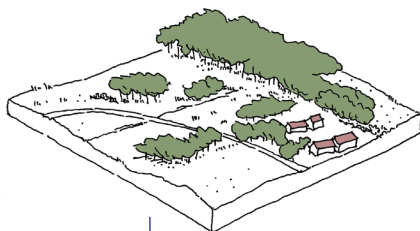
L'utilisation d'espèces fruitières dans les haies est possible (cerisier, pruniers, poiriers, pommiers, cognassiers...), comme la plantation de vergers dans les espaces publics. Le pré-verger valorise plusieurs strates végétales (prairie, vignes, arbres fruitiers).

# RESPECTER LES STRUCTURES VÉGÉTALES ET LA BIODIVERSITÉ

Les structures végétales (lignes, masses...) ne constituent pas qu'un simple décor. Elles sont l'héritage de fonctionnalités nourricières, économiques, d'usages et de gestion agricole...

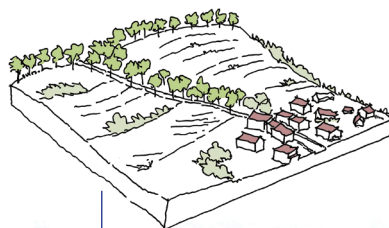
## LES BOISEMENTS, BOSQUETS, MASSES ARBORÉES...

- forment de grandes masses,
- participent à la structuration des paysages,
- constituent un atout écologique.



## LES ALIGNEMENTS D'ARBRES...

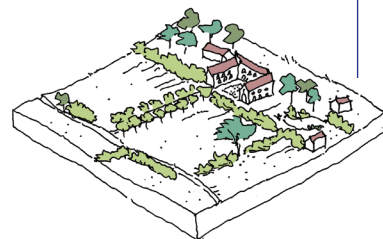
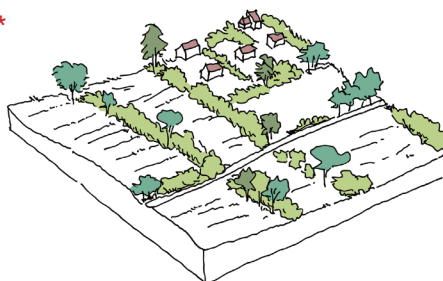
- constituent un patrimoine végétal historique,
- soulignent une entrée de ville,
- créent une transition douce,
- marquent un horizon.



Montesquieu-Volvestre

## LA TRAME BOCAGÈRE, LE MAILLAGE\* DE HAIES CHAMPÊTRES...

- marquent les limites de propriétés, de champs,
- définissent aujourd'hui la limite des extensions bâties,
- revêtent de multiples fonctions : écologique, nourricière (fruitiers), brise-vent.



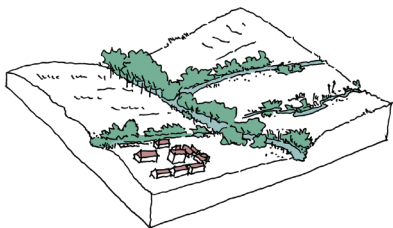
## LES MOTIFS SINGULIERS...

- les parcs et alignements identifient la présence de domaines,
- les arbres isolés marquent des carrefours.

Constituées d'essences locales adaptées au milieu, les structures végétales jouent aussi un rôle écologique fondamental, et sont à la fois vecteur et refuge pour la biodiversité. Avec l'évolution des usages et de l'occupation des territoires, les structures végétales ont été bouleversées (remembrement). Les paysages tendent à s'uniformiser, à se simplifier parfois jusqu'à l'enfrichement.

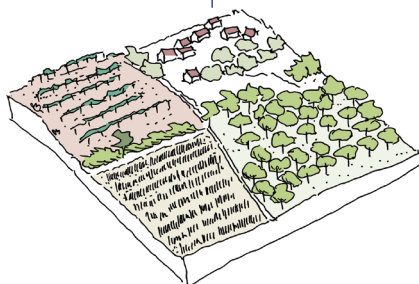
Les projets urbains doivent reconsidérer le rôle du végétal dans le territoire proche, et s'appuyer sur ce vocabulaire riche de nuances, pour s'inscrire dans le paysage, créer un cadre de vie valorisant et assurer les continuités écologiques.

Ceux qui intègrent la présence du végétal existant dans un projet urbain gagnent en qualité immédiate et atténuent l'impact du changement pour le voisinage.



### LES RIPISYLVES\* ET BANDES VÉGÉTALES ASSOCIÉES AUX RUISSEAUX ET FOSSÉS...

- sont des boisements linéaires de berge riches en biodiversité,
- reflètent la trame hydrologique,
- créent des ruptures dans les paysages ouverts (rideaux de végétation plus ou moins épais).



### LES PAYSAGES CULTIVÉS...

- forment une trame géométrique plus ou moins lâche : champs cultivés / vergers / vignes,
- sont une source d'inspiration : vocabulaire végétal lié à ces usages agricoles.

# CONCEVOIR EN FONCTION DU MILIEU

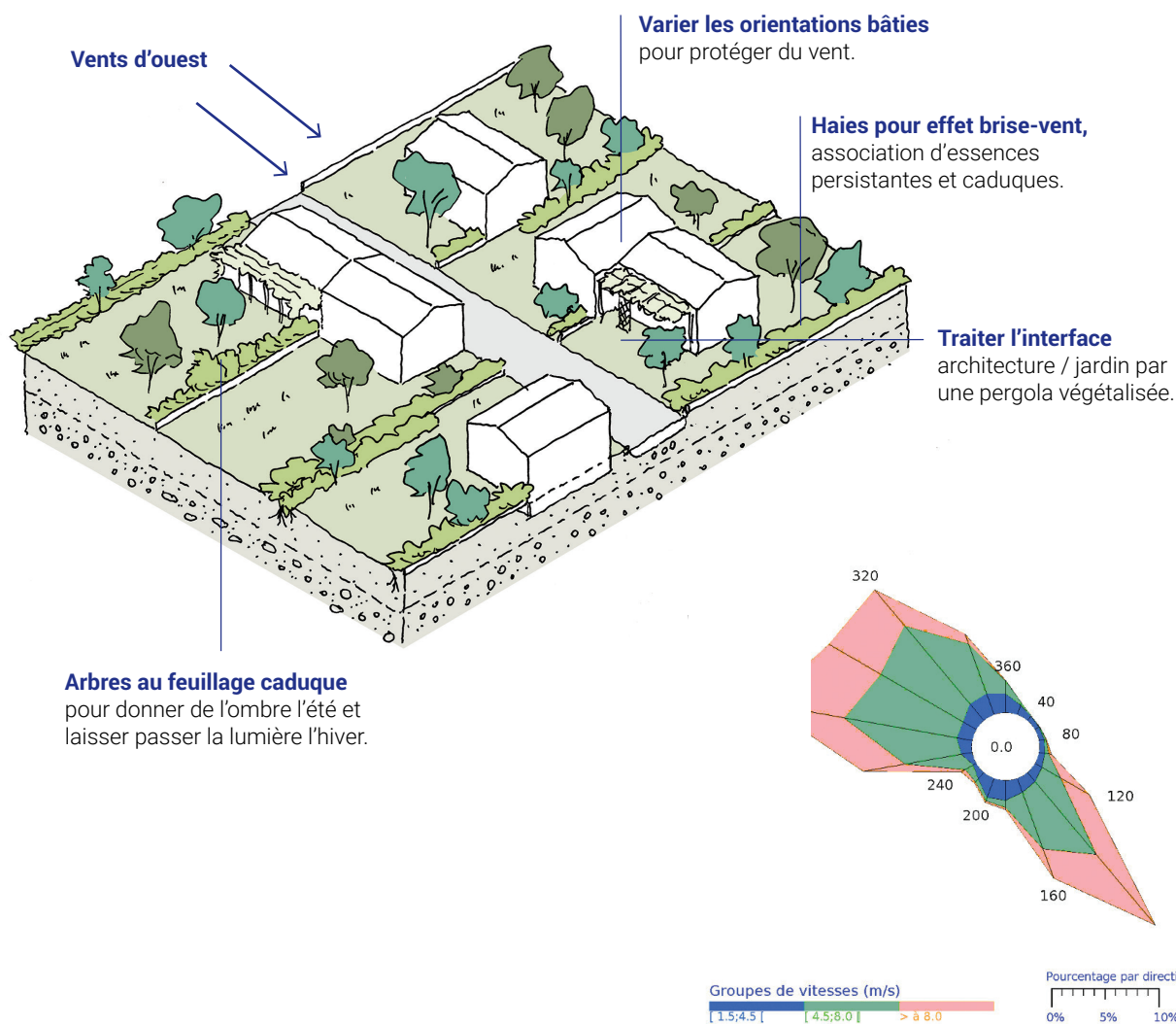
**Le climat, à travers les vents, l'humidité, les températures, la durée d'ensoleillement, doit être pris en compte dans la conception du projet.**

Dans le midi toulousain, le climat est tempéré avec des influences océaniques et méditerranéennes. Les vents dominants sont les vents d'ouest chargés d'humidité. La région connaît cependant l'influence du vent d'Autan, vent de sud-est s'engouffrant dans la vallée de l'Hers.

L'inclinaison du terrain, sa géomorphologie et son exposition modifient localement le climat régional : on parle de **microclimat**. Les précipitations hivernales

et surtout printanières peuvent provoquer des inondations.

Ce risque est à prendre en compte comme l'aléa retrait-gonflement des argiles lié à l'alternance de périodes humides et sèches sur sols argileux. Il a en effet des conséquences : désordres dans les constructions existantes, fondations parfois très onéreuses pour les constructions neuves.



Vents dominants en Midi toulousain

---

## Promouvoir une conception bioclimatique du quartier

La conception bioclimatique\* vise à élaborer un projet urbain en tirant parti des potentialités climatiques du site, de manière passive, c'est-à-dire en recherchant une cohérence entre les apports naturels (course du soleil, vent dominant), les formes urbaines et les aménagements végétalisés (parcs, points d'eau, végétation...).

Cette conception :

- favorise les apports solaires en hiver,
- protège des vents dominants,
- apporte de la fraîcheur en été.

Elle nécessite un professionnel qualifié et une anticipation dès la phase d'élaboration du projet d'ensemble.

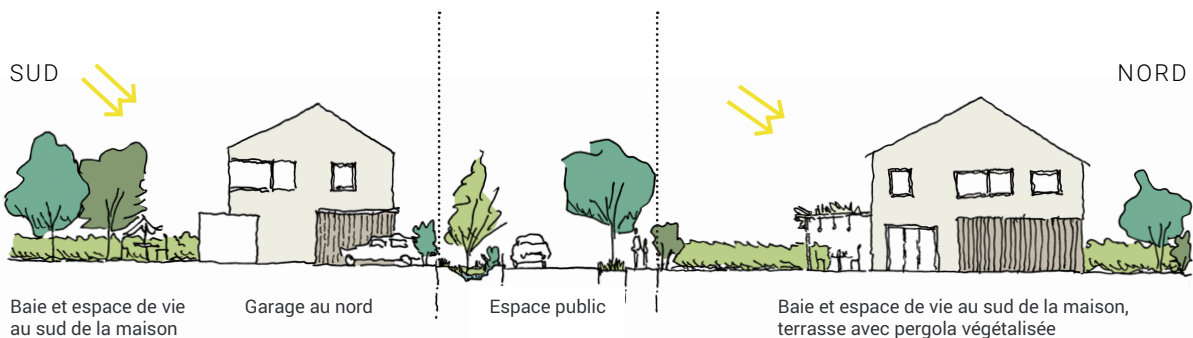
---

## Garantir l'ensoleillement

Le tracé des voies, le découpage parcellaire, les accès aux parcelles... ont des impacts sur l'implantation des constructions et l'aspect de la rue.

L'organisation des parcelles doit offrir au plus grand nombre la possibilité de **privilégier les expositions sud** pour les jardins, terrasses et pièces à vivre : c'est la notion de « droit au soleil ».

**Les effets de masque des constructions** d'une parcelle sur l'autre doivent être évalués et peuvent être encadrés en définissant des zones constructibles et des hauteurs maximales autorisées en fonction de la distance entre les constructions.



Profil disymétrique d'une voie est/ouest : implantation en alignement sur rue pour un accès à la parcelle au nord et recul de la maison par rapport à la rue pour un accès au lot par le sud.

---

## Se protéger des vents dominants

L'implantation des volumes bâtis doit garantir une bonne ventilation naturelle des espaces tout en assurant la protection contre les vents froids.

---

## Définir la juste compacité du bâti

Un quartier au bâti compact, mitoyen, offre moins de surfaces de murs en contact avec l'extérieur limitant ainsi les déperditions et les surchauffes.

D'autres éléments ont leur importance : la diversité architecturale, les vues, la ventilation naturelle, les orientations multiples qui augmentent les apports de chaleur et de lumière naturelle, et la diversité d'usages des habitants.

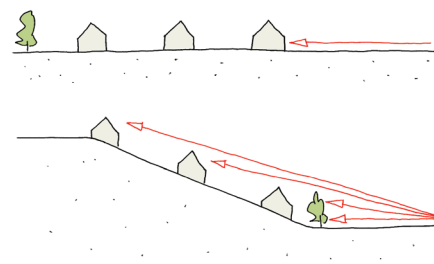
Un juste équilibre entre compacité et qualité d'usage est à trouver pour chaque projet en fonction du site.

# S'ADAPTER À LA PENTE

L'urbanisation en pente est beaucoup plus visible que sur terrain plat. Les opérations qui se construisent sur les coteaux contribuent fortement à bouleverser le paysage du Midi toulousain.

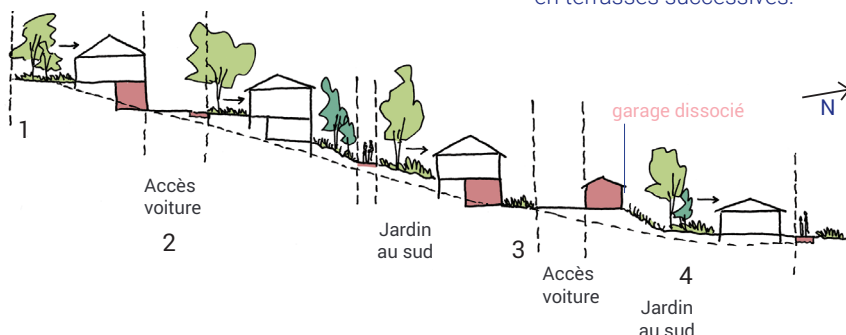
**Tirer parti de la pente en adaptant le bâti au terrain permet :**

- pour la commune de préserver la diversité et l'harmonie de ses paysages.
- pour le quartier de bénéficier collectivement d'une qualité d'ambiance et de vues dégagées, et de limiter les coûts de réalisation.
- pour chacun, d'optimiser l'aménagement de sa parcelle et de limiter les mouvements de terrain.



Influence du relief sur la visibilité d'une opération d'aménagement.

**Labastide-Beauvoir :**  
une opération d'aménagement en terrasses successives.



1 - Une sente piétonne entre au contact des jardins individuels, des talus plantés permettant de rattraper la pente.



2 - Garages en rdc avec logements à l'étage.



3 - Un front bâti sur rue constitué de garages et de façades d'habitation en retrait de la voie de l'autre côté.



4 - Des jardins et des pièces de vie au sud au niveau inférieur, permettant de rejoindre le garage dissocié.

## Intégrer le bâti dans la pente

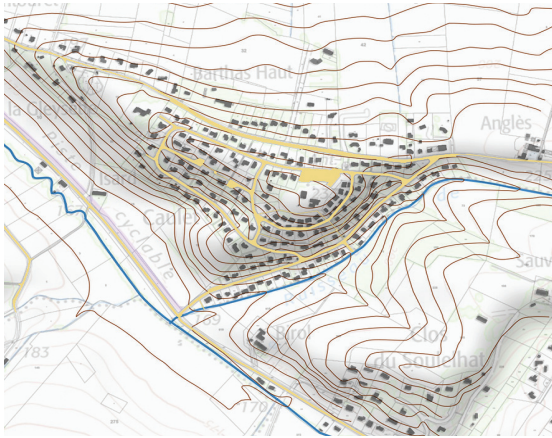
L'urbanisation doit se faire dans le respect des orientations de pente, en conservant la lisibilité du relief sans chercher à l'effacer. L'aménagement de terrasses successives peut être adopté. Le bon rapport d'échelle doit être trouvé entre les hauteurs de bâti et les différences de niveau.

## Limiter l'impact de la voirie

Les travaux liés à la voirie peuvent conduire à des terrassements importants ayant un fort impact paysager.

### On privilégiera :

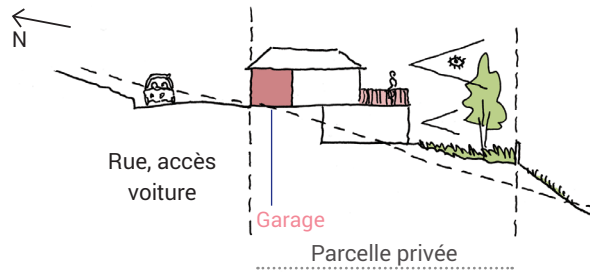
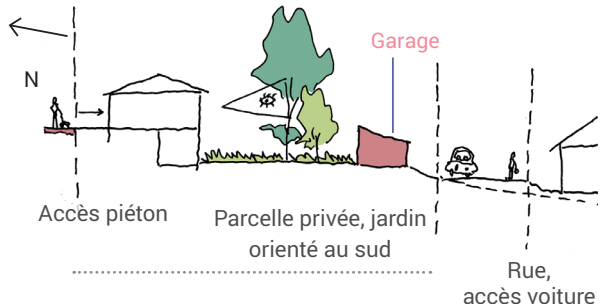
- des voies en pente douce, qui se rapprochent le plus possible des courbes de niveau,



L'urbanisation du quartier Caulet à Lacroix-Falgarde s'est structurée autour de voies parallèles aux courbes de niveau.

- la mutualisation des espaces de stationnement sur l'espace public pour limiter l'impact de la voiture sur la parcelle et les voies de desserte.

À l'échelle de la parcelle, on évitera les voies d'accès au logement parallèles au sens de la pente.



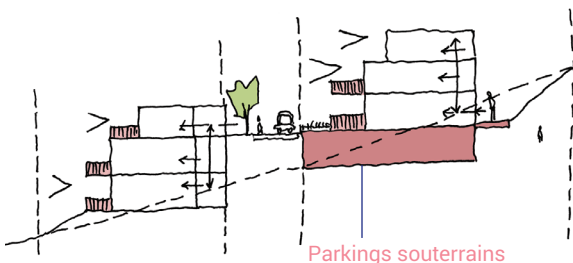
Logements individuels adaptés à la pente : accès voiture en partie haute ou basse du terrain selon que la parcelle se trouve au-dessus de la voie ou en contrebas de celle-ci.

## Maintenir des vues pour tous

Conserver des points de vue sur des horizons lointains, des percées visuelles vers des éléments repères participe au bien-être des habitants. On veillera pour cela à limiter le gabarit des logements au plus proche du sol naturel.

En fonction de l'importance de la pente et de la configuration du site, les stratégies d'aménagement peuvent être différentes : décalage des bâtis d'une parcelle à l'autre, groupement des bâtis, etc.

Terrasses orientées au sud.



Pécharbou / 2 bâtiments collectifs R+2 qui s'adaptent à la pente avec des jeux de volumes et terrasses en décalés. Les 37 logements BBC sont traversants et bénéficient tous d'un bon ensoleillement et de vues dégagées. Conception : Taillandier Architectes Associés.



# COMPOSER AVEC LES FORMES URBAINES

La création d'une majorité des noyaux urbains se déroule entre les XI<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles. Les objectifs de cet urbanisme médiéval sont la défense en période conflictuelle (implantation sur une butte, un promontoire, dans le méandre d'un cours d'eau), l'essor marchand avec la recherche d'une proximité des axes de communication et le maillage\* territorial. L'exploitation agricole du territoire a induit une couverture bâtie à l'échelle des déplacements quotidiens.

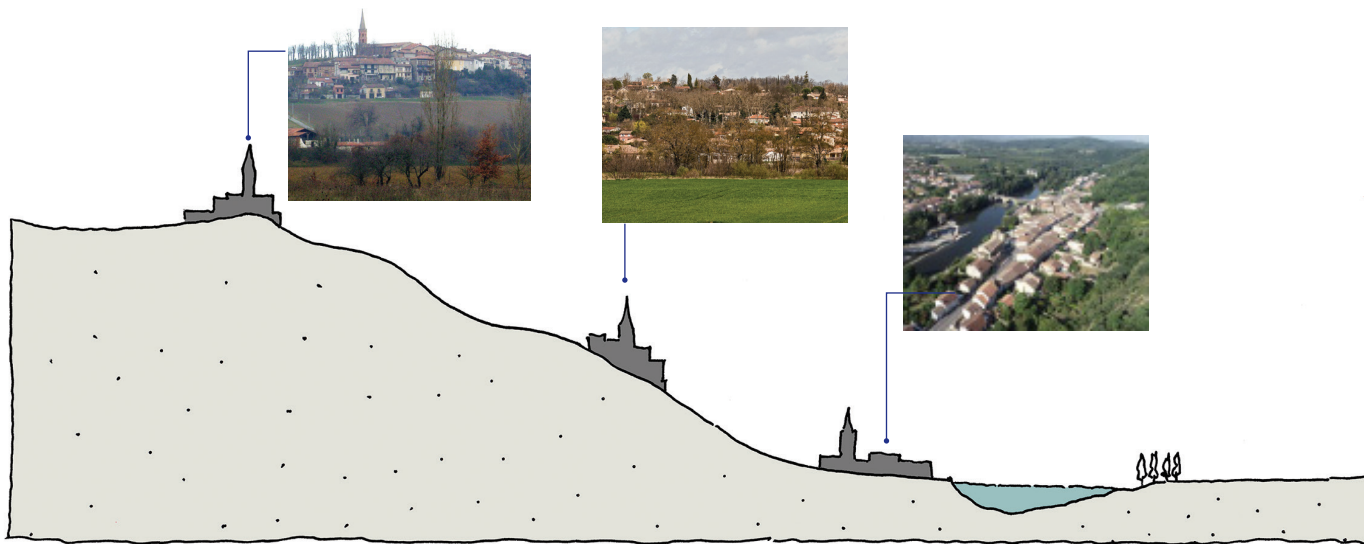
## Observer les implantations bâties

Les différentes entités urbaines se sont adaptées au site et aux particularités du relief. Les coteaux sont marqués par leurs séries de villages en crête, position idéale pour se défendre et exploiter les coteaux.

