

# Cahier

de recommandations architecturales et paysagères

REALISER UN PROJET  
D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE  
OU CONTEMPORAINE

*Massif des Gorges du Gardon*



## Réalisation

Ce document a été réalisé par le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement du Gard, à la demande du Syndicat Mixte des Gorges du Gardon, dans le cadre de l'Opération Grand Site du territoire des Gorges du Gardon.

### Réalisation

Myriam Bouhaddane-Raynaud, paysagiste urbaniste  
Françoise Miller, architecte

### Avec la collaboration de :

Marjorie Noël, urbaniste  
Jérôme Lerasle, conseiller info-énergie  
Marc Veyrat, architecte

Remerciements à Thibaud Clemencet pour ses apports cartographiques et aux propriétaires dont les constructions illustrent ce document.

### Financement :

Conseil Départemental du Gard  
Syndicat Mixte des Gorges du Gardon  
DREAL Languedoc-Roussillon

# Avant-propos

Du château à la maison bourgeoise et au petit patrimoine vernaculaire, les constructions traditionnelles du massif des gorges du Gardon ont façonné un paysage où spontanément régnait une harmonie entre les constructions et leur environnement.

Depuis les années 1960, dans un nouveau contexte économique et social, l'habitat individuel, beaucoup plus standardisé, a accompagné la mutation des villes et des campagnes. Il correspond certes à la modernisation des techniques de constructions et à l'évolution du mode de vie, mais son empreinte dans le paysage et les mécanismes de transformation de celui-ci sont souvent ignorés.

A l'heure où l'opinion est sensibilisée aux valeurs patrimoniales, où la campagne accueille de plus en plus de population urbaine, où l'identité du paysage est de plus en plus associée à la qualité architecturale et à la préservation des espaces agricoles et naturels, cette perte patrimoniale est dommageable pour les villages des territoires péri-urbains.

Afin de concilier qualité de vie et prise en compte du paysage dans les projets de construction, le Syndicat Mixte des Gorges du Gardon, en partenariat avec le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Gard, s'est engagé dans un travail de sensibilisation auprès des habitants des douze communes du territoire.

Ce guide de recommandations s'inscrit dans une volonté collective de préserver et valoriser ce site remarquable. Il a été établi par le CAUE, dans le cadre de sa mission à vocation pédagogique, déterminée par la loi sur l'Architecture de janvier 1977. Il vise à informer, sensibiliser et accompagner les habitants du massif des gorges du Gardon dans leurs projets de construction ou de réhabilitation de leur habitation, ainsi que dans leurs projets d'embellissement ou d'aménagement de leur jardin.

Ce travail s'adresse également aux autres acteurs de l'aménagement : élus, techniciens des communes et communautés de communes, services instructeurs des permis de construire, associations, maîtres d'oeuvre...

## Syndicat Mixte des gorges du Gardon

Maison des gorges du Gardon  
2 Rue de la Pente-Hameau de Russan  
30190 Sainte-Anastasie



## Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Gard

Maison de l'Habitat et de l'Environnement  
29, rue Charlemagne  
30000 Nîmes





## Pourquoi ce guide ?

9217 logements individuels sont recensés en 2011 sur le territoire du massif des gorges du Gardon. Ces habitations se situent dans les centres anciens des villages où le tissu urbain est compact, ou en périphérie dans des quartiers moins denses qui ont fait l'objet d'opérations programmées (lotissements ou ZAC) ou pas. Ces habitations sont des lieux de vie mais aussi des éléments du paysage que nous cotoyons et que nous nous approprions.

Face à la reproduction d'un modèle standard de formes et de matériaux pour la majorité des constructions neuves et face à des rénovations maladroites d'un certain nombre de logements anciens, il convient de rappeler pourtant qu'une construction valorisée participe de l'identité du territoire, de la qualité du

cadre de vie et du développement local.

La qualité architecturale, paysagère et environnementale est d'abord une question de culture, de sensibilité et de volonté avant d'être un problème de surcoût. De nombreuses erreurs peuvent être évitées dès lors que l'on recherche la bonne information, le bon conseiller, le bon professionnel.