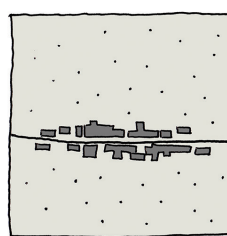
Les rebords de terrasses et de vallées sont occupés par des bourgs en belvédère ou en versant qui profitent de leur position haute et dominante sur les plaines agricoles.

Les vallées et les secteurs de terrasses offrent des étendues plates, facilement urbanisables au contact des principaux axes de communication.

Alors que les secteurs de coteaux occupent une surface moindre que les secteurs de terrasses et de plaine, ils concentrent une part importante d'entités urbaines.



Forme organique, parfois éclatée / Vacquiers



Forme linéaire, village rue / Labruyère-Dorsa

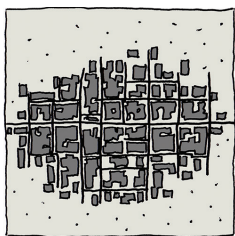
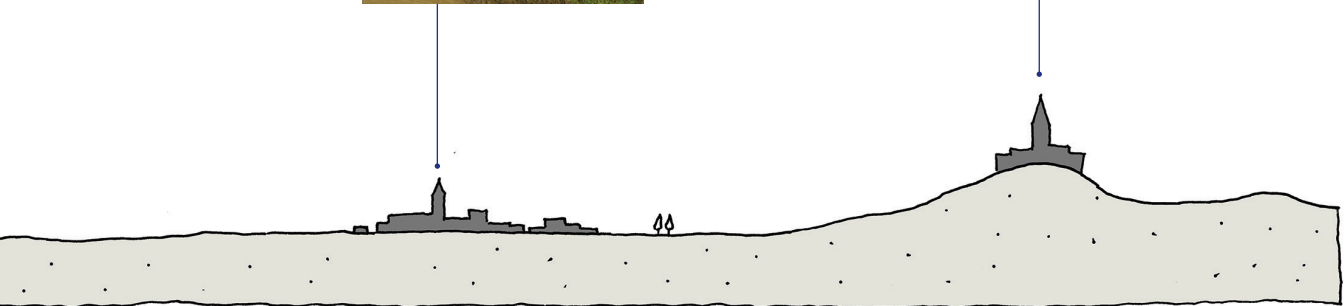
La forme urbaine traduit la structuration de l'espace urbain, c'est-à-dire la manière dont s'organisent les vides et les pleins dans l'espace. Chacune est caractérisée par un tracé parcellaire, un bâti, adaptés à la relation entre le village, la ville et son site.

## Comprendre l'organisation des formes urbaines

Les communes du territoire ont plutôt une forme urbaine organique ou linéaire. Ces formes correspondent aux prémices des organisations villageoises. Les premières constructions se sont installées le long d'un axe de manière agglomérée, constituant parfois des espaces publics peu structurés.

Les organisations les plus abouties (bastides, villages circulaires) correspondent souvent aux plus gros villages, dont certains sont aujourd'hui devenus des pôles structurants du territoire.

Toutes ces organisations ont en commun une certaine densité résultant d'une exploitation optimale des ressources et du foncier.



Forme orthogonale, bastide / Grenade-sur-Garonne



Forme circulaire / Martres-Tolosane

# COMPOSER AVEC LES FORMES URBAINES

## S'insérer dans des tissus déjà bâtis

Composer avec les formes existantes signifie s'adapter à la forme des noyaux originels, mais aussi s'insérer dans des tissus urbains plus récents : faubourgs des villes du début XX<sup>e</sup>, extensions urbaines des années 1960 à nos jours...

### De la compacité vernaculaire\*...

L'homogénéité, la mixité d'usages et la densité originelles des structures urbaines anciennes constituent une caractéristique forte du paysage. Elles évoluent lentement jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle et sont le résultat d'une densification progressive.

### ...à l'éclatement contemporain

Un profond bouleversement des formes urbaines s'opère à partir des années 1960 en lien avec le développement

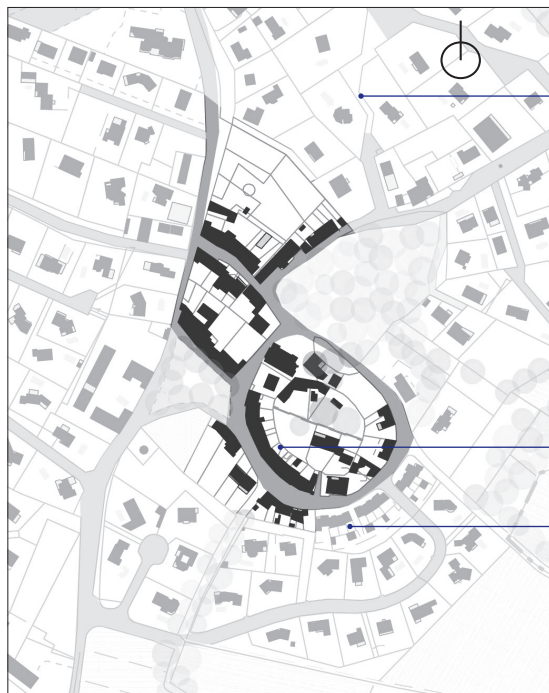
de la voiture individuelle. Avec le zoning, la ville s'organise alors selon une spécialisation des fonctions urbaines.

Depuis les années 1970, le développement de l'habitat diffus, des lotissements en impasse, ou plus récemment des résidences fermées, surveillées, génère un tissu bâti très hétérogène et peu connecté au maillage viaire dans le périurbain. L'un des enjeux du projet urbain dans ces zones sera de créer du lien, de l'unité et de la mixité.



## DEYME : UNE URBANISATION NOUVELLE EN CONTRASTE AVEC L'ANCIENNE

À l'exception d'une opération d'habitat social, livrée en 2006, le tissu pavillonnaire s'est développé en rupture par rapport au tissu dense et à la forme circulaire du centre ancien.



Années 1990-2000.



Avant 1945.



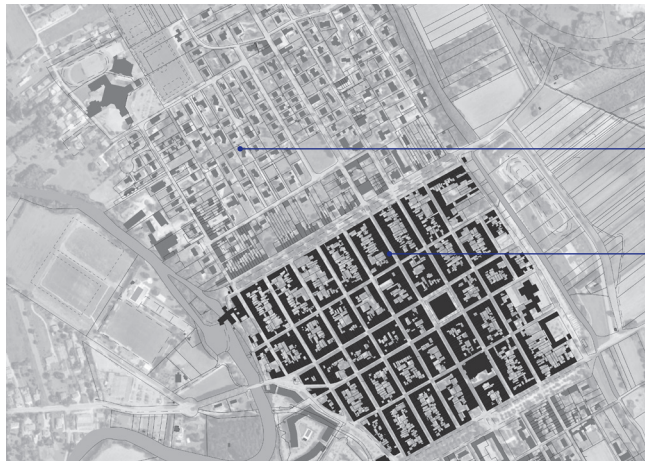
2006 la résidence du chêne.



## GRENADE-SUR-GARONNE : UNE TRAME VIAIRE LISIBLE ET PROLONGÉE MALGRÉ L'ÉVOLUTION DES TISSUS BÂTIS

La bastide de Grenade-sur-Garonne, fondée en 1290, est composée selon un tracé orthogonal et s'organise autour d'une halle centrale. Ses caractères : habitat mitoyen en alignement de voie, cœurs d'îlot végétalisés... sont quasi inchangés. Le périmètre de la ville a fortement évolué depuis la fin des années 1960 mais respecte toujours les grandes lignes de la trame viaire. Pourtant la mutation des terrains en périphérie selon un axe nord-ouest / sud-est a conduit à la mise en œuvre de programmes immobiliers aux formes urbaines parfois très éloignées de la bastide originelle : habitat groupé et collectif des années 60/70, développement pavillonnaire au coup par coup entre 1970 et 2000, résidences sécurisées et opérations d'ensemble.

Division parcellaire au gré des opportunités foncière avec création de voies en impasse.



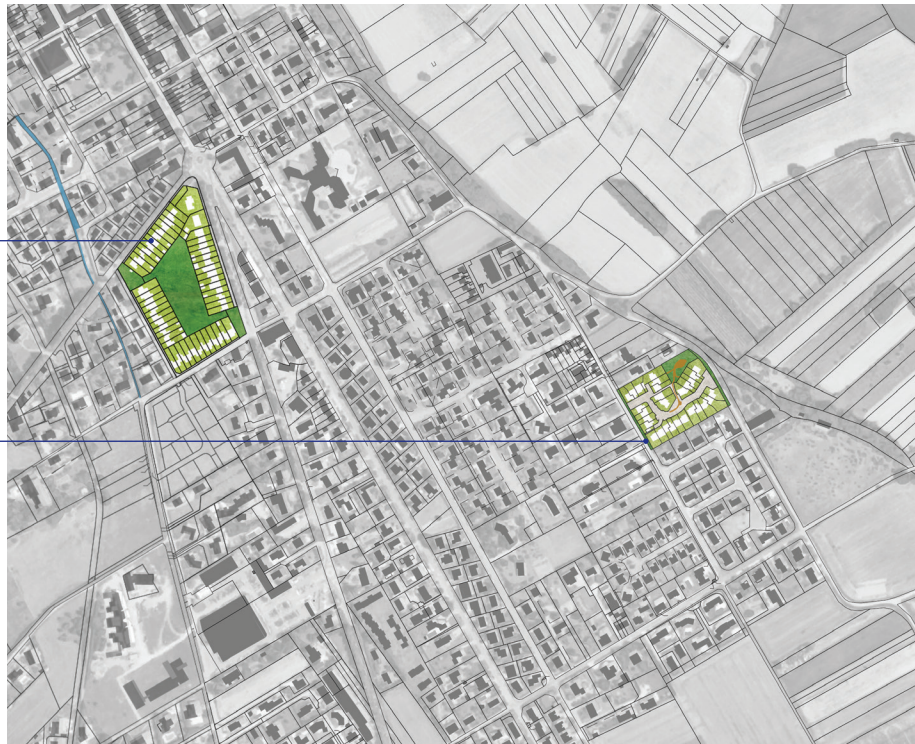
Ilot de la bastide.



Maisons en bande, entrée de ville, 1962, 49 logements.



Extension des années 2000.



# RÉINTERPRÉTER L'IDENTITÉ BÂTIE

## S'inspirer des caractéristiques de l'architecture et du patrimoine local

L'architecture vernaculaire\* est riche d'enseignements sur l'adaptation au milieu et est à réinterpréter dans les constructions d'aujourd'hui.

L'implantation des constructions et leur orientation donnent des indications sur le microclimat. Leur regroupement, leur ancrage sur le terrain, leur forme et l'exposition de leurs façades ne sont pas dus au hasard, mais sont fonction du relief, de l'ensoleillement...

La forme et le gabarit des constructions, adaptés aux usages et activités, présentent une grande sobriété. Un volume simple et compact rationalise les coûts de construction et d'exploitation du bâtiment.

Les modes constructifs révèlent des ressources, des filières et des savoir-faire locaux à redécouvrir et à soutenir. Les matériaux locaux sont, par nature,

mieux adaptés au milieu. Leur utilisation favorise l'économie et l'emploi local, tout en minimisant les transports et leur impact sur l'environnement.

Le vocabulaire architectural – ouvertures, volets, débords de toiture, couleurs, matériaux, utilisation du végétal – permet de comprendre les stratégies de gestion de la lumière naturelle, de l'aération et de la ventilation, de la protection (vent, pluie, soleil...), des vues...

Cependant, la référence aux caractéristiques de l'architecture locale, pour ne pas sombrer dans le pastiche, doit correspondre à une réelle compréhension des interrelations entre paysage bâti et non bâti.

La réinterprétation tiendra compte des usages des occupants et des nouvelles technologies. En assurant ainsi un lien avec l'architecture traditionnelle, elle favorisera l'intégration des nouvelles constructions.

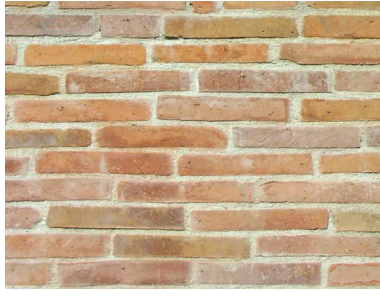


Montesquieu-Volvestre

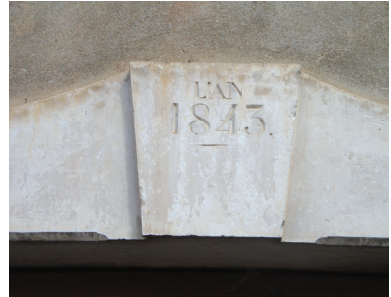
Gabarits



Modes constructifs



Vocabulaire architectural



# RÉINTERPRÉTER L'IDENTITÉ BÂTIE...

## ...Des maisons de village mitoyennes

### Avignonet-Lauragais, l'inspiration vernaculaire\*

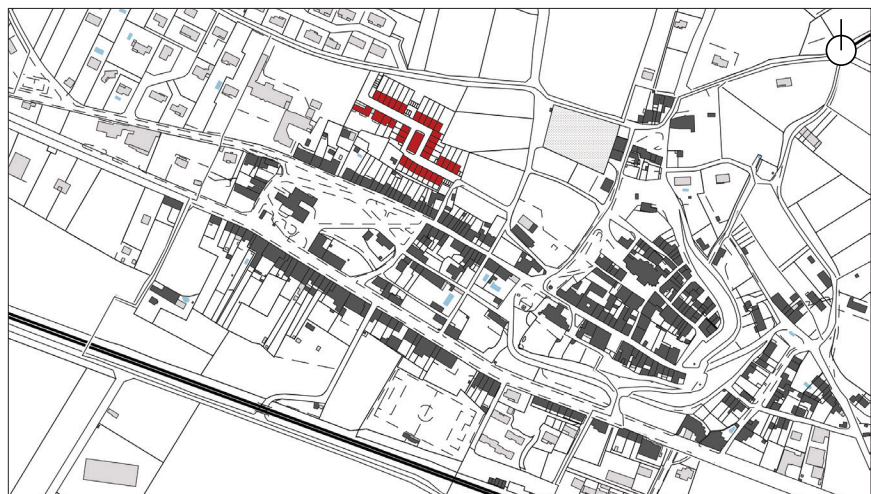
Le parcellaire en lanière perpendiculaire à la voie constitue une des caractéristiques principales du village dense qu'on retrouve dans l'opération.

Le dialogue avec l'architecture traditionnelle ne se limite pas ici à quelques artifices néo-régionalistes. On retrouve en effet les grands principes de la maison de village traditionnelle : habitat implanté en alignement de la rue, maisons mitoyennes sur deux niveaux, toitures à deux pentes, faitage parallèle à la rue... Les proportions des percements (verticales), les matériaux et les teintes participent de la même stratégie.

Villa Lucci / 14 maisons de villes + 14 appartements  
Bailleur : Groupe des Chalets  
Conception : MR3A, agence d'architectes associés



Avignonet-Lauragais  
Vue du centre ancien.



Avignonet-Lauragais / Cadastre.

- Extension urbaine dispersée
- Extension urbaine intégrée
- Noyau urbain

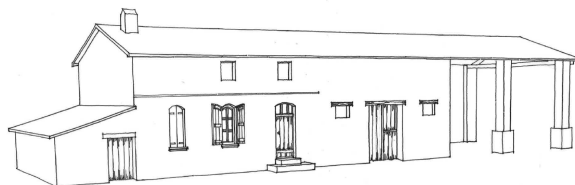
---

## ...Des constructions isolées

### Un rythme traditionnel pour une écriture contemporaine

La maison, construite sur un lot libre, présente un volume compact et allongé, couvert d'une toiture à deux pentes, forme traditionnelle des maisons de la région.

Les façades sont rythmées par l'alternance de grandes baies vitrées coulissantes en bois et de piles massives en brique faisant écho aux piliers présents sur les bordes traditionnelles du Lauragais. La toiture au large débord assure une protection aux intempéries et couvre les terrasses au sud. Ces différents dispositifs permettent de contextualiser cette intervention contemporaine.



Architecture de la borde lauragaise traditionnelle.



Frontonnais / Maison individuelle  
Conception : Didier Joyes, architecte.



Architecture de la maraîchère.

### Un volume bâti à l'échelle du paysage à Merville

Regrouper plusieurs logements sous une même volumétrie permet de construire des bâtiments à l'échelle du paysage. Ici sont proposées plusieurs unités bâties de 8 logements. Ce programme d'habitats individuels denses, associés ou non à des activités, peut s'inscrire dans un contexte périurbain.

Cette construction neuve renoue avec l'échelle modeste, horizontale et unitaire de la maison de maraîcher. Son écriture architecturale reprend la forme et le gabarit propres à la tradition locale. Elle réinterprète les ouvertures et réorganise les espaces intérieurs pour une meilleure adaptation aux usages et au mode d'habiter contemporains.



Merville / Habitat groupé - 40 logements en plusieurs unités bâties / Conception : AM PM architectes.



# DEUXIÈME PARTIE

## Préciser le programme de l'opération

**Le projet urbain est souvent inscrit en amont dans le Plan local d'urbanisme (PLU), il est alors précisé dans le cadre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP), mais ce n'est pas toujours le cas.**

Quand elle existe, l'OAP traduit spatialement les enjeux de fonctionnement urbain, de prise en compte du paysage et de densité pour l'opération projetée. Elle pourra être précise si elle a été établie sur la base d'échanges préalables avec les aménageurs\* ou les bailleurs sociaux. Selon sa taille, le projet pourra être réalisé dans le temps en plusieurs tranches : on parle alors de phasage. L'évolution du projet sera anticipée dès sa conception.

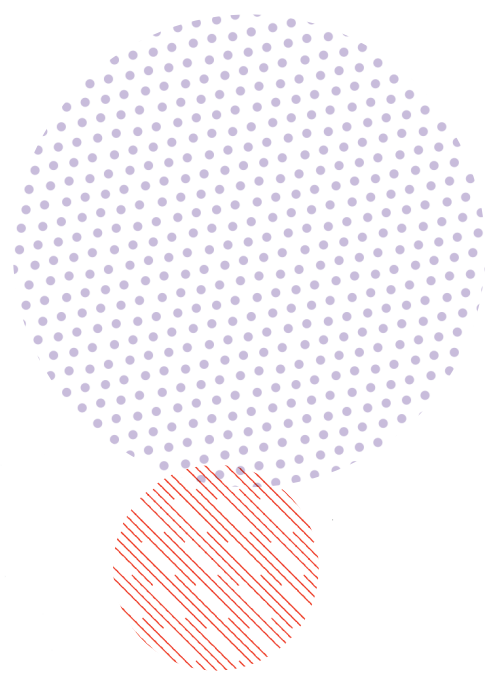
**Le programme exprime la commande et les ambitions du maître d'ouvrage. Il définit le contenu détaillé et précise les exigences de qualité vis-à-vis de l'opération d'aménagement :**

- les connexions aux voiries existantes, le maillage\* doux,
- la répartition d'espaces paysagers supports de biodiversité,
- le traitement des fronts urbains,
- le nombre de logements, leur typologie,
- la présence ou non d'équipements, de commerces,
- la création d'espaces publics pour différents usages.

Les élu-e-s devront être attentifs à la mise en œuvre de ces principes dans le projet lui-même. À partir de ces éléments et d'une analyse du site retenu, une composition d'ensemble traduira en plan les éléments du programme.



Habitat collectif



# ARTICULER LE PROJET AVEC L'EXISTANT

La création d'un nouveau quartier s'insère dans un véritable projet de développement urbain. Il ne relève pas que d'un simple découpage parcellaire, mais nécessite une réflexion en amont sur la juste dimension de l'opération, la densité de logements acceptable pour la commune, et la bonne connexion à l'existant.

## Envisager une opération de taille raisonnable

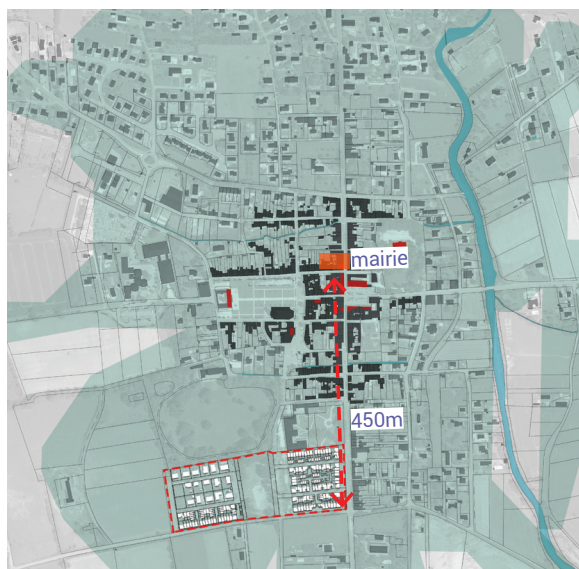
Concevoir une opération respectant par sa taille l'échelle des noyaux urbains existants est essentiel.

La taille du projet doit permettre à la commune et à ses infrastructures de supporter l'arrivée et l'intégration d'une nouvelle population.

### Exemple de la bastide de Saint-Sulpice-sur-Lèze



- Enveloppe urbaine globale ————
- Noyau urbain 11 ha .....
- Extension 4,7 ha - - - - -



## Assurer proximité et accessibilité aux aménités\*

Accrocher le nouveau quartier au tissu existant, favoriser sa proximité aux commerces, aux services, aux équipements... réduit les déplacements automobiles au profit des déplacements doux.

L'EHPAD et la crèche ont été construits en même temps que les logements à Saint-Sulpice-sur-Lèze, mais n'ont pas été réalisés par les mêmes opérateurs. Ils se trouvent très proches du cœur de bourg.



Liaison simple au centre bourg, 450 m soit moins de 10 min à pied



Isochrone 15 min à pied depuis le centre bourg



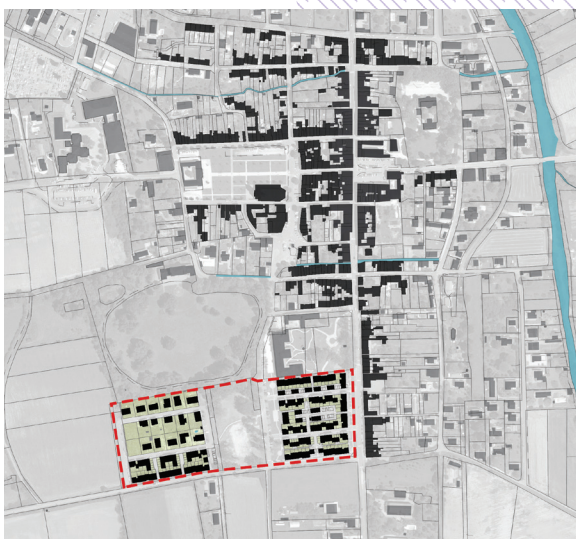
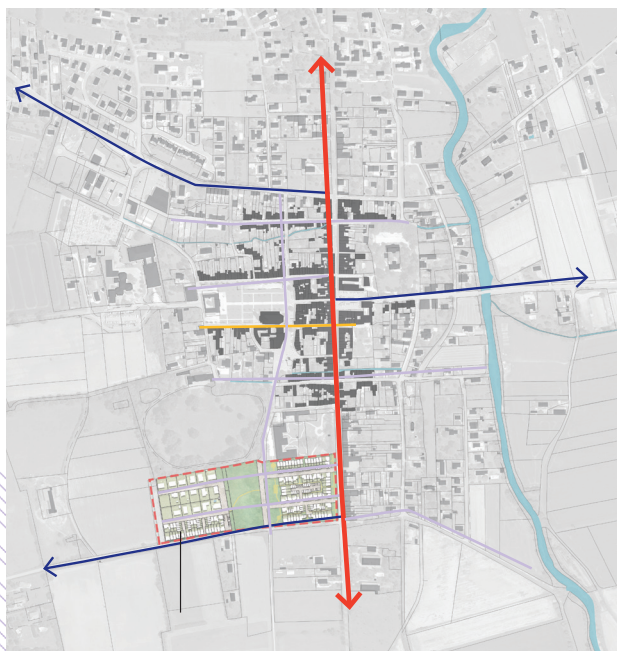
Densité bâtie en harmonie avec l'existant.



Voirie étroite et trame orthogonale inspirées de la bastide.

## Prolonger la trame viaire de la bastide

La trame viaire s'inscrit dans les logiques de l'existant en s'adaptant au site, à sa géographie, et aux contraintes d'usages.

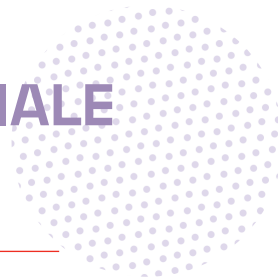


## Densifier le bâti en harmonie avec l'existant

La densité bâtie est à moduler : elle sera graduée et cohérente avec celle des quartiers limitrophes. Elle sera plus forte au contact de la centralité et plus faible en lisière des zones naturelles ou agricoles.

Densité des surfaces bâties :  
ensemble = 58 log/ha  
(20 log/ha en lots libres, et 79 log/ha pour maisons en bande).

# ENCOURAGER LA MIXITÉ SOCIALE ET GÉNÉRATIONNELLE

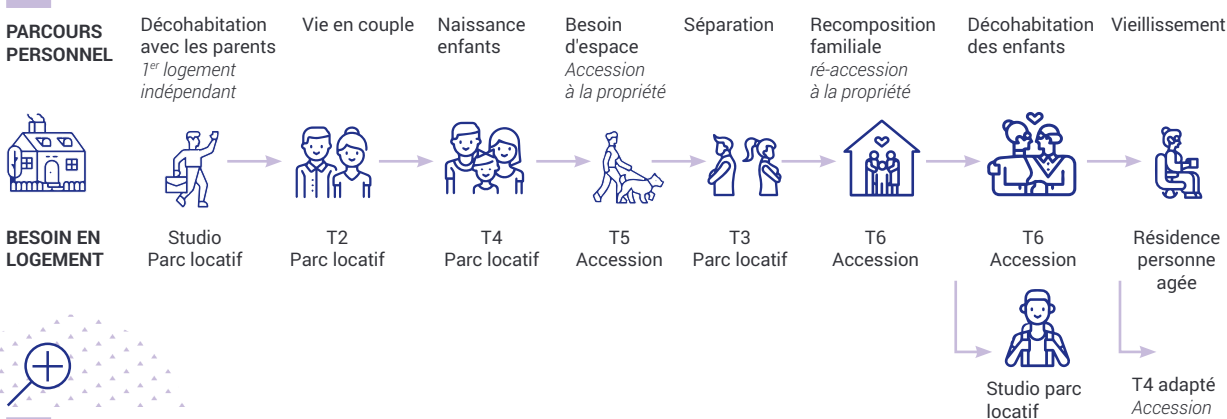


## Accompagner les populations dans leur parcours résidentiel

Chaque commune doit proposer des logements variés susceptibles d'accueillir des ménages aux structures diverses : célibataires, jeunes couples, familles avec enfants ou monoparentales, retraités, personnes à mobilité réduite, handicapé... À chaque âge de la vie et selon la taille du ménage correspondent des besoins

en logement variables : cette évolution au cours de la vie est appelée parcours résidentiel. Plusieurs étapes de ce parcours peuvent être réalisées dans le parc locatif social. Mesurer ces besoins et y répondre permet de dynamiser la vie de la commune.

### Parcours résidentiel : les différents besoins en logement au cours d'une vie



Pour définir ses objectifs de productions de logements, la commune pourra s'appuyer sur les documents de planification supracommunaux : PLH, SCOT, PLUi, PLUi-H ou locaux : PLU. Les logements proposés devront être en adéquation avec les capacités financières des ménages du territoire.

## Promouvoir la diversité de l'habitat

Tous les habitants ne cherchent pas un pavillon isolé sur grande parcelle, et tous ne peuvent pas y accéder. Pour répondre aux besoins et aux capacités financières des ménages, les projets doivent proposer des logements variés :

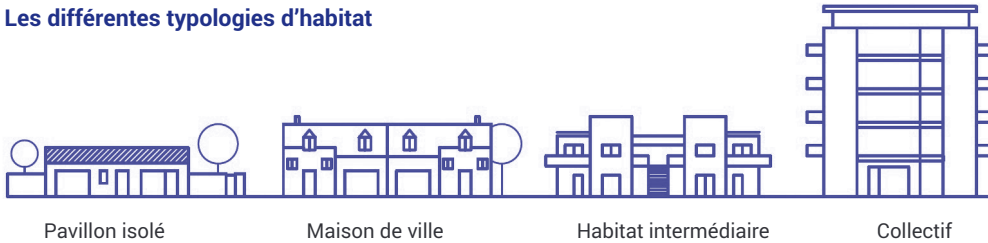
- par leur taille,
- par leur financement (logements libres ou aidés), et leur statut d'occupation (en accession ou location),
- par leur typologie.

Cette diversité favorise le mélange des profils sociologiques des ménages.



Tarabel / Collectif, maisons de ville et lots libres.  
Conception : B. Chanson, architecte / Bailleur : Groupe des Chalets.

## Les différentes typologies d'habitat



### La maison de ville

Économe en espace et en énergie, abordable financièrement et offrant un jardin ou une cour, elle satisfait aux objectifs de densité. Avec ou sans étage, elle s'adapte particulièrement à des parcelles de moins de 600 m<sup>2</sup> et de forme rectangulaire.

Située dans des opérations proches de commerces et services, elle propose, de par son volume compact, un environnement à échelle humaine, une qualité de voisinage et un logement confortable, adaptable et intime.



Pechbonnieu

### L'habitat intermédiaire

Entre l'habitat individuel et l'habitat collectif, il correspond à des ensembles « semi-collectifs » d'habitat superposé.

Ses caractéristiques sont proches de l'habitat individuel : chaque logement bénéficie d'un accès individualisé et d'un espace extérieur privatif, jardin au rez-de-chaussée ou une belle terrasse à l'étage. La surface des logements est en général plus grande que celle d'appartements en collectifs.

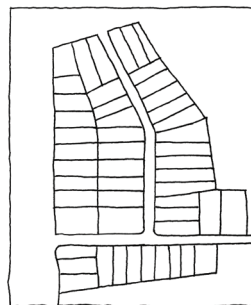


Montlaur

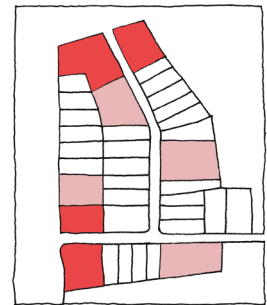
## Varier les tailles des parcelles

Combiner les maisons individuelles sur lot libre à de l'habitat individuel groupé, à des logements intermédiaires et à de l'habitat collectif... n'est possible que si le découpage parcellaire est varié.

Cette variété génère aussi de par la taille, la forme et la hauteur du bâti un paysage urbain non répétitif qui favorise les configurations architecturales originales.



Opération au parcellaire dense et structuré mais trop régulier, pas de variété dans les typologies.



Variété de parcelles permettant la mise en place d'une mixité (*individuel, collectif et activités le long des voies principales*).

# ENCOURAGER LA MIXITÉ SOCIALE ET GÉNÉRATIONNELLE



## UNE EXTENSION URBAINE RENFORT DE CENTRALITÉ À PECHBONNIEU

Le quartier « Au village » a été réalisé par le groupe les chalets. Une première tranche a été livrée et une seconde tranche est en cours de réalisation.

Il comprendra à terme 161 logements avec une mixité dans leur taille et leur typologie : 55 % de logements individuels groupés, 42 % de logements collectifs et 3% de lots libres, ainsi qu'une mixité dans leurs statuts d'occupations : 28 % de logements sociaux, 50 % de logements en location-accession et le 22 % en accession libre.

Le projet s'adosse au noyau villageois existant. L'extension et la réorganisation de la mairie ainsi que la création d'une halle au cœur de la partie la plus dense du quartier articulent le nouveau quartier à la centralité existante.



## Vers plus de mutualisation

La diminution de la taille des ménages, du fait notamment des décohabitations, des divorces et du vieillissement de la population amènent certaines communes à réfléchir à des projets spécifiques : résidences intergénérationnelles, maisons partagées ou résidences seniors...

Dans ce type de projet des espaces ou bâtiments peuvent être mutualisés jusqu'au modèle de l'habitat participatif.



### HABITAT SENIORS À MERVILLE

La commune de Merville a réalisé, avec le bailleur social Promologis en 2010, une opération de 11 logements sociaux T2 et T3 destinés à des seniors couplée à une salle associative communale.

Les logements individuels et de plain pied sont situés au cœur du noyau villageois à proximité des commerces et des services, et ont été attribués à des personnes âgées vivant sur la commune dans un site isolé, un bâti vétuste ou qui ont fait valoir un rapprochement familial avec un enfant résidant sur la commune. La salle associative accueille de nombreuses activités, dont le club des aînés.



Conception : B. Popov, architecte.



### HABITAT PARTICIPATIF\* À BEAUMONT-SUR-LÈZE

Mas Coop est un groupe d'habitants réuni autour de valeurs communes : solidarité, écologie, partage, mixité sociale et intergénérationnelle. Couples, familles ou célibataires retraités, ils ont construit leur lieu de vie ensemble.

Leur projet comprend 11 logements du T2 au T4 répartis sur 3 bâtiments neufs. Mitoyens ou superposés, leur emprise au sol sur le terrain est limitée. Les espaces communs se répartissent entre le rez-de-chaussée et le sous-sol de la maison commune existante : cuisine collective, bibliothèque, buanderie, chambres d'amis, atelier bricolage, salle de musique, piscine couverte, stockage... ainsi qu'à l'extérieur : un espace vert de détente, un jardin potager, un parking mutualisé, des abris vélos...



Conception : JY Puyo, architecte-urbaniste.



# FAVORISER LA DIVERSITÉ FONCTIONNELLE

Historiquement, la ville, le village étaient le lieu de la diversité et de la mixité des fonctions regroupant habitats, commerces, activités économiques, services... parfois au sein d'un même bâtiment. Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, grâce à l'essor de l'automobile, s'est opérée une sectorisation de certaines fonctions : zones d'habitat, de commerces, de loisirs... ayant pour conséquence une ségrégation économique et sociale dans les secteurs urbains et périurbains.

## Concevoir des quartiers animés

Avoir tout à proximité et subir le moins de nuisances possibles est une aspiration partagée par tous les habitants. Rapprocher l'habitat d'activités tertiaires, de services et d'équipements culturels, ou de commerces autour d'espaces publics agréables est spatialement compatible. Leur rassemblement, appelé mixité fonctionnelle, contribue à la diversité,

à l'attractivité des quartiers et minimise les déplacements automobiles au profit des modes actifs (marche, vélo...). Il développe les liens sociaux et la vie de quartier.

Cette diversité fonctionnelle peut être entendue à l'échelle du quartier, de l'îlot, du bâti. Si la taille de l'opération ne permet pas cette mixité fonctionnelle, il conviendra de localiser le projet urbain à proximité d'une polarité regroupant toutes ces fonctions.



## MIXITÉ FONCTIONNELLE POUR LE QUARTIER DE LAS FONSES

Le quartier de 13 ha se situe à proximité du centre-ville de Villeneuve-Tolosane. Il s'organise autour d'une place cadrée d'un côté par le groupe scolaire Canta Lauseta et de l'autre par des collectifs qui accueilleront commerces, services et bureaux ainsi qu'une crèche.

Au sein même du quartier, les espaces publics et privés, les jardins partagés, les promenades et allées arborées dessinent une trame verte\* continue reliée au cœur de ville par un réseau d'itinéraires doux réservés aux piétons et aux cyclistes. L'environnement naturel est complété par un parc de 3 ha qui ouvre des perspectives vers la zone naturelle du Bois Vieux (lac de gravières).

Cette opération d'ensemble a été conduite selon une procédure de ZAC.



ZAC : Urbaniste - Architecte : Jornet - Llop-Pastor & Forgas  
Architectes-paysagiste : Colominas / Bureaux d'études :  
OTCE / Groupe scolaire Canta Lauseta, Conception : 360°  
ARCHITECTURE, Mériem Bekkoucha et Laurent Gaudu, architectes.



---

## Offrir des espaces collectifs et de partage

La place des espaces publics est fondamentale. Lorsqu'ils sont occupés par une diversité d'habitants pour des usages variés, les espaces publics témoignent d'une vie locale dynamique, de convivialité et de qualité de vie. Plus l'espace est fréquenté, mieux la différence est acceptée.



Balma / Vidailhan, aire de jeux pour enfants.



Auzeville / Halle, élément structurant de la place du nouveau quartier du « Pont du bois ».



Buzet-sur-Tarn / L'espace collectif, en partie enherbé, permet de multiples usages par les habitants.



Labastide-Beauvoir / Le cheminement se dilate pour former un petit espace de rencontre.



## Les besoins des habitants sont multiples :

- **corporels** : se détendre, se promener à pied ou à vélo, pratiquer une activité, jouer...
- **spirituels** : se ressourcer, rêver...
- **sociaux** : se rencontrer, échanger, éviter l'isolement...

Places, placettes, parvis d'équipements, parcs, promenades, aires de jeux, jardins..., sont autant d'espaces publics qui doivent favoriser ces pratiques. Ils créent de la proximité entre les habitants qui peuvent s'approprier ces espaces en commun.

---

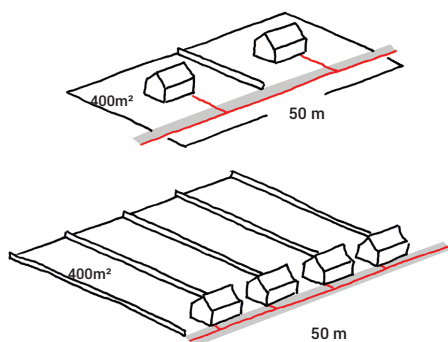
## Développer la proximité à la nature

Des espaces de nature généreux peuvent compenser une certaine densité d'opération. Les logements collectifs les plus denses, à défaut d'espace extérieur privatif, bénéficieront tous de balcons avec vues directes sur la nature environnante.

Launaguet / Clairières entre les maisons mitoyennes, années 1970, qui compensent de petites parcelles.

# OPTIMISER LE DÉCOUPAGE FONCIER

Une opération d'urbanisme est une articulation d'éléments multiples, qui doivent avoir une logique d'ensemble. Le découpage foncier doit s'effectuer en fonction du site, en y préservant les éléments de qualité déjà présents (bâti patrimonial, trame urbaine\*, éléments structurants du paysage). Il doit être réalisé intelligemment pour économiser les réseaux, l'énergie, pour organiser au mieux l'intimité de chacun et assurer ainsi de bonnes relations de voisinage.



## Économiser les réseaux

Des parcelles en lanière permettent de réduire les linéaires de réseaux, cette économie est d'autant plus importante que le bâti est implanté le long de la voirie. Elles sont aussi plus économique pour les acquéreurs des lots.

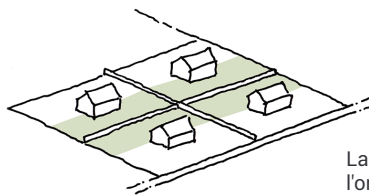
Une organisation compacte de l'habitat avec des garages dissociés des habitations et regroupés en entrée d'opération est aussi l'occasion de réduire la surface de voirie.

## Rationaliser l'usage du jardin

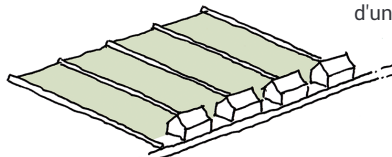
Les espaces extérieurs sont un facteur essentiel de qualité et d'attractivité des opérations. La parcelle en lanière facilite la hiérarchisation des espaces, avec :

- la constitution d'un jardin avant « de représentation », en lien avec la rue,
- et d'un jardin principal à l'arrière, davantage protégé des regards.

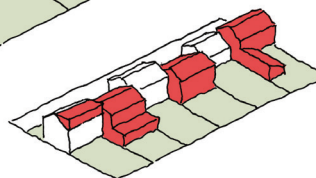
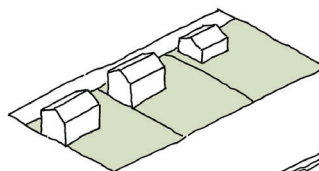
Cette organisation évite les espaces résiduels inutilisables et permet de profiter de l'usage d'espaces extérieurs privatifs d'un seul tenant, à l'inverse de la parcelle carrée avec le bâti implanté en son centre.



La parcelle en lanière facilite l'organisation d'un jardin d'un seul tenant.



Une bonne implantation du bâti permet à terme d'envisager son extension ou une division parcellaire.



## Permettre une évolutivité dans l'usage de la parcelle

L'implantation du bâti doit permettre de faire évoluer la construction par une extension future ou le parcellaire dans la perspective d'une division. Cette évolution doit être anticipée par une implantation sur rue ou en limite mitoyenne plus propice à ces projets.

Une bonne implantation permet au particulier de valoriser économiquement son bien et son foncier, et à la collectivité de densifier l'habitat dans l'enveloppe urbaine existante.

## Économiser l'énergie à l'échelle d'un quartier

La question de l'énergie peut être traitée techniquement à l'échelle d'un quartier par l'installation d'un réseau de chaleur. Ce type d'équipement facilite la mobilisation de ressources énergétiques locales et renouvelables et offre aux usagers un coût de l'énergie stable.