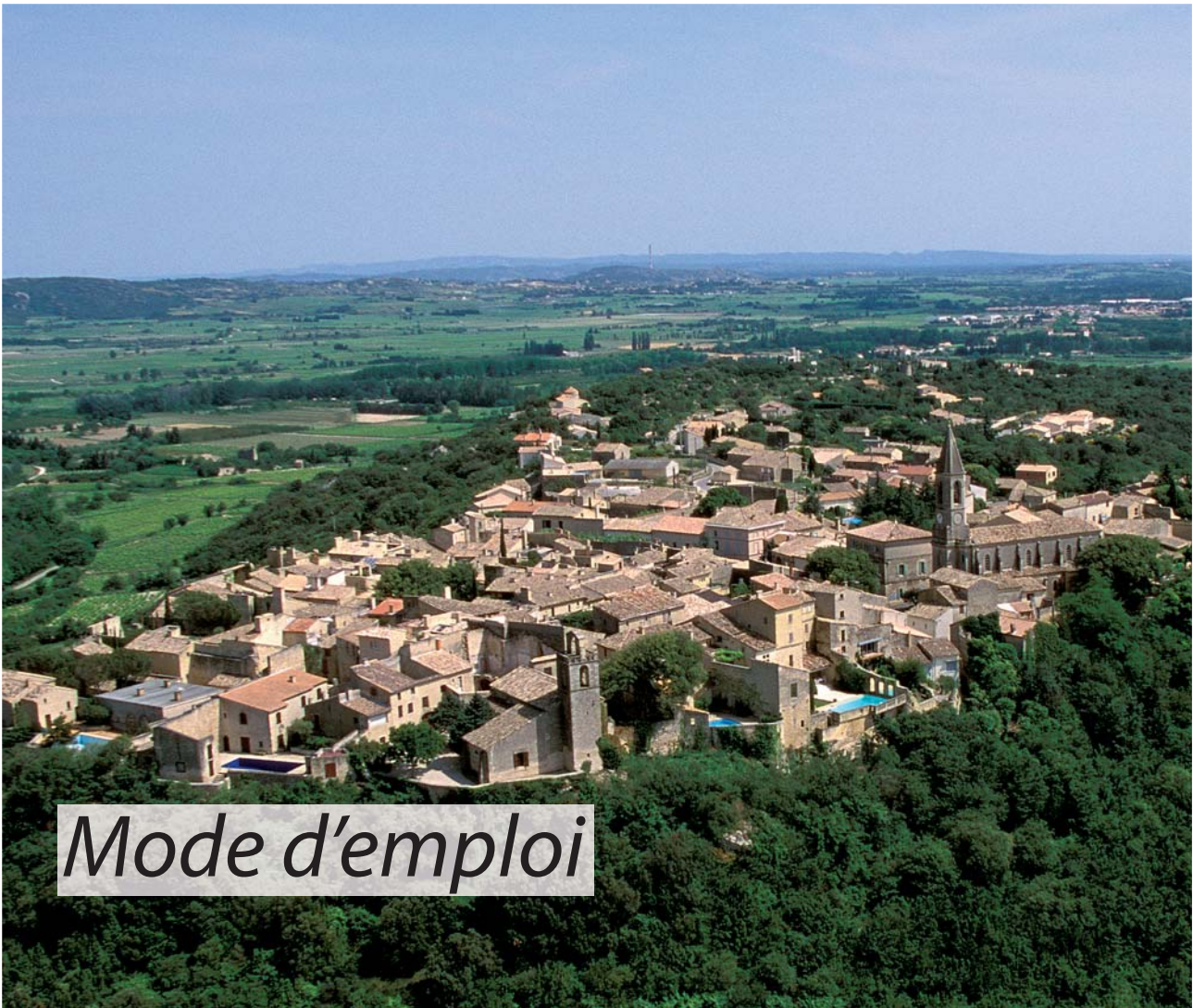
Il s'agit donc à travers ce guide, d'initier une démarche de qualité autour du développement des villages et de l'habitat individuel.

L'objectif est multiple :

- encourager une démarche de qualité,
- préserver l'identité du territoire du massif des gorges du Gardon,
- mobiliser les différentes compétences autour d'objectifs communs,

- améliorer la qualité architecturale et paysagère de l'habitat individuel,
- concilier contraintes techniques, financières et recherche d'harmonie,
- pérenniser l'investissement des habitants.

Le paysage constitue un capital pour les habitants comme pour le territoire.



## Mode d'emploi

Ce document se veut à la fois guide et appui pour ceux qui veulent réaliser une construction neuve, réhabiliter ou rénover une construction existante ou encore améliorer un jardin ou les abords de la construction.

Il ne vise en aucun cas à être :  
 - un obstacle au projet de construction ou de rénovation  
 - ou une contrainte réglementaire supplémentaire.  
 Il ne présente aucune obligation.

Il s'attache à fournir aux élus et aux propriétaires désireux de construire, les éléments de réflexion et les moyens nécessaires pour exprimer les besoins, examiner les possibilités offertes et réaliser des aménagements opportuns.  
 Il a pour but d'aider les différents acteurs

de l'aménagement à s'interroger, s'adapter, innover.

Les recommandations qui s'y trouvent (implantation, volumétrie, façades, matériaux, bâtiment écologique, aménagements paysagers...) portent davantage sur la démarche à adopter que sur des solutions toutes faites. Elles concernent toutes les constructions, anciennes, plus récentes, neuves ainsi que le patrimoine vernaculaire.