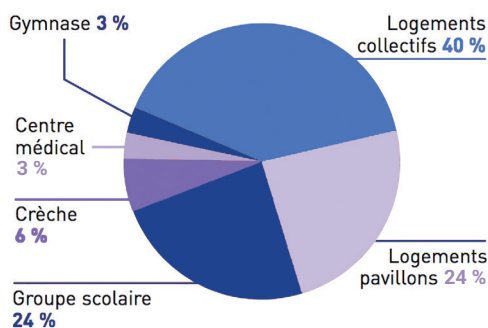
### LE RÉSEAU DE CHALEUR D'AYGUESVIVES QUARTIER D'EN TURET

Le quartier d'En Turet (SICOVAL) a la particularité d'être desservi par un réseau chaleur bois, auquel sont raccordés la plupart des logements (40 logements collectifs, 35 logements individuels et 35 branchements en attente d'une seconde tranche), la crèche, les écoles, le gymnase et le centre médical. Cette installation permet des économies à la fois pour la collectivité et les particuliers.

Pour être rentable, un tel projet doit alimenter un nombre minimum de logements et d'équipements sur un territoire restreint. Il importe donc de développer des typologies bâties compactes.

Les perspectives actuelles s'orientent vers les énergies renouvelables : le solaire (installations solaires thermiques et photovoltaïques), la géothermie et la combustion de matières d'origine végétale (bois, végétaux, déchets agricoles, etc.) ou le biogaz issu du processus de méthanisation (fermentation de ces matières végétales).

Consommation du réseau



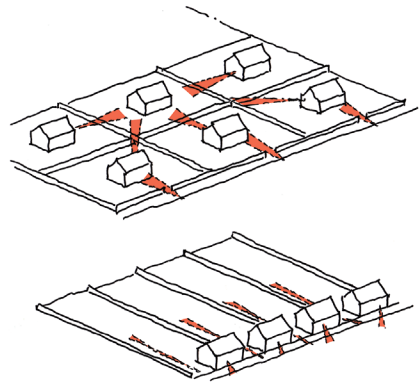
# OPTIMISER LE DÉCOUPAGE FONCIER

## Concilier agrément et intimité

Vivre sur une petite parcelle, plus proche de son voisin, est acceptable à condition que la promiscuité ne soit pas source de nuisances.

Il est possible de limiter les vis-à-vis entre logements par :

- un jardin avant, au végétal foisonnant, en tampon avec l'espace public pour limiter les vues indiscrètes,
- des constructions implantées avec des volumes en avancé ou en recul pour limiter les vues sur les terrasses,
- la construction d'un mur plein dans le prolongement de la construction au droit de la terrasse.



Maîtrise des vues et des vis-à-vis.



Auterive



Auterive / Constructions années 1980 en mitoyenneté avec jeu de décalage.



Escalquens / Construction en « L » avec des volumes qui protègent les terrasses des vues intrusives / Conception : D. Damon, architecte.



Avignonet-Lauragais / Terrasses protégées par un mur plein.



## DES IMPLANTATIONS BÂTIES QUI PRÉSERVENT L'INTIMITÉ DE CHACUN À MONTLAUR

Le bâti peut aussi s'implanter sur une parcelle en lanière dans le sens de la longueur comme ici. Cette opération composée en partie de maisons de ville et d'appartements en habitat intermédiaire s'intercale entre des lots libres.

Les logements individuels s'implantent à l'alignement des voies par les pignons et/ou les garages et annexes.

Les maisons T4/T5 possèdent au nord ou nord-ouest un mur quasi aveugle qui protège des intempéries et intimise les jardins individuels.

L'écriture architecturale est soignée et s'inspire des codes de l'architecture régionale en les réinterprétant.

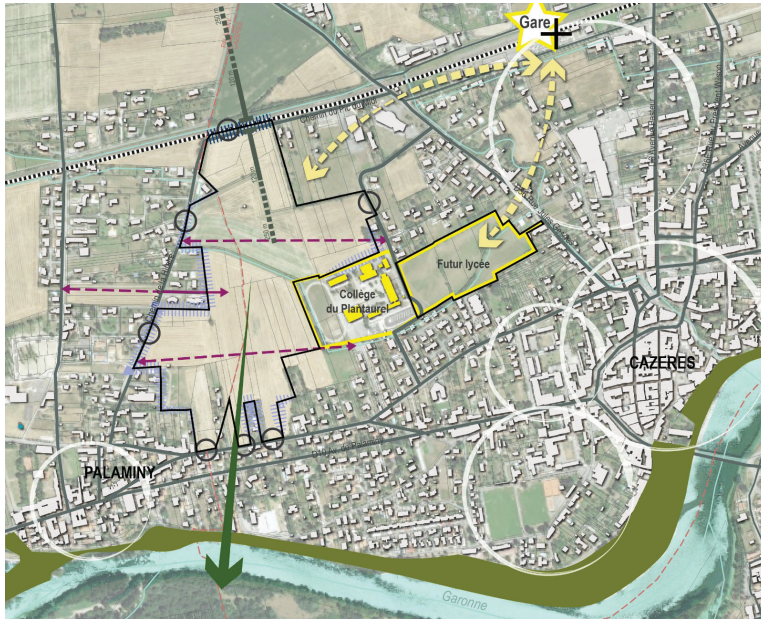


Montlaur / Résidence les Moulins / Conception : LSD Architectes.  
Bailleur : Toulousaine d'habitations.



# TRADUIRE LE PROGRAMME EN PLAN

La première étape de la conception du projet va consister à définir l'armature des espaces publics (voies, espaces publics, espaces verts), en fonction des usages et des continuités recherchées, et à répartir les grandes composantes architecturales et paysagères. Le découpage parcellaire s'effectue, à ce stade, en croisant les logiques du site et celles du programme.



- Legende
- Secteur d'étude
  - Réinventer le lien avec la Garonne
  - Tenir compte du collège et du futur lycée dans le fonctionnement global du quartier
  - Mettre en lien les pôles d'activités et équipements au travers du site
  - Préserver la vue vers le grand paysage
  - Mailler le site grâce au fonctionnement viaire existant
  - Possibilité d'accéder au site
  - Possibilité d'accéder au site
  - Gérer l'interface avec le tissu urbain existant
  - Gérer l'interface avec la voie ferrée
  - Anticiper le passage sous voie ferrée pour les bus scolaires - 120-250 mètres depuis l'axe

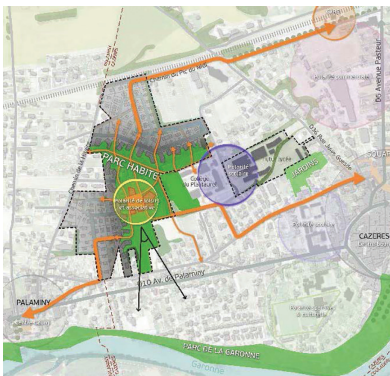
Étude d'aménagement d'un nouveau quartier autour du lycée de Cazères-sur-Garonne.

## Enjeux et potentialités

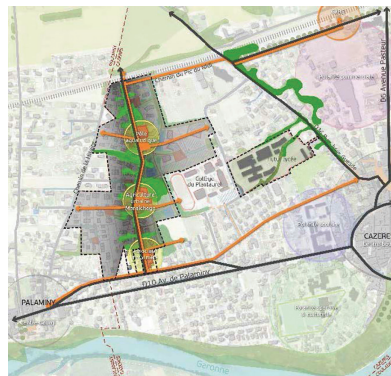
Conception : Atelier UP+ de SCE.

## Répartir par grandes masses

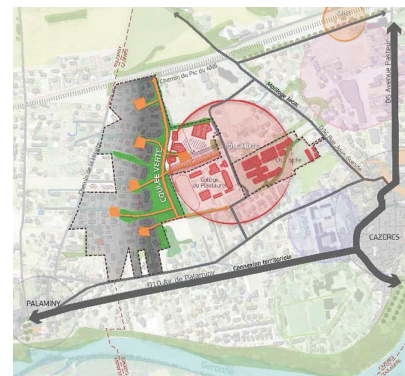
L'organisation du quartier va être testée en répartissant les différentes composantes par grandes masses jusqu'à aboutir à une ou plusieurs esquisses correspondant à un ou des scénarios d'aménagement. La faisabilité du scénario retenu sera ensuite affinée.



Un parc habité.  
Conception : Atelier UP+ de SCE.



Un axe vert qui diffuse.  
Conception : Atelier UP+ de SCE.



Une nouvelle polarité intercommunale.  
Conception : Atelier UP+ de SCE.



Étude d'aménagement d'un nouveau quartier  
autour du lycée de Cazères-sur-Garonne.

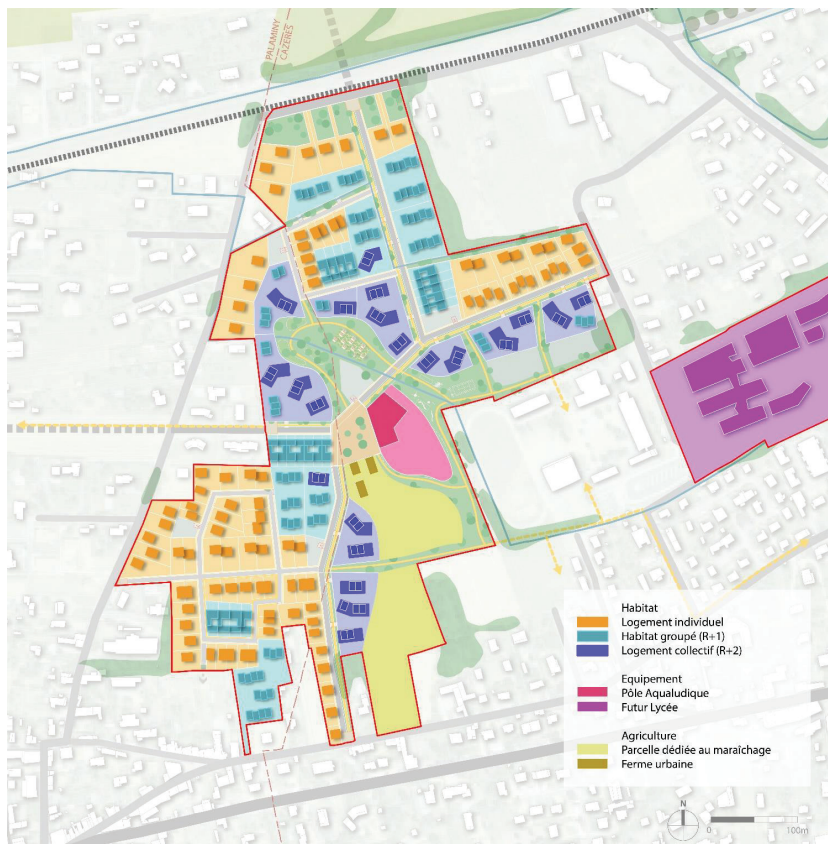
**Trame viaire\* et espaces publics**  
**Scénario affiné**

Conception : Atelier UP+ de SCE.

Étude d'aménagement d'un nouveau  
quartier autour du lycée  
de Cazères-sur-Garonne.

**Programmation de logements  
et d'équipements**  
**Scénario affiné**

Conception : Atelier UP+ de SCE.





# TROISIÈME PARTIE

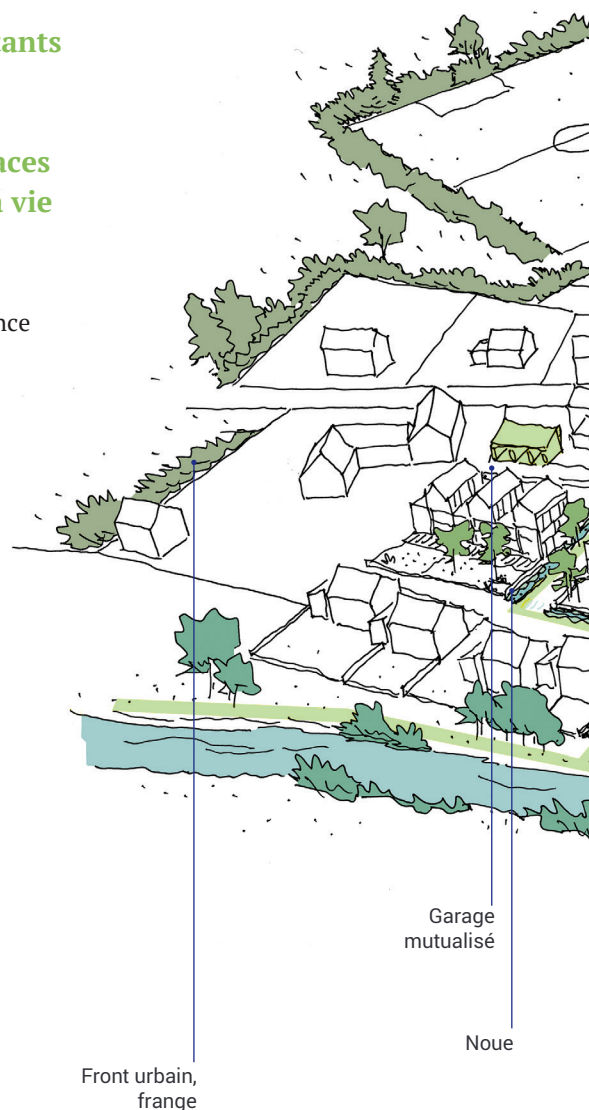
## Concevoir les espaces publics par une approche paysagère et environnementale

Dans un contexte d'économie du foncier, les habitants ne bénéficient pas tous d'un grand jardin privatif. Les espaces publics naturels ou peu aménagés, les jardins et les potagers partagés, ainsi que les surfaces en pleine terre favorables au développement de la vie sont aujourd'hui largement plébiscités.

Les espaces publics ne peuvent pas se limiter à un pourcentage d'espaces verts. Leur traitement déterminera l'identité et l'ambiance urbaine du quartier.

La qualité paysagère est essentielle pour offrir à tous un cadre de vie agréable et pour minimiser l'impact de l'opération sur son environnement.

**Un volet paysager doit être intégré à la conception globale de chaque projet**, dans lequel les paysagistes-concepteurs ont un rôle essentiel à jouer aux côtés d'autres professionnels de la conception et de la maîtrise d'œuvre.





Espace public planté

Stationnement végétalisé

Rue plantée

École

Liaisons douces

Mairie

Trame verte et bleue

Gare

# MAÎTRISER LES «FRONTS URBAINS»

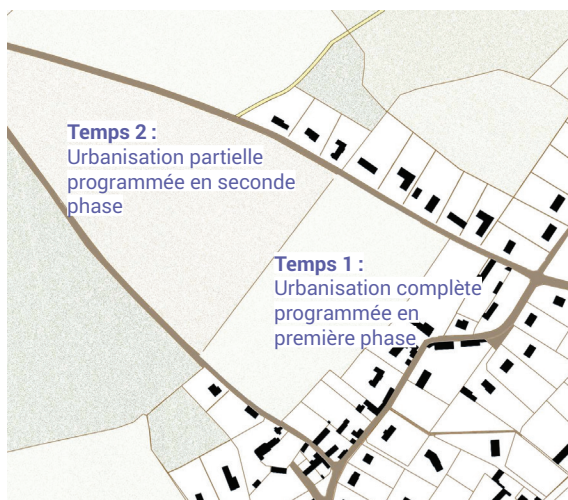
On entend par « front urbain », une zone de transition entre espaces urbanisés et espaces agricoles et forestiers. Le front urbain articule ces espaces complémentaires et les valorise réciproquement. Il cadre aussi l'étalement urbain et assure ainsi la pérennité des terres agricoles.

Plus qu'une simple ligne, son épaisseur et sa stabilité en font un support de projet. Il doit faire l'objet d'une réflexion en amont dès la planification : sa création peut nécessiter en effet l'acquisition de foncier par la collectivité.

Le front urbain s'appuiera sur des éléments paysagers existants (haies, talus plantés, fossés chemins agricoles...) et/ou à créer. Il doit répondre à des besoins fonctionnels (nature, loisirs, circulation...), environnementaux (constitution des trames vertes\* et bleues\*) et agricoles (contraintes d'exploitation, pratiques culturelles...).

Exemple extrait de la *Charte architecturale et paysagère du pays sud toulousain*

## État initial



Conception : Agence Folléa Gautier, paysagistes urbanistes

## Temps 1

Préverdissage et création d'une circulation douce le long de la voie à créer en phase 2.

Urbanisation organisée autour d'une voie nouvelle (arborée et doublée d'une circulation douce).



Contractualisation avec un agriculteur pour la gestion en prairie de fauche de la zone à urbaniser en phase 2.

Création d'une circulation douce reliant la parcelle urbanisée aux espaces de la lisière paysagère.

## Temps 2

Aménagement d'espaces publics paysagers en lisière avec pré-vergers.

Création d'un chemin public en limite des espaces agricoles, raccordé au chemin agricole existant.



Urbanisation partielle de la parcelle agricole n°2.

Création d'une voie le long de la circulation douce préverdée en phase 1.

---

## Faire de la limite, un lien

Cette zone tampon est à penser comme un lieu de connexion, d'interrelation, de couture entre les milieux. Elle pourra intégrer par exemple des chemins agricoles, des cheminements doux, de larges haies pour la circulation de la faune, des espaces publics, des percées visuelles d'un espace à l'autre... **Elle doit permettre le lien et l'accessibilité d'un espace à l'autre.**

---

## Traiter « en douceur » les franges comme des transitions

Lorsqu'une opération d'aménagement est en contact direct avec des espaces naturels ou agricoles ou avec un noyau villageois ancien porteur d'une forte identité patrimoniale, le traitement de ses limites sera d'autant plus sensible et nécessaire pour une bonne insertion paysagère.

À proximité d'espaces sources d'éventuelles nuisances visuelles et/ou sonores, le traitement d'une large transition permettra une mise à distance des zones habitées. Si elles sont plantées, ces transitions pourront atténuer les conflits d'usages, limiter l'impact lié aux épandages ou à la diffusion des poussières.



Venerque / Des haies champêtres sont plantées au contact et hors des parcelles privées avec l'appui de l'association Arbres et Paysages d'Autan; elles assurent une transition douce avec les espaces de nature.



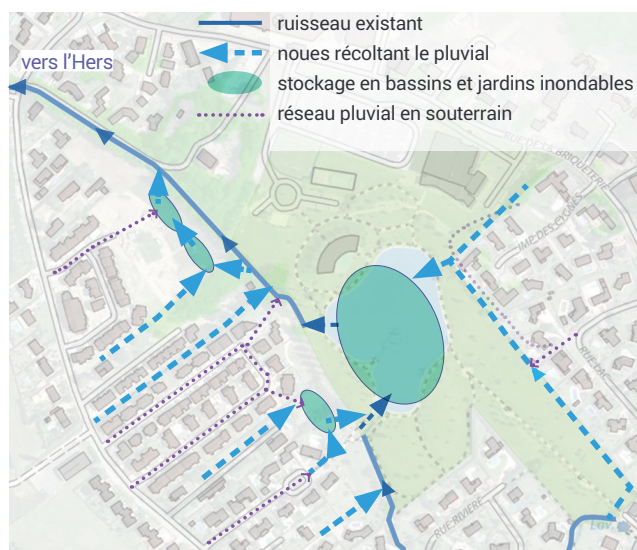
Sainte-Foy-de-Peyrolières / L'opération s'appuie sur une végétation existante qui assure la transition avec l'espace naturel.



Avignonet-Lauragais / La végétation qui s'est développée au fil du temps dans la commune offre aujourd'hui une limite « finie » à l'espace urbain.

# GÉRER L'EAU ET EN FAIRE UN ATOUT

L'eau est d'abord une richesse : elle est indispensable à la vie, au végétal et doit rejoindre les ruisseaux, les rivières et les nappes phréatiques en évitant des travaux de réseaux coûteux. C'est aussi un matériau : elle s'utilise et se modèle. Intégrer le chemin de l'eau en amont apporte les bases d'un projet pérenne, adapté au temps, au site et aux usages.



Exemple de schéma de gestion des eaux pluviales intégrée aux espaces publics

## Favoriser l'infiltration

- L'utilisation de matériaux perméables pour les cheminements ou les trottoirs, ou de dalles/pavés avec joints engazonnés pour du stationnement ou des voiries peu fréquentées limitent le ruissellement.
- Les bordures en limite d'espaces verts ou enherbés seront supprimées ou affleurantes pour permettre l'écoulement et l'infiltration des eaux pluviales.



Toulouse / Borderouge

## Composer avec le réseau hydrologique existant

Respecter le réseau hydrologique naturel et le cycle de l'eau permet de réapprovisionner les nappes phréatiques. Cela implique :

- une prise en compte du bassin versant et des apports naturels en eau (sources, zones humides, cours d'eau, axes d'écoulement et zones d'expansion),
- un état des lieux du réseau pluvial,
- l'étude des capacités d'infiltration du site.



Cornebarrieu / Quartier Monges-Croix-du-Sud

## Tirer parti des végétaux hygrophiles

Dans les zones réceptionnant des eaux de voirie, on privilégiera des végétaux hygrophiles propres aux zones humides qui ont un pouvoir filtrant : roseaux, iris des marais, typhas, saules, osiers...

## Traiter les eaux pluviales en surface

L'eau et son parcours doivent être valorisés dès la conception d'un projet en travaillant notamment avec un paysagiste-concepteur. Des bassins tampons, noues, fossés enherbés... peuvent être intégrés à l'espace public. Ils seront calibrés pour gérer les volumes d'eau de ruissellement liés aux surfaces imperméabilisées.

La gestion de l'eau en surface dans des espaces en pleine terre plantés ne doit pas être perçue comme une contrainte, mais comme un atout pour :

- la contribution au bien-être des habitants en créant des zones de fraîcheur,
- le renforcement des trames vertes\* et bleues\*, support de biodiversité,
- l'alimentation des végétaux à proximité et le stockage possible pour alimenter des espaces verts plus éloignés,
- la mise en scène pour une utilisation ludique.



Balma / Quartier Vidailhan



Pechabou

### La noue est une alternative aux tuyaux enterrés :

elle favorise l'infiltration naturelle. Sa mise en œuvre, jusqu'à quatre fois moins chère qu'un réseau enterré standard selon la nature du sol, offre un cadre paysager aux projets urbains.



Carbone / Quartier du Logis

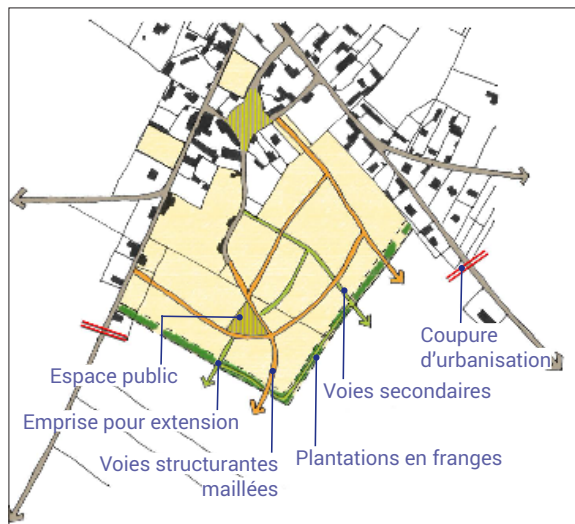
**Les bassins de rétention se transforment en espaces multifonctionnels** (aire de jeux, amphithéâtre pour manifestations...). Leurs pentes seront douces et leur emprise ne sera pas clôturée, afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement de l'eau.



Grenade-sur-Garonne / Conception : PUVA

# HIÉRARCHISER LA VOIRIE

La voirie a pour vocation première de desservir l'ensemble du quartier et de le relier au reste de la commune. Son tracé sera principalement fonction des lignes fortes du paysage : topographie, perspectives, végétal... Il laissera une large place aux modes de déplacement doux et intégrera des emprises pour de futures extensions.



Extrait de la charte architecturale et paysagère du Pays sud toulousain / Conception : Agence Folléa Gautier, paysagistes urbanistes

## Varier les ambiances, les perspectives

Lorsque la voirie adopte une hiérarchie, s'ouvre sur des places ou placettes, se dessine avec des lignes souples, elle offre des parcours ponctués de signes et de repères et une variété d'ambiances propice à une diversité de pratiques de l'espace.

Des vues sur le paysage, des perspectives sur des éléments de patrimoine, ainsi qu'une présence renforcée du végétal peuvent améliorer la qualité du paysage habité.



Bruguières / La végétation des bandes enherbées se confond avec celle des haies des parcelles individuelles.



Montlaur / Traitement de sol différencié marquant une intersection.



Carbonne / Quartier du Logis, voie tertiaire à sens unique, aux bas côtés enherbés.



Montberon / Les bas côtés plantés forment des écluses incitant les conducteurs à la prudence.



Saint-Hilaire / Le Domaine des 5 Hameaux. Voie non rectiligne qui permet de réguler la vitesse des automobilistes.

## Dimensionner les voies au plus juste

L'emprise et la largeur des voies sont souvent surdimensionnées. L'usage et la fréquence de passage doivent permettre de déterminer leur juste calibrage et la nature de leur revêtement. Les profils des voies principales et secondaires sont fonction de la présence ou non de stationnements longitudinaux, d'espaces plantés plus ou moins larges, de liaisons douces...

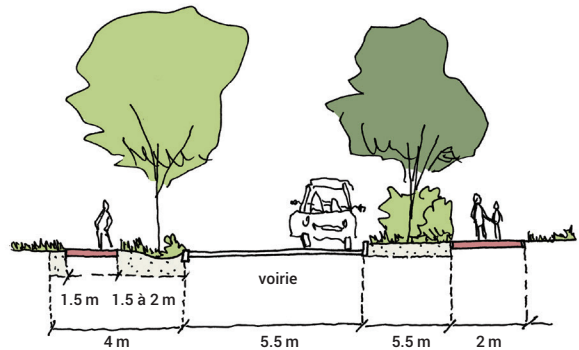
Les voies tertiaires à caractère purement résidentiel favorisent la cohabitation des usagers sur la chaussée (zone 30, zones de rencontre...), elles peuvent aussi être conçues à sens unique, ce qui permet de limiter leur largeur et la vitesse en zone habitée.

Les contraintes liées à l'accessibilité des pompiers et des services de ramassage des ordures ménagères sont à considérer dans ce dimensionnement.

### VOIE STRUCTURANTE AVEC STATIONNEMENT ET CHEMINEMENT DOUX



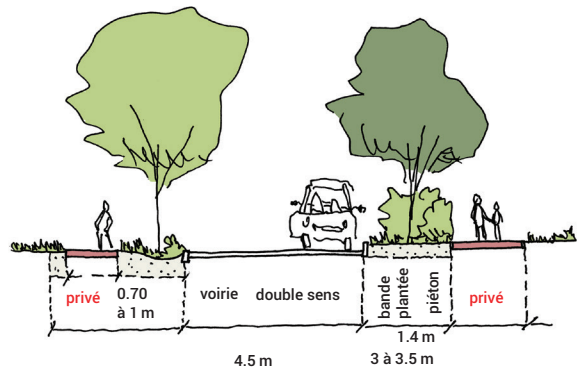
Escalquens / Voie primaire avec stationnement d'un côté.



### VOIE SECONDAIRE AVEC CHEMINEMENT D'UN CÔTÉ



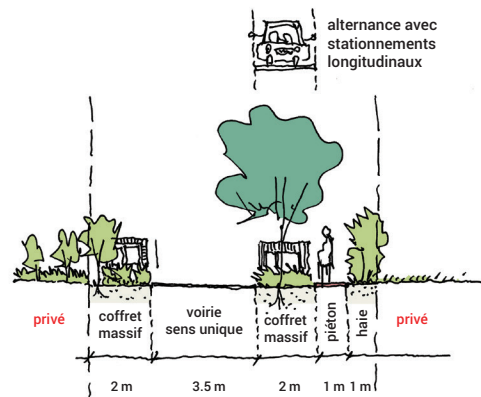
Saint-Hilaire / Le domaine des 5 Hameaux / Les parcs aménageur / Conception : Stéphanie Bordone, paysagiste. Double sens de circulation et zone 20.



### VOIE TERTIAIRE : VOIE MIXTE EN SENS UNIQUE



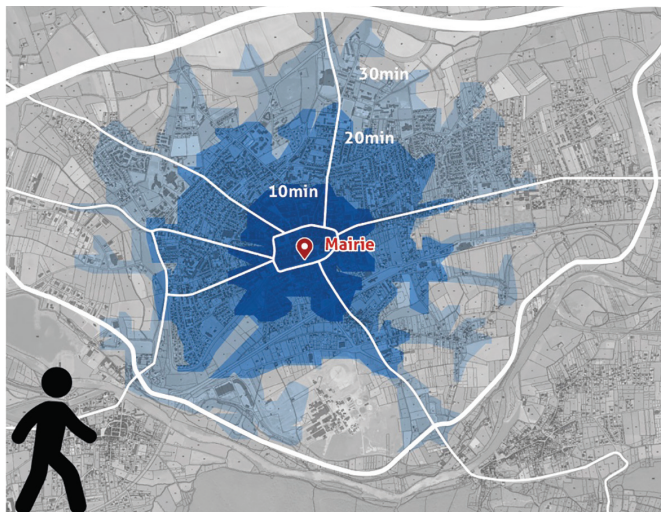
Villaudric / Voie à sens unique.





# INTÉGRER LES MODES DOUX

Le rééquilibrage des divers modes de circulation (piétons, cycles, automobiles et transports en commun) est un enjeu majeur. Le report modal de la voiture vers la marche ou le vélo s'envisage pour des déplacements inférieurs à 10 minutes (1 km à pied, 2,5 km à vélo).



Saint-Gaudens / Carte réalisée à partir de géoportail. Elle montre les isochrones ou le temps pouvant être parcouru à pied depuis le centre-ville.

## Penser à l'agrément et la sécurité

Ces aménagements doivent assurer aux usagers agrément et sécurité. Véritables réseaux ou simples passages, leur revêtement de sol, leurs abords, leurs limites bâties, leur végétalisation, leur éclairage nécessitent une réflexion en amont du projet.

Ils seront réalisés en accompagnement de la voirie, ou de manière totalement distincte de celle-ci sous forme de venelle ou de sentier.

## Assurer leur continuité

Les liaisons douces ne s'arrêtent pas à l'emprise de l'opération. Elles doivent être reliées aux réseaux existants, leur continuité est le gage de leur fréquentation.

Le projet urbain peut aussi être l'occasion de repenser les cheminements à une échelle bien plus large que celle de l'opération (sentier de randonnée...).



Péchangou / Sentier s'adaptant au relief.



Buzet-sur-Tarn / Venelle en site propre.



Escalquens / Trottoir en bord de voirie protégé par de la végétation. Conception de l'espace public : Dessain de ville.



Grenade-sur-Garonne / Requalification du chemin de Montagne / Conception : Pour Une Ville Aimable.

## Transformer une route en rue

L'évolution des territoires, leur densification amènent certaines communes à transformer des voies de transit existantes en rue. Ce type d'aménagement doit intégrer les modes de déplacement doux et nécessite l'intervention d'un concepteur.

Soual / Requalification d'une ancienne voie départementale en boulevard urbain  
Conception : R. Gaxie, BET.



© Vincent Boutin

## Partager ou spécialiser les liaisons douces

Les pistes cyclables demandent des emprises qui peuvent être importantes : latérales à la chaussée ou indépendantes en sites propres.

Celles-ci peuvent être alors partagées avec les piétons ou véritablement dédiées aux vélos dans des secteurs denses et nécessitant des aménagements de sécurité.

Dans de nombreux quartiers résidentiels, ce type d'aménagement n'est pas nécessaire : la zone 30 ou zone de rencontre suffit.



Toulouse / Borderouge, voies piétons et cycles dissociées et spécialisées.

# ORGANISER LES STATIONNEMENTS

La gestion du stationnement a un réel impact sur la qualité des espaces publics. La voiture envahit trop souvent les rues. Dans les secteurs périurbains, on compte souvent 2 à 3 véhicules par ménage. Lorsque l'on parle du stationnement, il faut distinguer le stationnement privé, nécessaire aux habitants, du stationnement public destiné aux visiteurs et non individualisé.

## Calibrer le stationnement public

Le stationnement est souvent envisagé de manière classique, longitudinalement ou perpendiculairement à la voirie. Visuellement, son impact est diminué quand il est traité sans enrobé noir.

Afin d'éviter l'encombrement des voies, il est néanmoins préférable de regrouper le stationnement public sous forme de poches végétalisées réparties dans le quartier.



Cugnaux / Stationnement public végétalisé perpendiculaire à la voie qui s'intercale avec le stationnement privé.

Léguévin / Écoquartier d'Hillès, poche pour le stationnement visiteurs.



Labarthe-sur-Lèze / Pas de garage mais un abri couvert pouvant être le support de panneaux photovoltaïques.

## Répartir le stationnement privé

**Le stationnement privé est directement associé à la parcelle.**

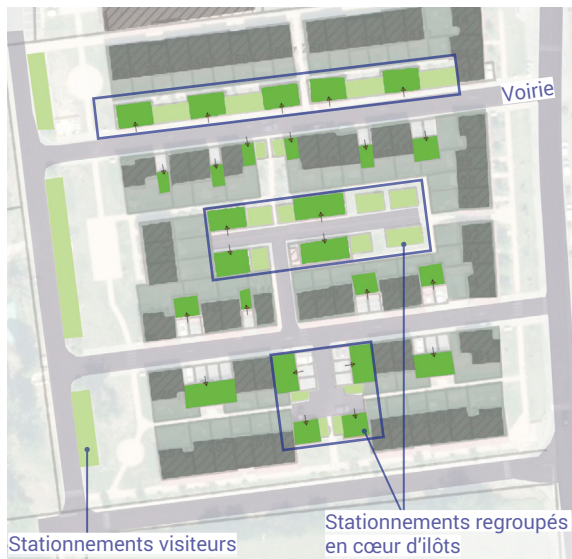
Il est souhaitable que le logement dispose de deux places de stationnement non closes (aérienne et/ou abritées), qu'un garage soit prévu ou non. En effet, les garages sont souvent transformés en stockage, atelier de bricolage ou bureau...

Cette stratégie permet de limiter le stationnement sauvage sur l'espace public.

En l'absence de garage, prévoir un local sécurisé pour les deux-roues est nécessaire.



## GESTION DES STATIONNEMENTS À SAINT-SULPICE-SUR-LÈZE



- Garages individuels regroupés, non accolés à l'habitation.
- Poches de stationnements publics.

### Le stationnement reste privatif, mais il est dissocié de la parcelle.

Il est possible d'aménager le stationnement sur une unité foncière privée, détachée de l'unité foncière de la maison. La distance au logement doit être raisonnable pour un usage quotidien.



Saint-Sulpice-sur-Lèze / Garages d'architecture traditionnelle dissociés des logements.



Toulouse / Le stationnement est regroupé sous une treille, support de végétation.



Avignonet-Lauragais / Les places du midi dédiées à chaque logement sont regroupées en cœur d'opération.



Cornebarrieu / Stationnement soigné, perméable et mutualisé en entrée d'opération.

## Mutualiser

### Les places de stationnement peuvent être gérées de manière totalement mutualisée.

Il est possible de ne pas imposer un nombre de places privatives à l'échelle de la parcelle mais d'exiger, à l'échelle de l'opération, un nombre de places non closes, privatives et publiques.

Ce choix permet de regrouper les voitures en entrée d'opération et réduit les surfaces de la voirie.

# SE RÉUNIR DANS DES ESPACES APPROPRIABLES

L'espace collectif se définit autrement que par la simple voirie conçue pour l'automobile. Il ne se limite pas à des zones résiduelles issues du découpage parcellaire, mais doit s'inscrire dans un projet paysager global. Plus la taille des espaces extérieurs de chaque logement est limitée, plus la place de l'espace public (autre que celui où l'on circule et où l'on stationne) est essentielle.

## Favoriser la diversité des usages

Lorsqu'il est occupé par une diversité d'habitants pour des usages variés, l'espace public est garant d'une vie locale dynamique, de convivialité et de qualité de vie.

Les espaces publics constituent des lieux de rencontre, de partage entre les habitants. Ils doivent être agréables et permettre des usages multiples : passage, détente, rassemblement...

**Des espaces d'échelle mesurée et polyvalents sont plus facilement appropriables par les habitants.**



Villeneuve-Tolosane / Quartier Las Fonsès, espace collectif de détente. Des composteurs collectifs et carrés potagers offrent des possibilités d'usages communs.



Deyme / Canto Cocut, espace de rencontre à l'échelle du quartier / Conception : Stéphanie Bordone, paysagiste.

## Dessiner, structurer l'espace

Les espaces publics doivent avoir une forme lisible, dessinée, composée. Ils s'appuient notamment sur les formes bâties qui les bordent et ils les conditionnent. Le bâti vient structurer l'espace, et pour cela il doit avoir une certaine densité.

Le contexte est différent au contact d'un parc ou d'une coulée verte, où le bâti peut être plus lâche.

Seuls des concepteurs urbanistes, paysagistes peuvent proposer des principes d'aménagement réellement adaptés au lieu.



Carbone / Quartier du Logis, Mail apportant une qualité d'ambiance à l'espace public.

---

## Permettre l'accessibilité à tous

L'aménagement des espaces publics doit **garantir l'accessibilité du plus grand nombre** (personnes à mobilité réduite ou déficientes visuelles, personnes âgées ou enfants...).

Lorsqu'il est bien conçu, l'aménagement estompe les handicaps, assure le confort des personnes âgées ou l'autonomie des enfants. Penser à :

- des cheminements roulants et lisibles permettant de se repérer facilement (d'une largeur d'au moins 1,40 m et de pente inférieure à 5%),
- des éléments de mobilier (jeux d'enfants, bancs...) destinés au plus grand nombre,
- des repères adaptés aux malvoyants, simples et visuellement identifiables.



Cornebarrieu / Simplicité du mobilier et mélange des matériaux permettant l'accessibilité à tous.

---

## Aménager avec sobriété

**La réponse au projet doit être simple et adaptée au contexte**, en évitant « le décor » ou le plagiat de projet trop urbain. Attention donc à la surabondance de matériaux, de mobiliers, de couleurs, de styles...

Aménager avec sobriété signifie réaliser des travaux plus ciblés, répondant aux réels besoins des usagers en économisant les ressources : matériaux, énergie, biodiversité, etc. Quelques principes à retenir :

- donner une vraie place à la nature et tirer parti de la végétation existante,
- réutiliser les matériaux disponibles sur place, (graves, terre végétale...), et tirer parti de l'existant,
- choisir des revêtements de sol simples et perméables en priorité,
- implanter du mobilier là où il est réellement justifié,
- penser renouvelable, recyclable, durable...

Attention aux choix de conception : des logements bien isolés phoniquement limiteront l'exposition aux bruits extérieurs.



Fourquevaux / Espace végétalisé, composé avec la pente.  
Conception : Delphine Beaudouin, paysagiste.



Escalquens / Simplicité d'aménagement, conception de l'espace public : Dessain de ville.

# SOIGNER LA QUALITÉ PAYSAGÈRE DES LIMITES



Les hauts murs non enduits par manque de budget en fin de chantier, tout comme les haies monospécifiques de thuyas ou de lauriers-palmes et autres feuillages denses ou persistants constituent des paysages banals, monotones et sans qualité paysagère. Le traitement des limites entre espaces publics et privés contribue à l'identité du quartier.

---

## Soigner la limite sur rue

Le besoin de délimiter sa parcelle est fort et exprime le sentiment de propriété...

Dans les zones les plus denses, le bâti est implanté en front de rue, en limite séparative avec l'espace public, alors que dans les tissus périurbains, il est implanté en retrait de la voie. Travailler les clôtures a pour objectif de constituer un espace public plus convivial.

Nous n'évoquerons pas ici les limites entre parcelles privées pour lesquelles l'enjeu collectif est moindre.

---

## Autoriser l'absence de clôture

L'absence totale de clôture peut être autorisée dans les projets composés de lots libres. En secteur dense, une zone végétalisée d'une certaine épaisseur, en tampon entre la voie et le bâti, permet de renforcer l'intimité des logements et de qualifier la rue. Plutôt utilisé dans les opérations d'habitat groupé, ce jardinnet avant peut être intégré à la parcelle privée sans être clos.



Pechabou / Absence de clôture.



Saint-Sulpice-sur-Lèze / Transition végétale généreuse en tampon entre espace public et privé.

---

## Concevoir une clôture aux multiples facettes

La clôture fait partie du paysage et sera conçue selon le contexte (urbain / rural) et le bâti (typologie / architecture) qu'elle accompagne.

Elle peut se limiter à un simple grillage doublé d'une haie vive, être composée d'un muret surmonté ou non d'un barreaudage... Ces éléments peuvent être associés.

Le mélange des matériaux et végétaux ainsi que la combinaison de pleins et de vides apportera de la diversité. Attention toutefois à maintenir une homogénéité d'ensemble.



Saint-Hilaire / Plantations de graminées et potelets bois qui donnent son identité au quartier, murets implantés en recul d'environ 75 cm de la voie.

### COMPOSITION ET PROPORTIONS



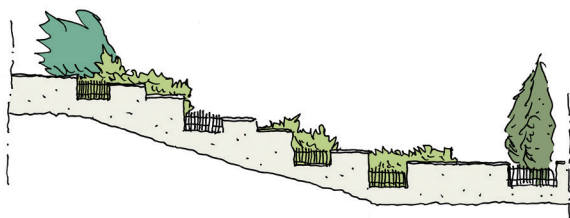
Aligner en hauteur les éléments et respecter des principes de proportion.

### CRÉER DES « FENÊTRES »

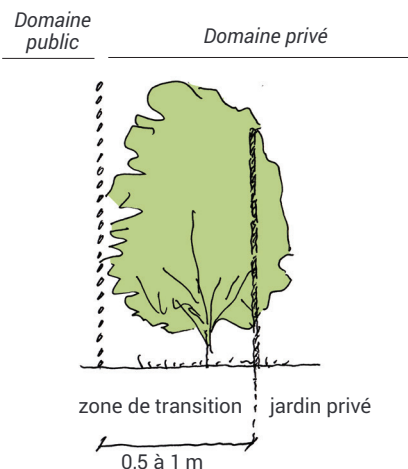


Éviter des parties d'une clôture maçonnée pour rompre la monotonie, éviter la sensation d'enfermement créée par un haut mur continu, et assurer une perméabilité pour le passage de la faune (hérissons...).

### PRENDRE EN COMPTE LA TOPOGRAPHIE



Fractionner les éléments qui composent la clôture par paliers successifs.



### La présence du végétal est souvent recherchée :

Mieux vaut n'autoriser le grillage que s'il est accompagné par une haie, plantée de préférence côté espace public. Elle masquera alors les brises-vues souvent positionnés sur les grillages individuels.

Une haie se développe sur une épaisseur d'environ 0,8 m à 1,20 m alors qu'un mur se construit sur environ 20 cm. Lorsque le terrain est petit, le mur permet parfois de gagner de la surface de jardin exploitable et de l'intimité.

Au contact d'un espace public, un mur ou un muret prolongeant le bâti cadre l'espace. Il sera cohérent avec l'architecture du bâti qu'il accompagne. Dans certains cas, ces murs pourront être accompagnés de végétal planté sur l'espace public ou privé. Une bande de pleine terre de 50 à 75 cm sera alors conservée à cet effet.