Il met l'accent sur :

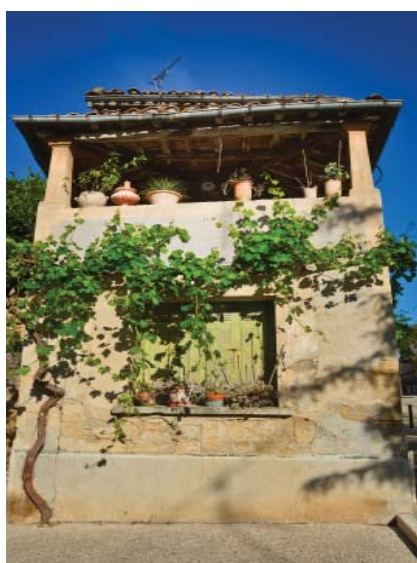
- ° la prise en compte :
  - de la qualité architecturale,
  - de la qualité paysagère,
  - des données environnementales,

° la réflexion à mener dans ces trois domaines,

° la nécessité pour les maîtres d'ouvrage de s'entourer de professionnels qualifiés le plus en amont possible.

Ce guide illustré, non réglementaire, se veut un document d'information et de sensibilisation.

A tout moment, l'assistance du CAUE du Gard peut être demandée gratuitement pour les questions d'architecture, de paysage, d'économie d'énergie ou juridiques.



## SOMMAIRE

<i>Avant-propos</i> .....	p.03
<i>Pourquoi ce guide ?</i> .....	04
<i>Mode d'emploi</i> .....	05

### 1 CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE ..... p.09

. Situation géographique .....	10
. Un territoire d'exception .....	11
. En matière d'intercommunalité .....	12
. Relief, hydrographie .....	13
. Géologie .....	14
. Les espaces naturels .....	15
. Les espaces agricoles .....	16
. Urbanisation et réseaux .....	18
. Le patrimoine rural .....	19
. Les entités paysagères .....	20

### 2 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE ..... p.25

. Préserver les terres agricoles .....	26
. Préserver les boisements .....	28
. Préserver les ripisylves, arbres isolés, alignements, haies .....	30
. Valoriser les routes et chemins .....	32
. Valoriser les villages	34
- Interrompre le processus d'étalement urbain .....	34
- Préserver les silhouettes villageoises .....	38
- Réfléchir à la composition urbaine .....	42
- Préserver et requalifier les coeurs de village .....	50

### 3 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE ..... p.55

. Prendre conscience de l'impact visuel de la maison individuelle .....	56
- Une plus value dans le paysage .....	56
- Ou une nuisance visuelle .....	57
. Adopter le concept de développement durable .....	59
. Connaître les autorisations d'urbanisme .....	60
. Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs .....	61
- Le programme .....	61
- Le permis de construire .....	62
- Les différents intervenants de l'acte de construire .....	64
- Le rôle du maître d'oeuvre .....	65
- Les contrats, garanties et assurances .....	67

### 4 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE ..... p.69

. Implantation sur la parcelle .....	70
. Volumétrie générale .....	72
. Toiture .....	75
- Matériaux de couverture .....	75
- Petits ouvrages et équipements .....	76
. Façades .....	79
- Composition des façades .....	80
- Ouvertures .....	83
- Matériaux et textures .....	85
- Couleurs .....	88
- Balcons, terrasses, auvents, vérandas .....	91
- Terrasses en toitures .....	93
- Escaliers et autres cheminements .....	95

- Détails .....	96
- Un exemple analysé .....	98
<b>5 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE .....</b>	<b>p.101</b>
. Implantation, impact visuel .....	102
. Volumétrie, façades, toitures .....	103
. Matériaux, textures, couleurs .....	106
- Le bois .....	106
- La pierre .....	108
- Le métal .....	109
- Autres matériaux .....	110
<b>6 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE .....</b>	<b>p.113</b>
. Isoler sa maison .....	114
- Notions fondamentales .....	114
- Les matériaux .....	115
- Les techniques .....	118
. Chauffer sa maison écologiquement .....	120
- Les techniques .....	120
- Les différents combustibles .....	122
. Passer à l'électricité verte .....	123
. Gérer et économiser l'eau .....	125
<b>7 ADAPTER LES CONSTRUCTIONS A LA MOBILITÉ REDUITE .....</b>	<b>p.129</b>
. L'aménagement du terrain .....	130
. L'aménagement intérieur .....	131
<b>8 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS .....</b>	<b>p.133</b>
. Organiser son jardin .....	134
- Démarche .....	134
- Les différents usages et espaces du jardin .....	136
- Les jardins en pentes .....	146
. Soigner sa façade de rue .....	147
- En préalable .....	147
- Les murs de clôture et portails .....	148
- Les haies de clôture .....	150
. Mieux connaître les végétaux .....	152
- Fonctions et valeurs du végétal .....	152
- Palette végétale .....	156
<b>9 PRESERVER LE PETIT PATRIMOINE .....</b>	<b>p.161</b>
. Murs, terrasses et clapas en pierre sèche .....	162
. Les capitelles .....	163
. Les mazets .....	164
. Les pigeonniers .....	165
. Les ouvrages liés à l'eau .....	166
<b>Annexes .....</b>	<b>p.169</b>
Cartes .....	170
Lexique .....	180
Contacts utiles .....	182
Orientation bibliographique .....	183
Crédits photographiques .....	184
Les missions du CAUE .....	185