Pechbonnieu / Murets pleins surmontés d'un claustra en briques, en rapport avec l'architecture de l'opération.



# SOIGNER LA QUALITÉ PAYSAGÈRE DES LIMITES

## Homogénéiser l'aspect des clôtures

Le végétal contribuera à qualifier dans le temps le paysage du quartier et lui donnera son identité.

Les clôtures sur rue ont un impact fort. Afin de garantir leur cohérence d'ensemble, l'édification de clôtures peut être réglementée. De son côté, le promoteur\* ou la collectivité ont la possibilité de :

- planter sur l'espace public devant la limite avec la parcelle privée pour unifier / Bruguières



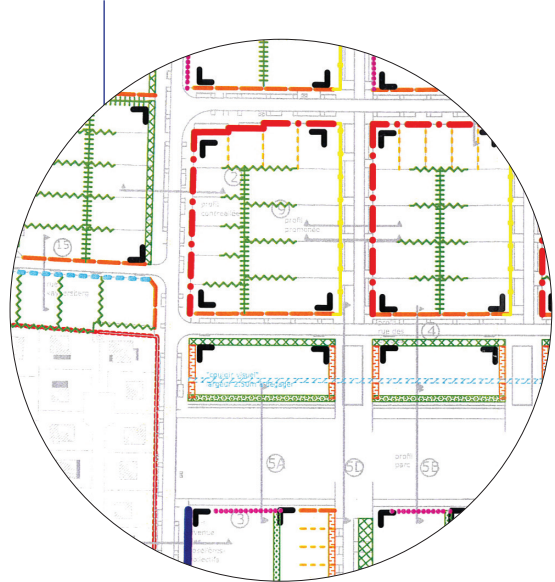
- pré-verdir les limites séparatives des lots / Marciac (32)



- réaliser les clôtures et planter l'espace public avant la livraison de l'opération / Saint-Loup-Cammas, Domaine de la Plaine



Obernai (67) / Extrait de règlement graphique de lotissement. Conception : AXE Sône - Architectes paysagistes.



### les limites espaces publics/ espaces privés

- construction à l'alignement en limite de l'espace public front bâti continu
- construction en limite de l'espace public muret de clôture intégré dans l'alignement bâti
- espace végétalisé non clôturé voir liste d'essences admises
- lisière
- espace vert clôturé de 5m de large
- variantes: muret de jardin/ clôture/ sans clôture
- stationnement+ mur en limite
- haie arborée + clôture
- mur de jardin
- muret en gabion
- clôture en barrodage métallique
- présence architecturale sur l'angle (architecture, annexe ou mur de jardin)

### les limites espaces privés/ privés

- mur mitoyen
- haie simple mitoyenne
- haie arborée mitoyenne

# INTÉGRER LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES

## Positionner les éléments techniques

Les coffrets techniques nécessaires aux réseaux doivent rester accessibles depuis le domaine public. Ils sont à :

- intégrer directement aux façades
- apposer à l'arrière d'un muret maçonné,
- dissimuler dans des haies vives sans muret...

Les boîtes aux lettres peuvent être associées aux coffrets ou regroupées selon la configuration du projet.



Saint-Orens / Élément technique associant les boîtes aux lettres etc.



Villaudric / Murets maçonnés supports de coffrets techniques.

## Gérer les déchets

Quel que soit le mode de collecte de la collectivité (point d'apport volontaire / porte-à-porte), le maître d'ouvrage de l'opération devra imaginer son intégration paysagère.

Des abris peuvent masquer les conteneurs collectifs. Attention : les points d'apport volontaire génèrent parfois des dépôts sauvages complexes à résoudre.

L'installation de composteurs collectifs peut réduire la quantité de déchets produite.

## Traiter avec soin les édicules

La mutualisation des éléments techniques est souvent pertinente et évite une multiplication d'annexes aux bâtiments. Ceux-ci seront traités en cohérence avec l'architecture du projet.



Pechbonnieu / Regroupement d'éléments techniques (dont du stationnement).



Mondonville / Regroupement d'éléments techniques (dont local à vélo).



Buzet-sur-Tarn / Locaux poubelles et vélos.

# DU BON USAGE DU VÉGÉTAL

Bien utiliser le végétal consiste à choisir des végétaux adaptés au contexte géographique et aux évolutions climatiques (sol, ressource en eau, écologie...), mais aussi aux ambiances et usages souhaités, et à anticiper son entretien. Le respect de la végétation existante permet au projet de gagner immédiatement en qualité et de préserver la biodiversité.



Gardouch / Cheminement ombragé par un double alignement de tilleuls.



Balma / Arbre repère.

## Choisir des végétaux selon leurs usages

Le végétal a trop souvent été utilisé comme simple décor. Ses fonctions sont pourtant multiples :

- **séparer ou masquer le bâti** : le végétal réduit l'impact des constructions à l'échelle du grand paysage. Il crée aussi des filtres qui isolent visuellement certains espaces au travers de massifs, haies arbustives, rideaux de grimpantes, petits bosquets...
- **composer et structurer l'espace** : la végétation, et les arbres en particulier, sont essentiels pour organiser l'espace. Une plantation géométrique suivant des alignements à intervalles réguliers soulignent une direction, marquent une continuité, cadrent une perspective, créent un effet de seuil. Un arbre seul, isolé, forme un repère visuel à l'échelle du quartier.



Saint-Orens / Haie préexistante conservée, talus stabilisé.

- **s'adapter au relief et lutter contre l'érosion** : la végétation contribue à la retenue et à la fixation des terres. Les couvre-sols maintiennent aussi l'humidité du sol et limitent la gestion de zones difficiles d'accès.

---

## Adapter la palette végétale au milieu

**Le choix des végétaux sera fonction :**

- **du contexte et de la surface au sol :** la dominante minérale ou végétale de l'espace, les contraintes urbaines (proximité des façades bâties, des réseaux enterrés ou aériens...), et la surface disponible sont déterminants.
- **de leur développement :** le végétal est vivant et évolutif. Sa taille et son volume à maturité, son port, son feuillage plus ou moins dense, caduc ou persistant orienteront le choix de l'essence la plus appropriée. Anticiper ce développement, en particulier pour les arbres, évite les opérations d'élagage sévères et dangereuses pour leur santé.
- **de leur résistance :** les végétaux locaux sont plus robustes et résistent mieux aux maladies et ravageurs. Ils garantissent une adaptation au microclimat, à la sécheresse, et une moindre consommation en eau.



Végétation tapissante qui limite l'entretien et maintient l'humidité en pieds d'arbres.

**L'entretien peut être ajusté à l'usage du lieu grâce à la gestion différenciée,** moins intensive et plus respectueuse de l'environnement.

L'arrêt de l'utilisation des produits phytosanitaires demande plus de temps pour le désherbage (manuel, mécanique). Limiter les tontes et la taille dans certains secteurs favorise la biodiversité et permet de réorienter les travaux d'entretien vers des espaces qui demandent plus de soin et de présence.



Deyme / Plusieurs strates de végétation : vivaces, arbustes, arbres, qui offrent des accueils de biodiversité variés.

- **de caractéristiques spécifiques :** le caractère esthétique, nourricier, odorant, aromatique... de certaines essences peut être recherché, et à l'inverse leur caractère allergisant ou toxique sera écarté.

---

## Réfléchir en amont à la gestion

- **L'entretien des plantations est à prendre en compte dès la conception du projet.** Mieux vaut privilégier un projet simple et facile à tenir pour la collectivité.
- **Le concepteur associera les services techniques** en charge du suivi des aménagements au choix des végétaux.
- **des dispositifs anticipés** tels que le goutte-à-goutte, ou la récupération d'eau de pluie pour l'arrosage limitent les consommations en eau.



Le Lherm / Gestion différenciée : la totalité de la surface n'est pas tondue.

# DU BON USAGE DU MINÉRAL

Il existe aujourd'hui des solutions alternatives à l'utilisation du bitume en revêtement de sol, basées sur des matériaux locaux. Leur variété de texture et de couleur est propice à la mise en valeur des espaces publics.

## Privilégier les matériaux naturels et locaux

Le choix des matériaux de sol détermine fortement la qualité d'ambiance des projets. S'inspirer des teintes et des matières de l'architecture vernaculaire\* contribue à valoriser le caractère spécifique d'un site en évitant toute artificialisation excessive. Le recours aux ressources disponibles localement (carrières, fournisseurs, entreprises...) participe de la même stratégie.



Nailloux / Stationnement béton et mélange terre-pierre.

## Valoriser le réemploi

Proposer des matériaux pérennes, nécessitant peu d'entretien et pouvant aisément être réparés ou remplacés, apparaît essentiel à la bonne tenue dans le temps des aménagements. Dans cette perspective, l'utilisation de matériaux en réemploi (réutilisés pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus) apparaît comme une solution intéressante. Les pavés en pierre et autres produits modulaires de voirie s'y prêtent très bien et font l'objet de filières structurées.



Villeneuve-Tolosane / Espace mixte, planté et stabilisé.

## Opter pour des sols perméables

Préserver la perméabilité des sols est un enjeu environnemental qui ne passe pas que par la multiplication d'espaces verts. De nombreux matériaux filtrants permettent d'allier aménagements naturels et contraintes structurelles : sable stabilisé, mélange terre-pierre, pavés enherbés, béton drainant, gravier, dalles alvéolées... Utilisés pour les cheminements doux, les places ou les stationnements, ces matériaux ramènent dans les villages des surfaces perméables et fonctionnelles, en accord avec leur identité.

Une intervention de **désimperméabilisation** est possible dans des espaces publics existants. Elle permet notamment d'intervenir à moindre coût sur des surfaces importantes.



Balma / Dalles béton.

## Anticiper l'entretien des sols

Les choix de mise en œuvre des matériaux retenus conditionnent fortement la gestion ultérieure des espaces aménagés.

Pour délimiter une voie ou un cheminement, l'absence de bordures et les bordures affleurantes sont à privilégier aux éléments en relief. Elles sont plus adaptées à l'entretien et favorisent l'écoulement des eaux de pluie.

Les matériaux de teinte claire sont moins adaptés aux espaces circulés que ceux de teinte sombre.



Grenade-sur-Garonne / Parking perméable.  
Conception : Pour une ville aimable.

Montlaur / Traitement de sol différencié entre bande roulante et piétonnier, voie sans bordure.

### EXEMPLES DE MATÉRIAUX PAR TYPE D'USAGE

#### Voies principales



Enrobé à granulats calcaires grenailé\*

#### Voies secondaires



Grave émulsion calcaire\*

#### Chemineements piétons



Sols stabilisés mécaniquement

#### Stationnements



Mélange de terre et de pierre



Béton balayé\*



Béton désactivé\*



Dalles à joints enherbés



Pavés à joints enherbés

# QUATRIÈME PARTIE

## Comprendre le jeu des acteurs et leur logique

### LES ÉLU·E·S :

Ils déterminent la règle d'urbanisme applicable sur la commune et la localisation des projets en respectant les lois en vigueur et les principes des documents supracommunaux. Ils coordonnent aussi l'action des différents partenaires.

La collectivité peut être maître d'ouvrage de l'opération d'aménagement lorsqu'elle possède le foncier. Les élu·e·s orientent alors le projet et dégagent les ressources nécessaires pour sa réalisation opérationnelle (étude, travaux).

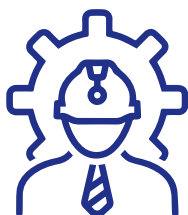
Souvent la collectivité instruit un projet que lui propose un promoteur\*, un aménageur ou un particulier, à ce titre elle peut négocier.



### LES HABITANTS : VOISINS, FUTURS OCCUPANTS

Ils participent à la réflexion sur le projet et contribuent à une meilleure connaissance du contexte local. Ils proposent une expertise d'usages sur la mobilité, la protection de l'environnement, la vie du quartier, etc.

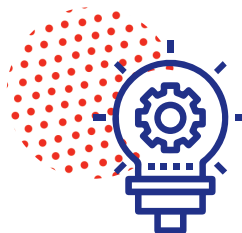
Le dialogue avec eux tout au long de la démarche permettra de mieux faire accepter le projet et limitera les risques de contentieux.



### LES OPÉRATEURS : AMÉNAGEURS, PROMOTEURS, CONSTRUCTEURS, BAILLEURS

Pour les opérateurs, le marché doit être porteur mais un foncier trop cher compromet la viabilité de l'opération.

Aménager avec simplicité et sobriété n'empêche pas de réaliser des infrastructures robustes, laissant une part belle au végétal. Ce choix est souvent source d'économie pour les opérateurs.



### L'INGÉNIERIE PUBLIQUE (CAUE, HAUTE-GARONNE INGÉNIERIE, INTERCOMMUNALITÉS) ET L'INGÉNIERIE PRIVÉE

Ils peuvent conseiller et assister le maître d'ouvrage. On parle alors d'AMO.

Les uns interviennent plutôt dans la dimension stratégique des projets et le conseil en amont de la décision, les autres sur sa mise en œuvre opérationnelle (faisabilité, conduite d'opération).

Une AMO complète (administrative, technique, financière...) est particulièrement judicieuse dans des projets complexes ayant l'ambition d'une plus-value environnementale.

## LES PROPRIÉTAIRES DU FONCIER, L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER, LA SAFER

Le foncier est la clé du projet. Son prix sera fonction de sa localisation, du milieu naturel, des droits à construire qui s'y rattachent, de son statut juridique (indivision...).

Plus la « charge foncière » sera élevée, moins les opérateurs pourront investir dans la qualité du projet.

L'EPFO peut acquérir et gérer du foncier pour le compte des collectivités pendant une certaine durée avant de le rétrocéder. Cette action permet de réguler le marché.



## ET DEMAIN ? DE NOUVELLES EXPÉRIMENTATIONS ?

**La chaîne traditionnelle de l'aménagement se transforme : la répartition des rôles évolue entre la puissance publique qui définit la stratégie et le contrôle via les autorisations d'urbanisme, et le privé qui l'applique et construit. De nouveaux acteurs émergent et gagnent en légitimité : collectifs d'habitants, de praticiens ou d'usagers, structures coopératives regroupant investisseurs publics et privés, groupements d'associations... sans réelles compétences en urbanisme.**

# Miser sur la qualité ? Un bon investissement pour tous



## LES CONCEPTEURS : ARCHITECTES, URBANISTES, PAYSAGISTES, BUREAUX D'ÉTUDES...

Mobilisés tout au long de l'opération, une équipe pluridisciplinaire de maîtrise d'œuvre urbaine et paysagère est indispensable. Engagée par le maître d'ouvrage (aménageur ou commune), elle garantit qualité environnementale et aménagements durables.

Les études de faisabilité, le diagnostic paysager, la conception urbaine et architecturale réalisés en amont représentent un investissement marginal en comparaison du bilan global de l'opération.



## LES ARTISANS , TECHNICIENS, GESTIONNAIRES

Ils mettent en œuvre le projet. Après sa réalisation, ils le gèrent au quotidien. Leurs avis sont très importants dès la phase amont de la réflexion.

Qualité rime avec compétence. À ce titre, la solidité des relations entre maître d'ouvrage / maître d'œuvre / artisans et techniciens sont gages de réussite du projet.



# SE REPÉRER DANS LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DU PROJET

Une opération d'aménagement se réalise sur un temps long. Des marges de manœuvre sont à prévoir afin d'adapter le projet aux nouveaux besoins et aux exigences réglementaires.

Documents de planification SRADET - SCOT - PLUI - PLU - CARTE COMMUNALE - RNU

Permis d'aménager  
Études archéologiques  
Acquisition du foncier

Prospection / Opportunité faisabilité du projet  
Simulation financière  
Négociation du droit des sols  
Modification éventuelle du document d'urbanisme

Commercialisation  
Prêt bancaire



STRATÉGIE, PROGRAMME

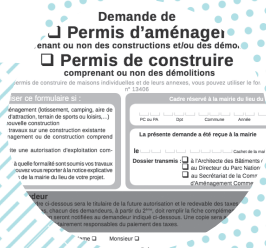
CONCEPTION

**Chantier VRD et espaces publics**  
**Déclaration d'achèvement  
des travaux de l'opération**

**Permis de construire individuels**  
**Vérification de la réalisation  
et déclaration d'achèvement des travaux**

**Conseil d'un architecte sur le projet  
des propriétaires avant dépôt du permis  
de construire**

**Comité de quartier**  
**Association syndicale**  
**Gestion des espaces communs**



**RÉALISATION**

**GESTION, ÉVALUATION**

# ÉLABORER LA STRATÉGIE ET COORDONNER LES ACTEURS : LE RÔLE MAJEUR DES ÉLU·E·S

Les élu·e·s sont la pierre angulaire de la qualité du projet. Vision territoriale, stratégie foncière, planification, exigences vis-à-vis des porteurs de projet, dialogue avec les habitants... Coordonnant l'ensemble des acteurs, ils sont garants d'une approche globale et pluridisciplinaire.



## PENSER COÛT GLOBAL

La notion de coût est à considérer dans son ensemble. L'augmentation des coûts d'exploitation et d'entretien des infrastructures et les impacts induits par une opération d'aménagement et de construction (émissions de gaz à effet de serre, pollutions, atteintes à la biodiversité, besoins en transports et en équipements...) doivent être pris en compte par les élu.e.s en plus des coûts d'investissement propres à l'opération.



## RESTER EXIGEANT

Le maire est l'autorité compétente pour délivrer les permis de construire et d'aménager, dans les communes dotées d'un document d'urbanisme. Il peut s'appuyer sur son EPCI pour la gestion des actes relatifs à l'utilisation du sol.

Face à une maîtrise d'ouvrage privée, les élu.e.s devront faire preuve de conviction pour orienter le projet dans le sens de l'intérêt collectif.

## DÉFINIR UNE POLITIQUE FONCIÈRE

Réaliser un diagnostic foncier, mettre en place des outils adaptés (droit de préemption urbain, emplacements réservés...), et se constituer des réserves foncières, donnent aux élu·e·s des possibilités d'agir et de négocier.



## ÉCHANGER AVEC LA POPULATION

Les élu.e.s doivent au minimum informer les habitants des projets à venir. Ils peuvent aussi organiser une concertation avec les habitants, parties prenantes du projet et recueillir leurs avis.

Le niveau le plus avancé de cette participation s'appelle la coconstruction. Elle suppose des outils pédagogiques permettant un travail actif des personnes associées.

Ces échanges sont bénéfiques à terme : habitants investis dans la vie du quartier, un intérêt pour l'action politique, des espaces publics adaptés aux besoins.



# Les élu·e·s,



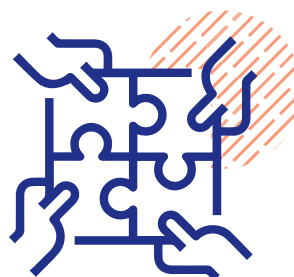
### MAÎTRISER SA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT

Les élu·e·s réfléchissent à leur politique de développement et la traduisent spatialement dans un document de planification (PLU, PLU-i) qui intègre les enjeux du développement durable. Penser au-delà des limites de l'opération et à toutes les échelles de territoires (SCoT, bassin de vie...) doit être une des préoccupations constantes. L'approche écosystémique\* est à privilégier.



### SE FAIRE CONSEILLER

Compte tenu de la complexité d'un projet aujourd'hui, et de la palette des compétences à maîtriser pour réaliser un projet de qualité, les élu·e·s doivent s'entourer d'experts, de conseillers et choisir les bons professionnels pour les accompagner. Investir dans les études est essentiel.



## au cœur du projet urbain

### TRAVAILLER EN PARTENARIAT

Tendre vers un urbanisme négocié, avoir des échanges réguliers avec les porteurs de projet sous forme de comités, réunions permet d'aboutir à un compromis « gagnant-gagnant ».

### S'IMPLIQUER COMME MAÎTRE D'OUVRAGE PUBLIC



La collectivité maître d'ouvrage va choisir une procédure: zone d'aménagement concerté (ZAC) ou lotissement.

Elle peut déléguer l'étude ou la réalisation du projet à un aménageur public ou privé.

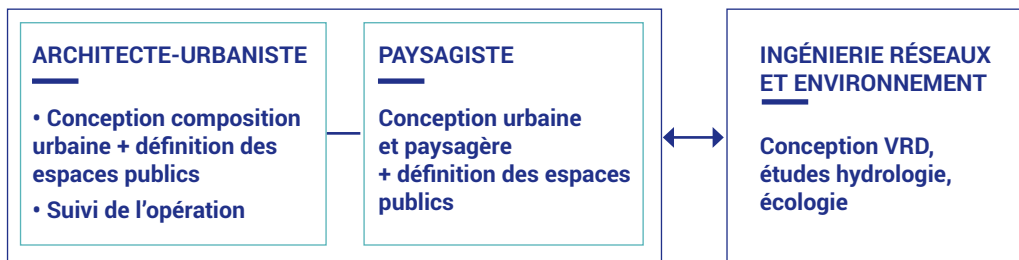
Elle maîtrisera alors le projet grâce à un cahier des charges précis de cession de terrain. Si elle choisit de gérer le projet elle-même (régie), elle recrutera une équipe de maîtrise d'œuvre urbaine et paysagère. Enfin, elle fera vivre la réalisation.

# MOBILISER LES CONCEPTEURS DES ÉTUDES PRÉALABLES JUSQU'À LA RÉALISATION

## À qui confier la conception ?

Le maître d'ouvrage public ou privé devra choisir une équipe de maîtrise d'oeuvre pour réaliser la conception de son projet urbain. Ses compétences seront fonction de la nature et des enjeux du projet.