# 01 CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE

**L**e territoire du massif des gorges du Gardon est reconnu pour la beauté de ses paysages. Son contexte géographique original et son histoire humaine ont produit ici un paysage unique que l'on peut encore qualifier de remarquable et de pittoresque.

Pour que l'unicité du territoire devienne un projet partagé par tous, il convient d'en préserver les caractères identitaires et patrimoniaux essentiels qui se révèlent dans les spécificités :

- des terres agricoles,
- des espaces naturels,
- des structures végétales remarquables (ripisylves, alignements, arbres isolés, haies agricoles...),
- des formes villageoises...

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

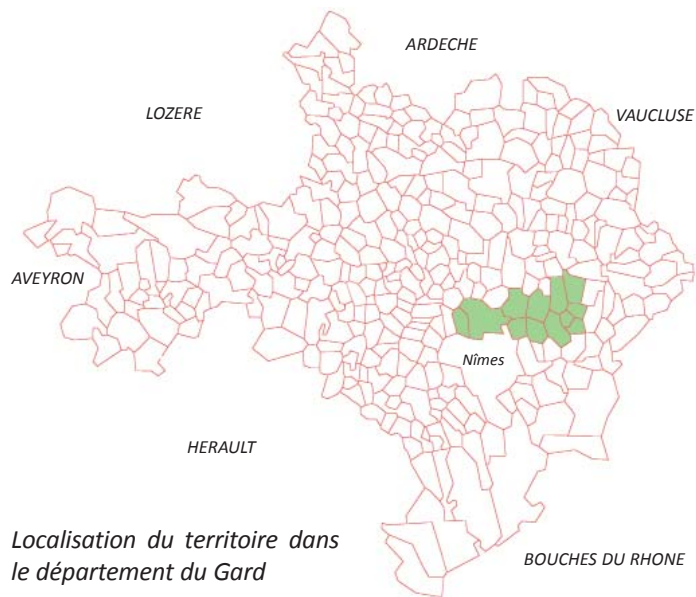
## 01 Situation géographique

Le territoire du Massif des gorges du Gardon se situe dans le département du Gard.

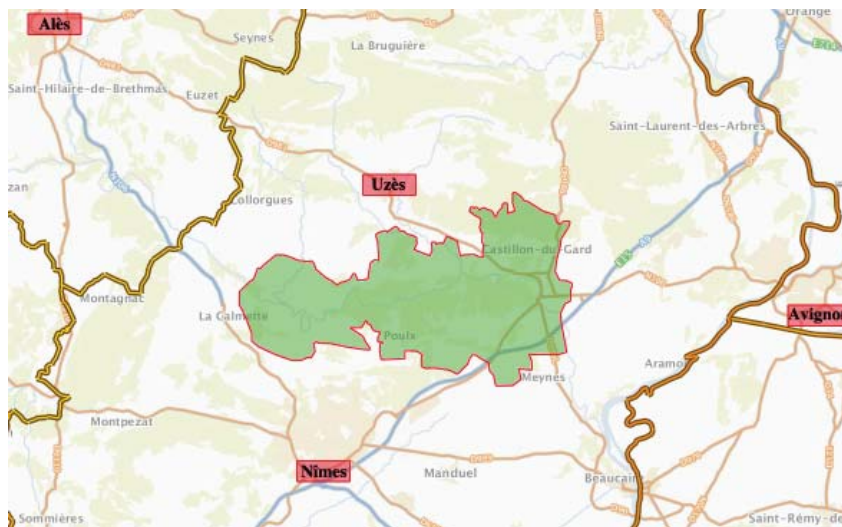
Il s'étend sur une superficie de 20569 hectares, pour une population de 19388 habitants en 2012 (source INSEE).

Proche de grands pôles urbains, ce territoire se positionne au cœur d'un périmètre défini par les villes de Nîmes, Avignon, Uzès et Alès, ce qui favorise des relations étroites avec celles-ci.

Cette situation géographique, couplée à un contexte plutôt dynamique, indique une position stratégique de ce territoire, propice à l'accueil d'une population en recherche de paysages de qualité.