La mobilisation d'une équipe pluridisciplinaire sera nécessaire. Les architectes-urbanistes et les paysagistes seront mandataires d'une mission globale. Ils feront appel à de l'ingénierie technique de type bureaux d'études en voirie et réseaux divers, en environnement (hydrologue, écologue), ou à des expertises ponctuelles selon les besoins.

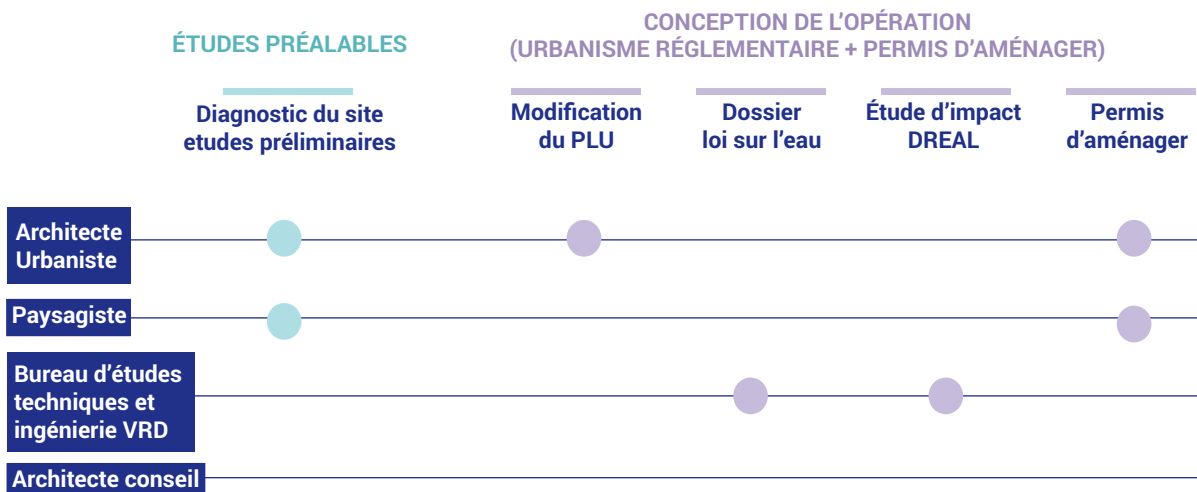


## Pour quoi faire ?

Le concepteur intervient à toutes les étapes du projet, des études préalables jusqu'à la réalisation. Son apport est majeur dans les grandes étapes du projet :

- L'analyse et la prospective territoriale (étude, prospective, spatialisation des projets...).
- La conception urbaine (programmation urbaine, composition spatiale).
- La définition des espaces publics.
- La production d'opérations (mise en œuvre et conduite du projet).

## MOBILISER LES CONCEPTEURS TOUT AU LONG DE LA DÉMARCHÉ DU PROJET



### UNE OBLIGATION LÉGISLATIVE

La loi sur la Liberté de création, l'architecture et le patrimoine (LCAP) de 2016 prévoit l'obligation du recours à un architecte pour l'élaboration du projet architectural, paysager et environnemental d'un permis d'aménager (PAPE) de plus de 2 500 m<sup>2</sup>.

La loi Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN) autorise désormais les paysagistes-concepteurs à signer le projet architectural, paysager et environnemental pour une opération d'une surface supérieure à 2 500 m<sup>2</sup>.

Concrètement, un lotisseur doit désormais faire appel soit à un architecte soit à un paysagiste-concepteur lors de la création d'un lotissement. Ce dernier va élaborer l'ensemble des pièces réglementaires du permis d'aménager.

### MAÎTRISE D'ŒUVRE DES OPÉRATIONS

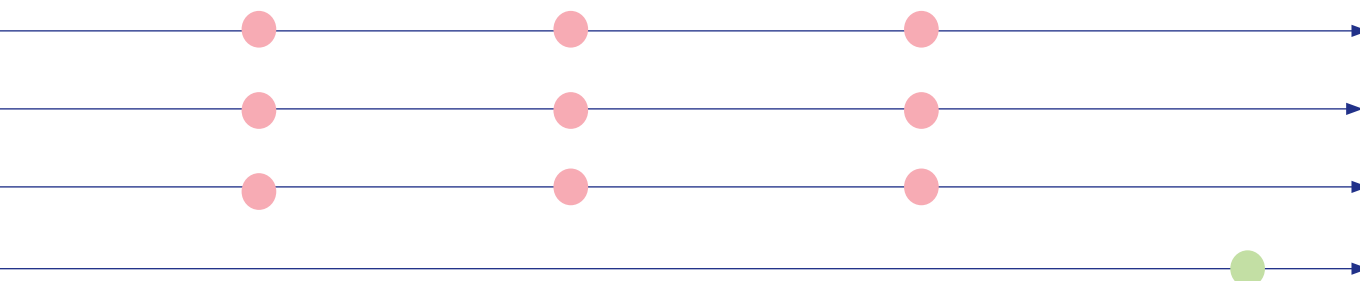
### LES CONSTRUCTIONS

**AVP**  
(études d'avant projet)

**Phases PRO**  
Assistance passation marchés  
Dossier Consult Entreprises

**Phase VISA**  
Direction des travaux Assistance  
réception des travaux

**Suivi permis  
de construire**



# COMPRENDRE LA RÉALITÉ ÉCONOMIQUE DE L'AMÉNAGEUR

La meilleure garantie pour une collectivité de garder la main sur une opération d'aménagement reste la maîtrise du foncier : ce foncier peut être déjà acquis, obtenu progressivement au travers d'une zone d'aménagement différée (ZAD), ou porté par un tiers tel un établissement public foncier (EPF).

Dans le cas contraire, le document d'urbanisme (à travers son règlement, ses orientations d'aménagement et de programmation) reste pour partie le moyen de contrôler la nature et la qualité des projets portés par les investisseurs.

Collectivité et aménageur doivent négocier et s'entendre pour que les objectifs de qualité visés par l'un soient économiquement viables pour l'autre. Cela implique pour les élu-e-s de connaître la logique économique de l'aménageur.

## Estimer le bilan de l'aménageur ou du promoteur : une démarche de compte à rebours

Le compte à rebours est un raisonnement permettant d'étudier la faisabilité économique d'un projet. En évaluant les **dépenses** et les **recettes**, et après déduction de la marge, on peut en déduire la différence qui correspond au budget admissible pour l'acquisition du foncier.

Pour l'aménageur ou le promoteur\* qui réalise le projet, l'objectif est d'arriver à un équilibre sans participation éventuelle au financement des équipements publics et infrastructures (Projet urbain partenarial, taxe d'aménagement majorée), tout en respectant les prix du marché.

LE BILAN DU PROMOTEUR*	
DÉPENSES	RECETTES
<b>COÛT D'AMENAGEMENT **</b> Dépollution, terrassement Réalisation des VRD et viabilisation des terrains Honoraires de maîtrise d'œuvre (architecte, paysagiste, BET...)	<b>PRODUIT DE LA VENTE</b>  Nombre de m <sup>2</sup> habitables et/ou Nombre de m <sup>2</sup> viabilisés  X  Prix de commercialisation en €
<b>COÛT DE CONSTRUCTION **</b> Travaux de construction, imprévus Honoraires de maîtrise d'œuvre (architecte, BET, contrôle-SPS...)	
<b>FRAIS DIVERS</b> Frais de notaire, taxes, honoraires du géomètre... Frais de structure Frais de commercialisation Frais financiers	
<b>MARGE</b> Environ 8 %	
<b>CHARGE FONCIÈRE ADMISSIBLE</b> Coût d'acquisition du terrain	

Estimer le bilan du promoteur permet de mesurer sa marge et ainsi de déterminer la marge de négociation de la collectivité sur la qualité du projet. Ce travail est complexe et varie selon les hypothèses de calcul retenues. Il permettra également de déterminer le niveau de participation au financement des équipements publics raisonnable pour l'investisseur.

\* Dans le cas d'un aménageur qui viabilise uniquement des lots à bâtir, le coût de la construction est à déduire des dépenses.

\*\* Le coût de l'aménagement et le coût de construction s'évaluent sur la base de ratios de coût pour des niveaux de prestation comparables.

# ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS: UNE MISSION DU CAUE 31

Urbanisme, architecture, projets d'équipements publics, aménagements urbains, grand paysage-environnement, projets de territoire, le CAUE 31 intervient à toutes les échelles de territoire, du bourg rural à la grande agglomération.

Connaissance  
du territoire  
Apport de données  
et d'informations

Aide  
à la décision  
Et à la définition d'une action  
ou d'une politique

Études d'aide  
à la décision  
Avant lancement de la maîtrise  
d'œuvre (prédiagnostic,  
pré faisabilité, préprogrammation)

Participation  
à des jurys  
d'appel d'offre

CAUE  
31

Médiation

Organisation  
De la commande publique

Conseil  
à la préparation  
De la concertation et du débat public  
autour d'un projet

Aide  
à la définition  
Et élaboration de cahiers des charges



## Conseil et aide à la décision

Le CAUE accompagne les élu-e-s et leurs services dans leurs projets d'équipement et d'aménagement du cadre de vie, **de l'aide à la décision à la réalisation** : projet de construction, rénovation, extension ou transformation d'un bâtiment, choix d'urbanisation et d'aménagement du territoire, valorisation des paysages urbains et naturels.



### OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT, OUVERTURE D'UNE ZONE À URBANISER

#### CONTEXTE : ORIGINE DE LA DEMANDE

Fin 2016, la commune de Buzet-sur-Tarn fait appel au CAUE pour l'accompagner dans ses échanges avec les propriétaires fonciers du lieu-dit Gibertou qui souhaitent valoriser leur foncier qui est bloqué en AU0 au PLU depuis 2012.

#### PROBLÉMATIQUE(S) ET ENJEUX

Ce secteur d'environ 7 ha est stratégique. Il se situe entre la bastide du XIII<sup>e</sup> siècle et la zone d'urbanisation nouvelle mixte (résidentielle, commerciale et artisanale), mais il est coupé par une départementale à trafic important et à forte nuisance sonore. Le site en lui-même présente des qualités paysagères à conserver.

#### ACTEURS CONCERNÉS

- Propriétaires fonciers
- Élu-e-s
- Technicien-ne-s (commune, SCOT, DDT31, Pôle routier du CD31), architecte des bâtiments de France.
- Aménageurs avec leurs équipes de conception.

#### OBJECTIFS RECHERCHÉS

Réussir à combiner les attentes de chacun sur la base d'un programme inclusif, qualitatif et partagé en amont afin d'ouvrir au plus tôt la zone et l'aménager.



Simulation en maquette au 1/500<sup>e</sup> de la capacité du site à s'urbaniser.



Projet retenu après concertation : proposition de Angelloti-Guchens.

#### L'APPUI DU CAUE 31 (PAR ÉTAPES)

- Étude diagnostic, atouts et contraintes du site
- Simulation en maquette au 1/500<sup>e</sup> de la capacité du site à s'urbaniser
- Sensibilisation des élu-e-s et des propriétaires à la qualité de l'aménagement, aux exigences des personnes publiques associées, aux obligations réglementaires liées au Permis d'aménager et au montage opérationnel
- Conseils aux propriétaires sur leurs intérêts patrimoniaux propres, dont le cession du foncier
- Assistance à la maîtrise d'ouvrage : rédaction du cahier des charges de l'appel à projet et audition des équipes « aménageurs-concepteurs ».

#### BILAN DE L'INTERVENTION ET IMPACT SUR LA QUALITÉ DU PROJET

Un aménageur, associé à un architecte et à un urbaniste, ont été retenus par les propriétaires en mars 2019.

Un programme d'aménagement de terrains à bâtir plus un îlot de logements locatifs pour partie sociaux a été proposé. Le tout est accompagné d'espaces public.

Les propriétaires ont accepté l'offre de prix.

Fin 2019, les élu-e-s ont modifié le PLU. Le projet concerté sera traduit en Orientation d'Aménagement et de Programmation.

## Visites et formations des élus et des agents des collectivités

Le CAUE 31 organise régulièrement des temps d'échanges et de réflexion pour les élus et les professionnels sous la forme de visites de réalisations, de colloques, de formations... Ces rendez vous permettent de croiser approches théoriques et expériences de terrain, de stimuler les échanges, de favoriser la concertation et d'inciter à l'expérimentation.



Visite commentée sur le terrain.



### VISITE / DÉBAT « DU SOUHAITABLE AU RÉALISABLE, MAÎTRISER LA QUALITÉ DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT » restitutions sur [www.ateliers-caue31.org](http://www.ateliers-caue31.org)

La chambre régionale Midi-Pyrénées de l'union nationale des aménageurs et le CAUE 31 ont proposé une visite commentée de l'écoquartier d'Hillès à Léguevin suivi d'un débat en présence d'acteurs locaux de l'aménagement. Une occasion de confronter désir de qualité et réalité opérationnelle. Chacun s'est exprimé sur ses difficultés pour produire des opérations de qualité, les pistes envisagées pour y remédier, et enfin la place des concepteurs dans les opérations d'urbanisme opérationnel.

Table ronde avec élus, aménageurs, constructeurs et architectes.



### DROIT DES SOLS L'ACCOMPAGNEMENT DU CAUE 31

Avec la montée en compétences des services de gestion des Autorisations du Droit des Sols (ADS) décentralisés dans les communes, communautés de communes, PETR, le CAUE 31 diversifie son accompagnement auprès des techniciens.

Cet accompagnement se définit par les actions suivantes :

- Information des services ADS et des collectivités sur la pertinence d'envoyer au CAUE les dossiers de permis de construire en amont de leur instruction pour avis.
- Échanges sur les questions d'urbanisme associés aux permanences de conseils délocalisées dans les PETR.
- Formation des instructeurs : interprétation des règles d'urbanisme, et identification des éléments qui font la qualité d'un projet.

**FORMATION À LA QUALITÉ ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE**

Session #01  
Mardi 03 mars 2020

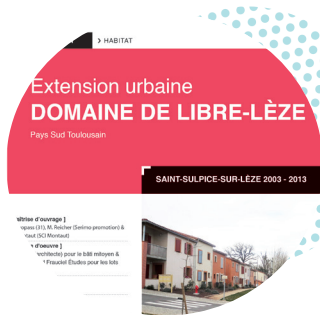
**INSTRUCTEURS  
DES AUTORISATIONS  
DES DROITS DES SOLS**

Pays Sud Toulousain  
Pays Comminges Pyrénées

caue 31  
Haute-Garonne  
C.A.U.E.  
Centre d'Action Urbaine  
et d'Urbanisme

## Outils de sensibilisation et d'information

Le CAUE propose des outils de sensibilisation variés et adaptés aux besoins des collectivités : ouvrages, guides, ressources en ligne, fiches pratiques, vidéos, ateliers, visites de réalisations, expositions thématiques, revues de presse, centre de ressources documentaires...



Des fiches valorisant des réalisations contemporaines dans le département.



Un centre de ressources avec une bibliothèque de plus de 5 000 ouvrages et documents numériques.



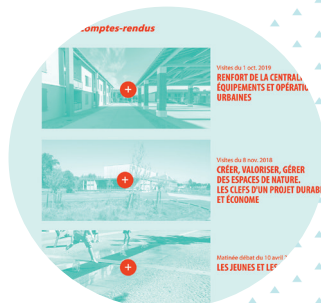
Le scoop.it du CAUE 31, la revue de presse spécialisée sur les thèmes de l'architecture, de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du paysage.



Des ouvrages et publications liées aux thématiques de l'architecture, de l'urbanisme, de l'aménagement du paysage.



Des expositions sous divers formats qui peuvent circuler dans les territoires.



Sur : [www.ateliers-caue31.org](http://www.ateliers-caue31.org), des comptes rendus numériques de nos ateliers/visites d'opérations.



Des vidéos et podcasts à revoir ou à écouter.

# MESURER LA QUALITÉ DU PROJET

Il existe une variété de labels et de certifications issus de réflexions nationales ou locales, destinés à améliorer les projets d'un point de vue global et à valoriser la qualité des opérations d'aménagement. Les collectivités peuvent s'appuyer sur eux pour définir des objectifs mesurables et vérifier qu'ils sont atteints. Lequel choisir ?

## Reconnaître l'exemplarité : le Label ÉcoQuartier



Le Label ÉcoQuartier, créé par l'État en 2012, distingue et valorise à l'échelle nationale les démarches volontaires et partenariales de conception et de réalisation de quartiers durables s'adaptant aux spécificités des territoires.

Il distingue les projets respectant 20 engagements répartis en quatre dimensions : démarche et processus, cadre de vie et usages, développement territorial, environnement et climat.

La démarche comporte 4 étapes, correspondant aux différents stades du projet :

- L'engagement : la signature de la Charte ÉcoQuartier (étape 1)
- La mise en chantier (étape 2)
- La livraison du projet et la vie de quartier (étape 3)
- L'amélioration continue avec et pour les usagers (étape 4)

Tout au long de la démarche, le projet s'enrichit des évaluations des experts désignés par l'État.

## Accompagner et promouvoir des projets locaux : Quartier durable Occitanie



La démarche Quartiers durables Occitanie, portée par Envirobat Occitanie, est une démarche environnementale à l'échelle du quartier compatible avec le label ÉcoQuartier. C'est un outil pédagogique d'accompagnement et d'évaluation des aspects environnementaux, économiques et sociaux, adapté à toutes les spécificités de notre région (littoral, plaine, colline, montagne...) pour aménager un quartier en zone urbaine, périurbaine ou rurale.

La maîtrise d'ouvrage publique ou privée est assistée d'un accompagnateur QDO, intégré à l'équipe de conception. Sa mission est de l'aider à améliorer le projet tout en étant le garant du respect des critères de la démarche. Ceux-ci sont répartis en huit thématiques : gestion de projet, contexte-territoire, formes urbaines-qualité de vie et santé, social-économie, eau, mobilité, énergie, matériaux-gestion des déchets. Le projet est examiné en commission à chaque étape clé.

## Manager son projet : HQE™ aménagement



La certification HQE™ Aménagement, proposée par Certivéa, s'adresse aux aménageurs publics et privés et s'applique à toute opération sans distinction de taille, de procédure, de contexte territorial ou de destination. Elle atteste d'une conduite de projet permettant de fixer des objectifs d'aménagement durable pertinents et contextualisés ainsi que d'organiser l'opération pour atteindre ces objectifs.

HQETM Aménagement passe par la maîtrise des processus de pilotage, de participation et d'évaluation ainsi que des processus opérationnels de programmation, conception, réalisation et rétrocession. Elle permet de valoriser les opérations et le savoir-faire des aménageurs concernés par l'obtention d'une reconnaissance officielle et fiable, délivrée par un organisme indépendant.

# Lexique

**Aire urbaine** : une aire urbaine est un ensemble continu et sans enclave formé par un pôle urbain (offrant plus de 10 000 emplois) et par sa couronne périurbaine, c'est-à-dire les communes dont 40 % de la population active résidente ayant un emploi travaille dans le pôle urbain ou dans une commune fortement attirée par celui-ci (cf *INSEE*).

**Aménité** : agrément.

**Aménageur** : il achète tout ou partie des terrains à urbaniser, les réorganise (remembrement), les équipe (on parle de viabilisation) et les commercialise.

**Béton balayé** : béton utilisé pour les sols, dallages ou chaussées ayant subi, avant durcissement, un traitement mécanique superficiel par brossage ou balayage.

**Béton désactivé** : technique de coulage de béton spécifique qui consiste en la mise en valeur du granulat par élimination de la couche superficielle du mortier de surface.

**Bioclimatique - bioclimatisme** : recherche du confort thermique intérieur en adaptant le bâti à son environnement : climat, terrain, exposition aux vents et au soleil, végétation.

**Écosystémique** : désigne un système écologique complet, et prend ainsi en compte les relations entre les êtres vivants et le milieu dans lequel ils vivent.

**Enrobé à granulats calcaires grenailé** : béton bitumineux à chaud obtenu par mélange de granulats, de graviers, de sables et de liants bitumineux ayant subi un traitement particulier : le grenailage. Ce type d'enrobé est utilisé essentiellement pour les couches de roulement de la voirie.

**Grave émulsion calcaire** : enrobé obtenu à partir d'un mélange de granulats, d'eau et d'émulsion de bitume dosés et malaxés à froid.

**Grenailage** : décapage, nettoyage par projection de grenaille.

**Habitat participatif** : démarche citoyenne dans laquelle des personnes se regroupent pour trouver un terrain bâti ou non, concevoir ensemble leur logement et définir des espaces mutualisés intérieurs ou extérieurs (atelier, buanderie, chambre d'amis, jardin...).

**Hydrologie** : science de la Terre qui s'intéresse au cycle de l'eau.

**Maillage** : réseau plus ou moins dense.

**Mobilité douce** : réseaux viaires dédiés aux modes de transports sans moteurs, qui ne génèrent pas de pollution ou de gaz à effet de serre.

**Promoteur** : acteur qui démolit, fait construire et commercialise des mètres carrés de surface utile.

**Ripisylve** : ensemble des formations boisées (arbres, arbustes, buissons) qui se trouvent aux abords d'un cours d'eau.