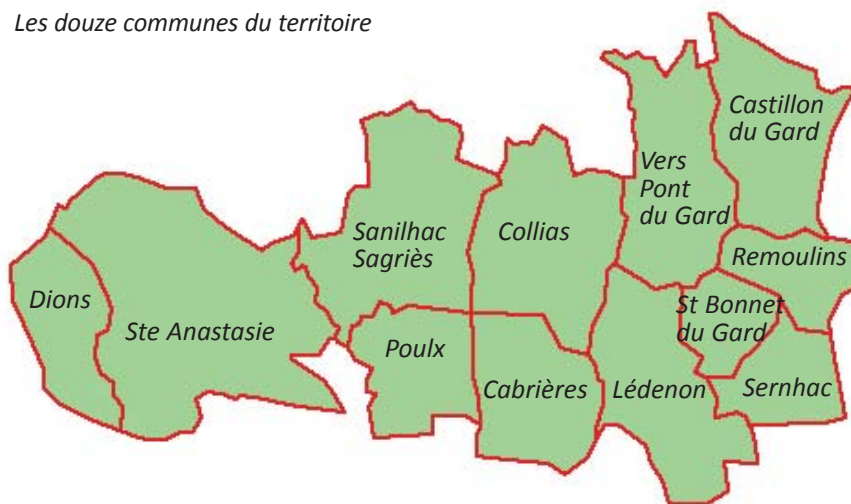


Localisation du territoire dans le département du Gard



Une situation au cœur d'un triangle Nîmes, Uzès, Avignon

### Les douze communes du territoire



Les communes appartenant à ce territoire sont :

- Dions,
- Sainte-Anastasie,
- Sanilhac-Sagriès,
- Collias,
- Vers-Pont-du-Gard,
- Castillon du Gard,
- Remoulins,
- Saint-Bonnet-du-Gard,
- Sernhac,
- Lédenon,
- Cabrières
- et Poulx.

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Un territoire  
d'exception

## Le site classé

Le Pont du Gard a été le premier site classé des gorges du Gardon, dès 1932, avant d'être étendu aux abords du monument en 1993, couvrant ainsi une surface de 407 hectares.

En 1982, ce sont les gorges du Gardon et le Pont du Gard réunis, couvrant une superficie de 3313 hectares, qui ont obtenu le classement.

Depuis le 23 août 2013, toutes les communes du massif des gorges du Gardon, exceptée Sernhac, soit 11 communes sont concernées par le classement pour une surface de 7760 hectares. Cette extension a permis d'intégrer les plateaux et franges agricoles, de créer un cordon réglementaire face à l'urbanisation croissante et horizontale des villages alentours et de donner ainsi plus de cohérence au territoire. Selon le ministère de l'Écologie, il s'agissait "de mieux prendre en compte les composantes paysagères de l'écrin du site, notamment les coupes calcaires

*couvertes de garrigue qui encadrent les gorges, les îlots agricoles qu'elles enserment et les plaines bordières qui les relient aux villages en périphérie (...). Le nouveau site forme un espace cohérent de paysages remarquables marqué par l'eau".*

L'ensemble du massif est en outre reconnu comme un secteur de grand intérêt biologique et écologique.

## Un grand site en perspective

Le label " Grand Site de France" est attribué depuis 2003 par le ministère de l'Écologie. Pour être élevé au rang de Grand Site de France, un territoire doit être préalablement classé au titre de la loi de 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Il doit également être considéré comme emblématique et faire l'objet d'une fréquentation touristique importante. Il doit encore

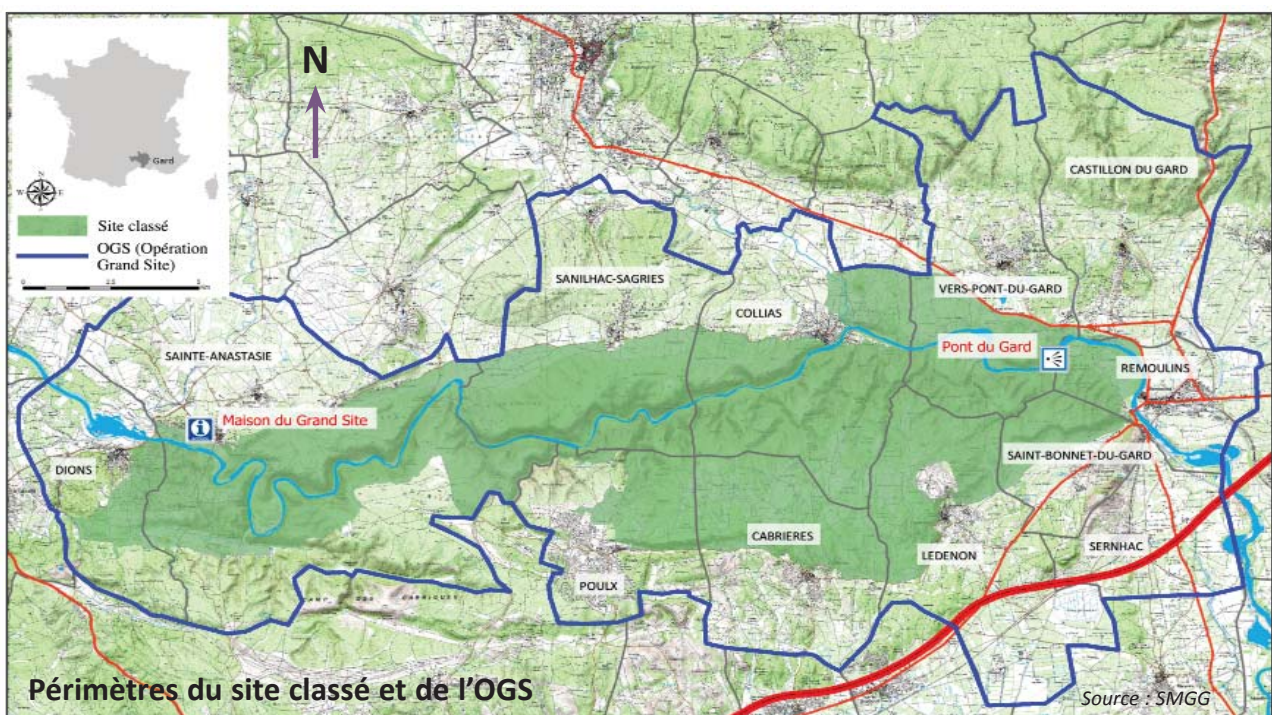
être engagé localement dans un projet de développement durable, porté par une structure dédiée.

L'obtention du label Grand Site de France est la garantie que le site est préservé et géré suivant les principes du développement durable :

- protéger et restaurer la qualité du paysage et "l'esprit du lieu";
- optimiser la qualité d'accueil du public;
- impliquer les habitants et les partenaires à la qualité du Grand Site.

Il existe aujourd'hui en France seulement 14 Grands Sites de France, dont le Pont du Gard qui a été labellisé en 2004. Le site des gorges du Gardon s'est engagé dans la même démarche et fait l'objet d'une Opération Grand Site (OGS), phase préparatoire à la labellisation, depuis 2004.

Cette OGS est assumée depuis son lancement par le Syndicat mixte des gorges du Gardon qui met en oeuvre tout un programme d'actions qui permettront d'élever le territoire des gorges du Gardon au rang de Grand Site de France.



# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01 En matière d'intercommunalité

L'intercommunalité, qui désigne les différentes formes de coopération existant entre les communes, répond à la politique d'aménagement du territoire par une organisation plus rationnelle des territoires.

Les communautés de communes (CC) sont plus rurales tandis que les communautés d'agglomération (CA) recouvrent des territoires plus urbains. Toutes deux regroupent plusieurs communes au sein d'un espace de solidarité, en vue d'élaborer un projet commun de développement économique et d'aménagement de l'espace.

Le territoire du massif des gorges du Gardon est à cheval sur trois intercommunalités.

Ainsi, à l'Ouest et au Sud, les communes de Dions, Sainte-Anastasie, Poulx, Cabrières, Lédenon et Sernhac font partie de l'agglomération de Nîmes Métropole.