**Trame bleue** : continuité écologique aquatique.

**Trame brune** : continuité des sols.

**Trame urbaine** : agencement des villes.

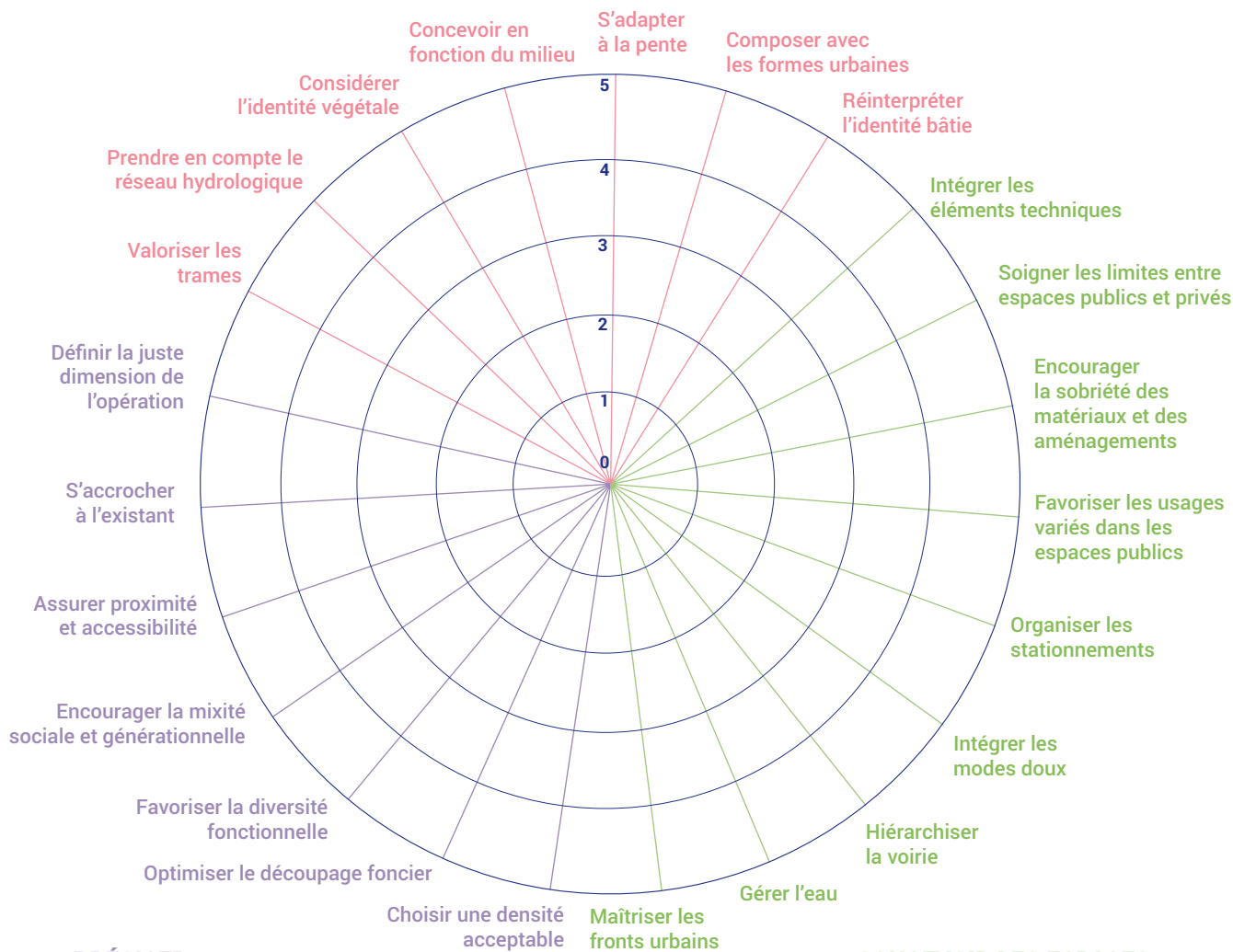
**Trame verte** : continuité écologique formée d'espaces naturels, de boisements, de ripisylves, de haies...

**Trame viaire** : réseau formé par toutes les voies de circulation.

**Vernaculaire** : éléments caractéristiques d'une culture locale.

# S'autoévaluer

## S'INSCRIRE DANS LE CONTEXTE



**PRÉCISER  
LE PROGRAMME  
DE L'OPÉRATION**

**CONCEVOIR LES ESPACES  
PUBLICS PAR UNE APPROCHE  
PAYSAGÈRE**



# Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

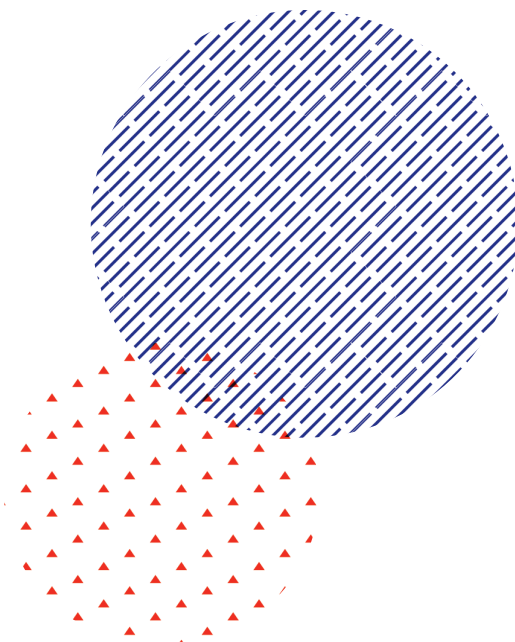
---

---

---

---





31  
Haute-Garonne  
**c|a.u.e**



Le CAUE est une association investie d'une mission de service public créée à l'initiative du Conseil Départemental dans le cadre de la loi sur l'Architecture de 1977.

### **Des missions pour améliorer la qualité du cadre de vie :**

#### **Pour le grand public :**

Des manifestations et des outils mis à disposition des publics et territoires (visites, balades, performances artistiques, ateliers, conférences, expositions, ciné débat, éditions, outils numériques,...) dans un objectif de sensibilisation.

#### **Pour les jeunes et les habitants :**

Un développement d'une culture architecturale, urbaine et paysagère pour donner des clés de compréhension du cadre de vie et développer l'esprit de participation du public.

#### **Pour les particuliers désirant construire ou réhabiliter :**

Des conseils pour une meilleure prise en compte de la qualité architecturale et environnementale des constructions et de leur bonne insertion dans le site environnant.

#### **Pour les collectivités territoriales :**

Une aide à la décision et un accompagnement dans tous les projets.

#### **Pour les professionnels, les élus et les maîtres d'ouvrage :**

Des actions et outils pour promouvoir une culture et une architecture contemporaine, pour accompagner les dynamiques autour de la transition écologique.

1, rue Matabiau - 31 000 Toulouse

05 62 73 73 62

[www.caue31.org](http://www.caue31.org)



---

**Rédaction :** CAUE 31

**Conception graphique :** Atelier Beau/Voir

**Photos :** CAUE 31, Vincent Boutin, Kevin Dolmaire, Stéphane Chalmeau, Promomidi.

**Illustrations :** CAUE 31, Les Marneurs.

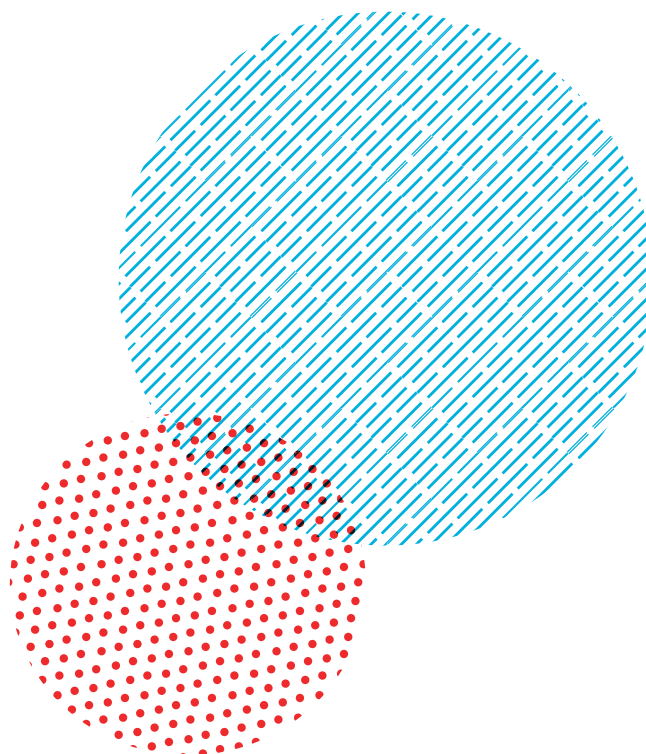
**Remerciements :** au CAUE de la Sarthe pour les illustrations de couverture et des pages 32 et 48 inspirées de leur publication « Densité et territoires, mieux vivre ensemble », juin 2017.

**Impression :** G.N. Impressions

*Date de parution :* septembre 2020

*Dépôt légal à parution*

*Tirage :* 1 500 exemplaires



**31**  
**Haute-Garonne**  
**c|a.u.e**  
Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement



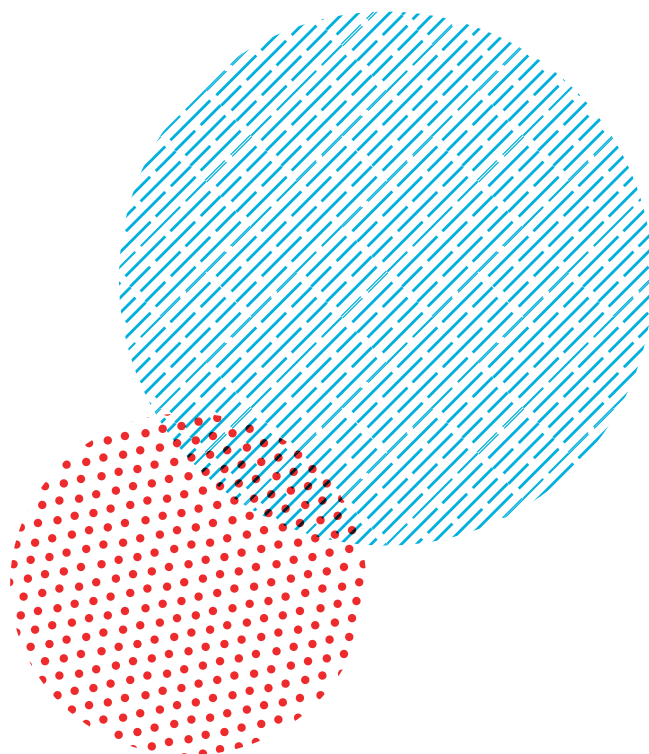
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme  
et de l'Environnement

1, rue Matabiau 31 000 TOULOUSE

Tél. 05 62 73 73 62

[caue@caue31.org](mailto:caue@caue31.org)

[www.caue31.org](http://www.caue31.org)



**31**  
**Haute-Garonne**  
**c | a.u.e**  
Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement



Conseil d'Architecture, d'Urbanisme  
et de l'Environnement

1, rue Matabiau 31 000 TOULOUSE

Tél. 05 62 73 73 62

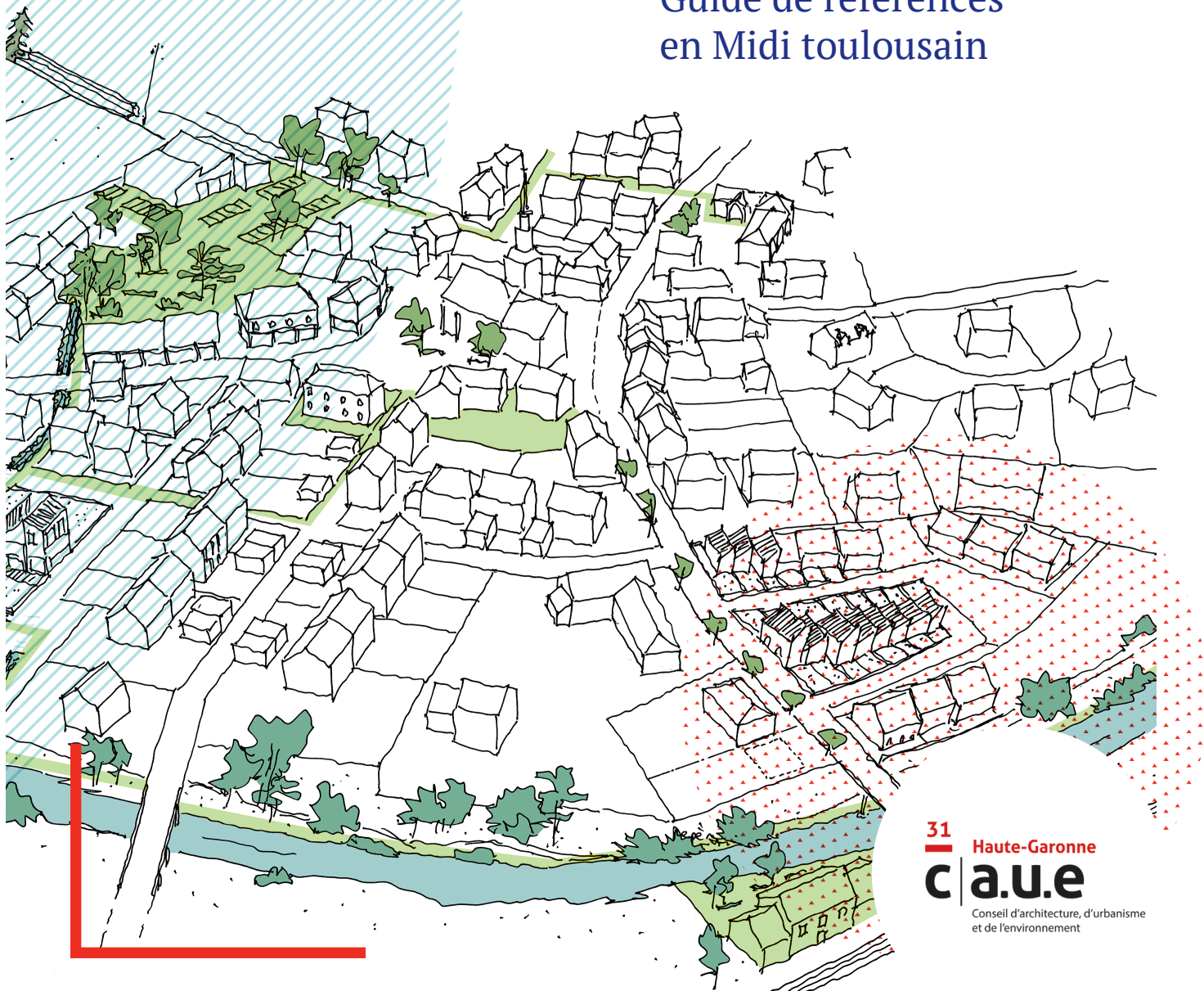
[caue@caue31.org](mailto:caue@caue31.org)

[www.caue31.org](http://www.caue31.org)

# SOBRIÉTÉ FONCIÈRE ET QUALITÉ DU CADRE DE VIE

DANS LES OPÉRATIONS  
D'AMÉNAGEMENT

Guide de références  
en Midi toulousain

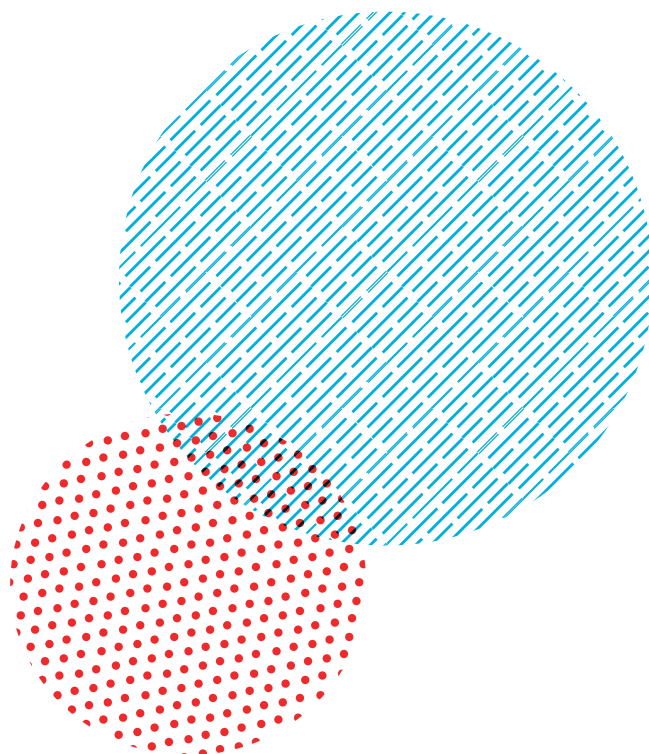


31

Haute-Garonne

**c|a.u.e**

Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement



**31**  
**Haute-Garonne**  
**c | a.u.e**  
Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement



Conseil d'Architecture, d'Urbanisme  
et de l'Environnement

1, rue Matabiau 31 000 TOULOUSE

Tél. 05 62 73 73 62

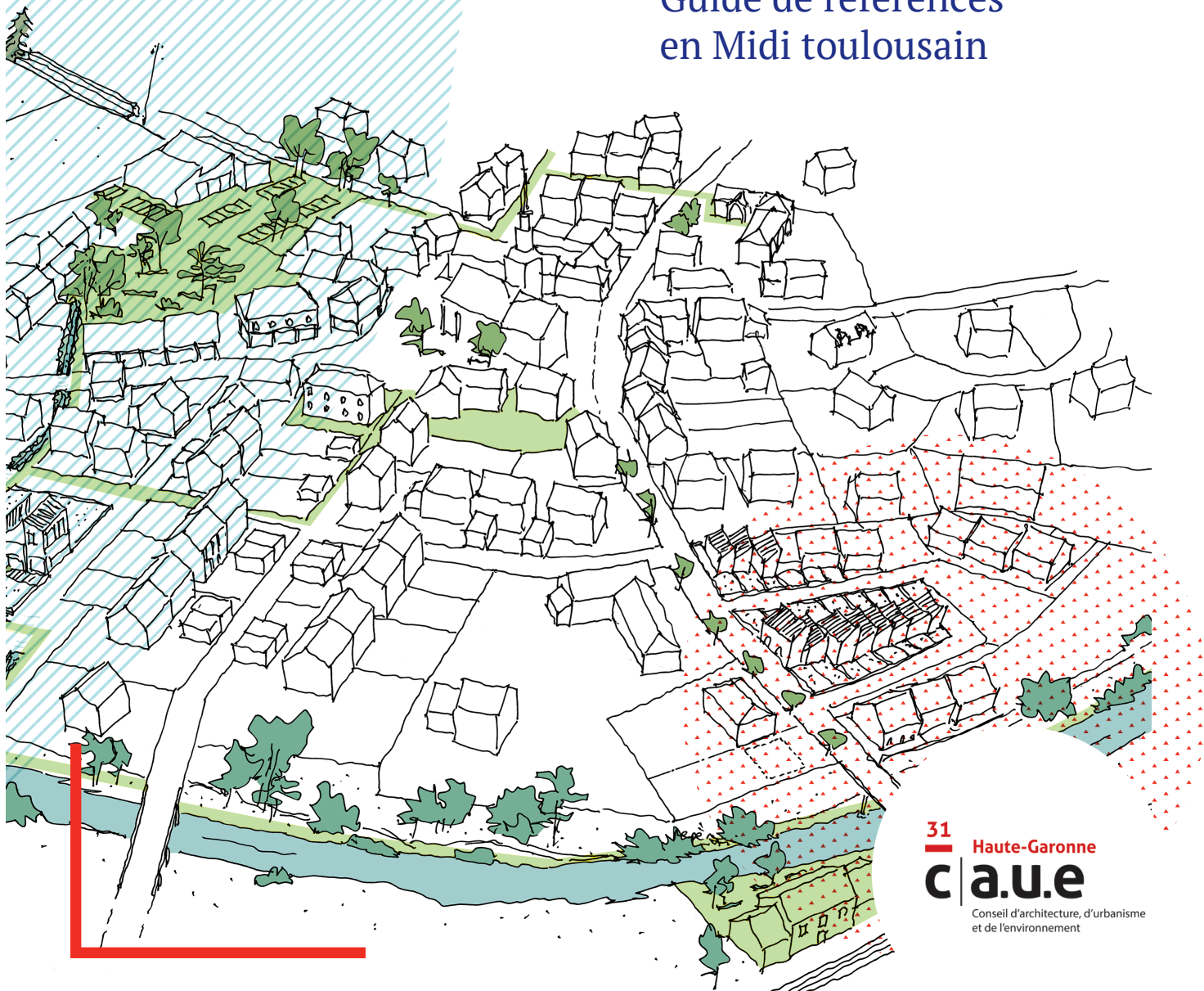
[caue@caue31.org](mailto:caue@caue31.org)

[www.caue31.org](http://www.caue31.org)

# SOBRIÉTÉ FONCIÈRE ET QUALITÉ DU CADRE DE VIE

DANS LES OPÉRATIONS  
D'AMÉNAGEMENT

Guide de références  
en Midi toulousain



31

Haute-Garonne

**c|a.u.e**

Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement





---

**Rédaction :** CAUE 31

**Conception graphique :** Atelier Beau/Voir

**Photos :** CAUE 31, Vincent Boutin, Kevin Dolmaire, Stéphane Chalmeau, Promomidi.

**Illustrations :** CAUE 31, Les Marneurs.

**Remerciements :** au CAUE de la Sarthe pour les illustrations de couverture et des pages 32 et 48 inspirées de leur publication « Densité et territoires, mieux vivre ensemble », juin 2017.

**Impression :** G.N. Impressions

*Date de parution :* septembre 2020

*Dépôt légal à parution*

*Tirage :* 1 500 exemplaires