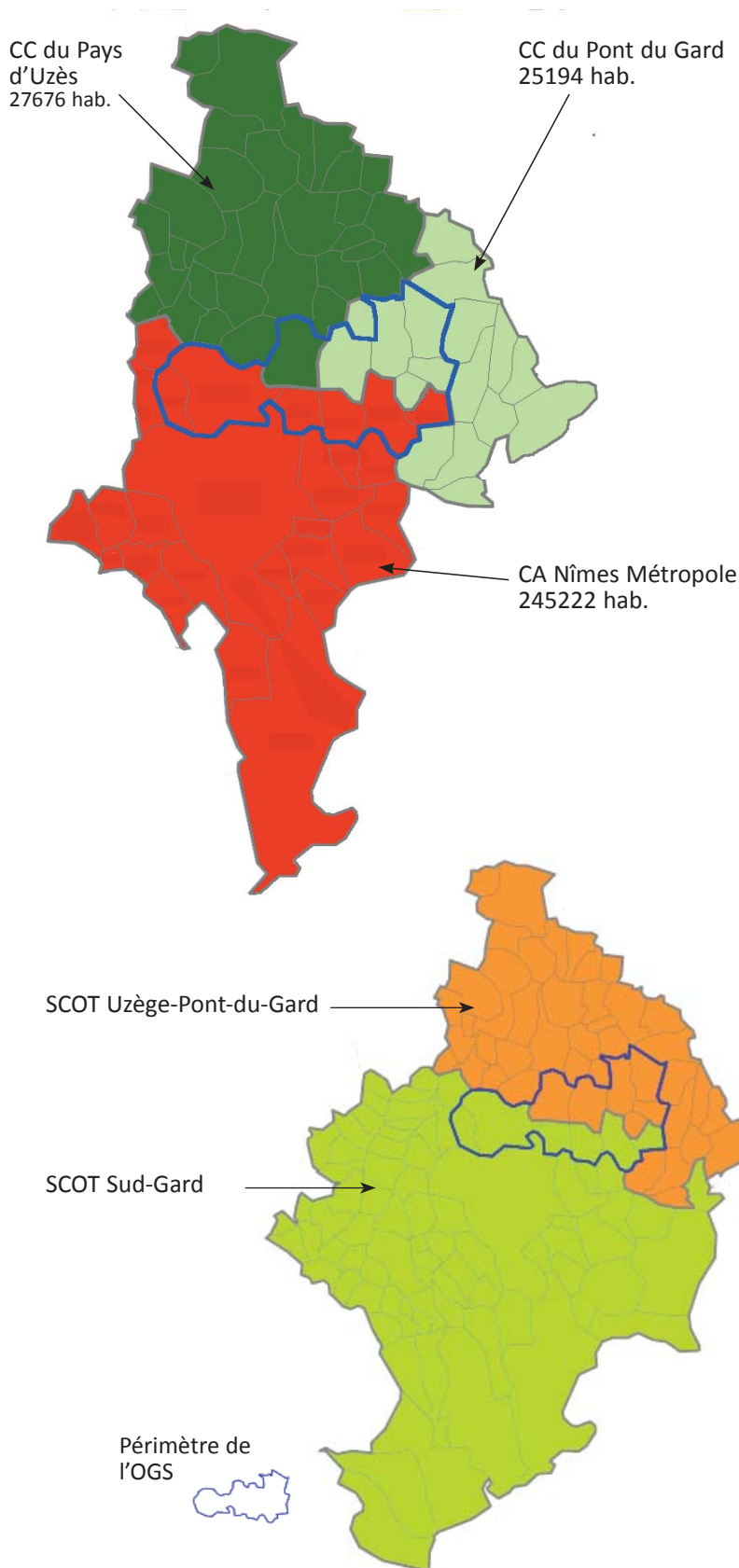
Au Nord et à l'Est, les communes de Collias, Vers-Pont-du-Gard, Castillon-du-Gard, Remoulins et Saint-Bonnet-du-Gard appartiennent à la communauté de communes du Pont du Gard.

Au centre, seule la commune de Sanilhac-Sagriès est intégrée dans la communauté de communes du Pays d'Uzès.

Le territoire appartient également à deux schémas de cohérence territoriale (SCOT). Les SCOT sont des documents d'urbanisme supracommunaux qui portent un projet de territoire visant à mettre en cohérence les politiques d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, en préservant l'agriculture et l'environnement.

Le SCOT de l'Uzège-Pont-du-Gard, dont dépendent les communes du versant Nord du massif, a été approuvé en 2008 et s'est notamment développé autour de la préservation du patrimoine, des villages ruraux, de l'agro-viticulture et du tourisme.

Le SCOT Sud-Gard, dont dépendent les communes du versant Sud, a été approuvé en 2007 et est actuellement en révision. Il s'inscrit davantage dans un processus de développement urbain.



Source : Atlas départemental des territoires du Gard. DDTM

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

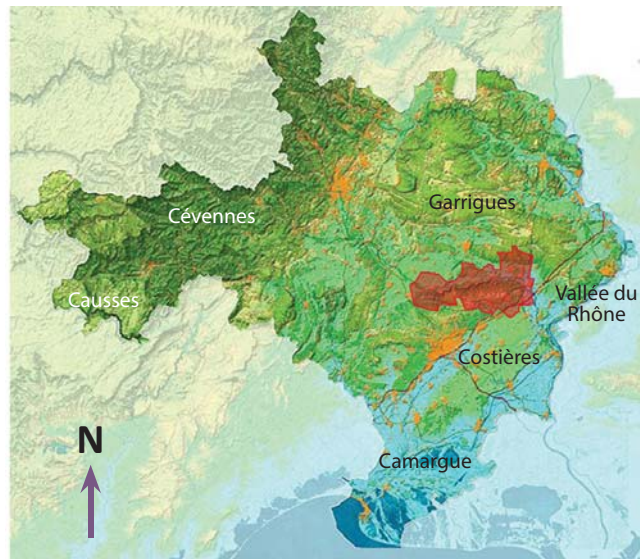
## 01 Relief, hydrographie

Situé au coeur du département du Gard, le massif calcaire des gorges du Gardon bénéficie d'une situation privilégiée à mi-chemin entre les Cévennes et la mer Méditerranée, à quelques kilomètres de la vallée du Rhône. Il fait partie de la grande unité des garrigues calcaires où il s'étire d'Ouest en Est entre Dions et Remoulins.

Dans ce massif où les altitudes oscillent entre 15 et 211 mètres (Mont Boucas), les 17 méandres dessinés par le Gardon forment une entaille escarpée spectaculaire avec des falaises calcaires de plus de 140 mètres.

Au pied des versants Nord et Est, quelques collines se dressent au sein d'une succession de petites plaines à la topographie ondulée. Celles-ci sont irriguées par des affluents du Gardon (Le Bourdic, les Seynes et l'Alzon, la Valliguière) et leur chevelu de ruisseaux.

*Le massif des gorges du Gardon dans le contexte géographique du département*



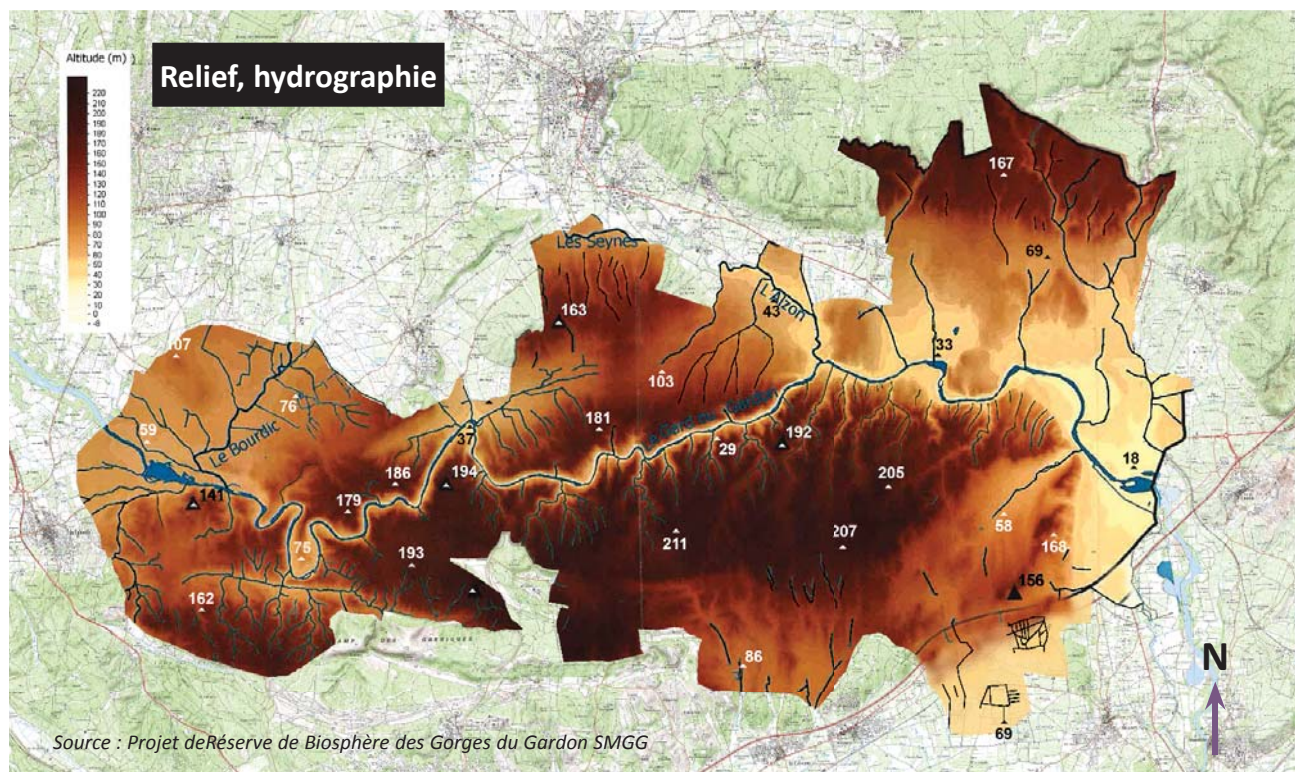
*Source : Atlas des paysages du Gard. DREAL Languedoc Roussillon*

Au Sud par contre, les pentes sont tournées sur les Costières et largement occupées par Nîmes et son urbanisation.

Enfin, les rebords du massif de Valliguières, au Nord Est du territoire, constituent le second grand relief du site.



*Vue sur les gorges du Gardon*



*Source : Projet de Réserve de Biosphère des Gorges du Gardon SMGG*

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

## 01 Géologie

La géologie montre une dominance de roche calcaire sur les trois quarts du territoire (le massif des gorges, le massif de Valliguière et les collines). Des spécificités apparaissent néanmoins avec des zones constituées de calcaires blanchâtres (roche dure) et de calcaires jaunes (roche plus tendre comme la pierre de Vers), utilisés dans la construction. Ce substrat calcaire urgonien, affleurant souvent à la surface du sol, est couvert de garrigue, végétation xéro-philie caractéristique du lieu.



*Calcaire blanchâtre ... et son utilisation dans la construction de murets*



*Calcaire jaune ... utilisé en pierre de taille sur les façades*

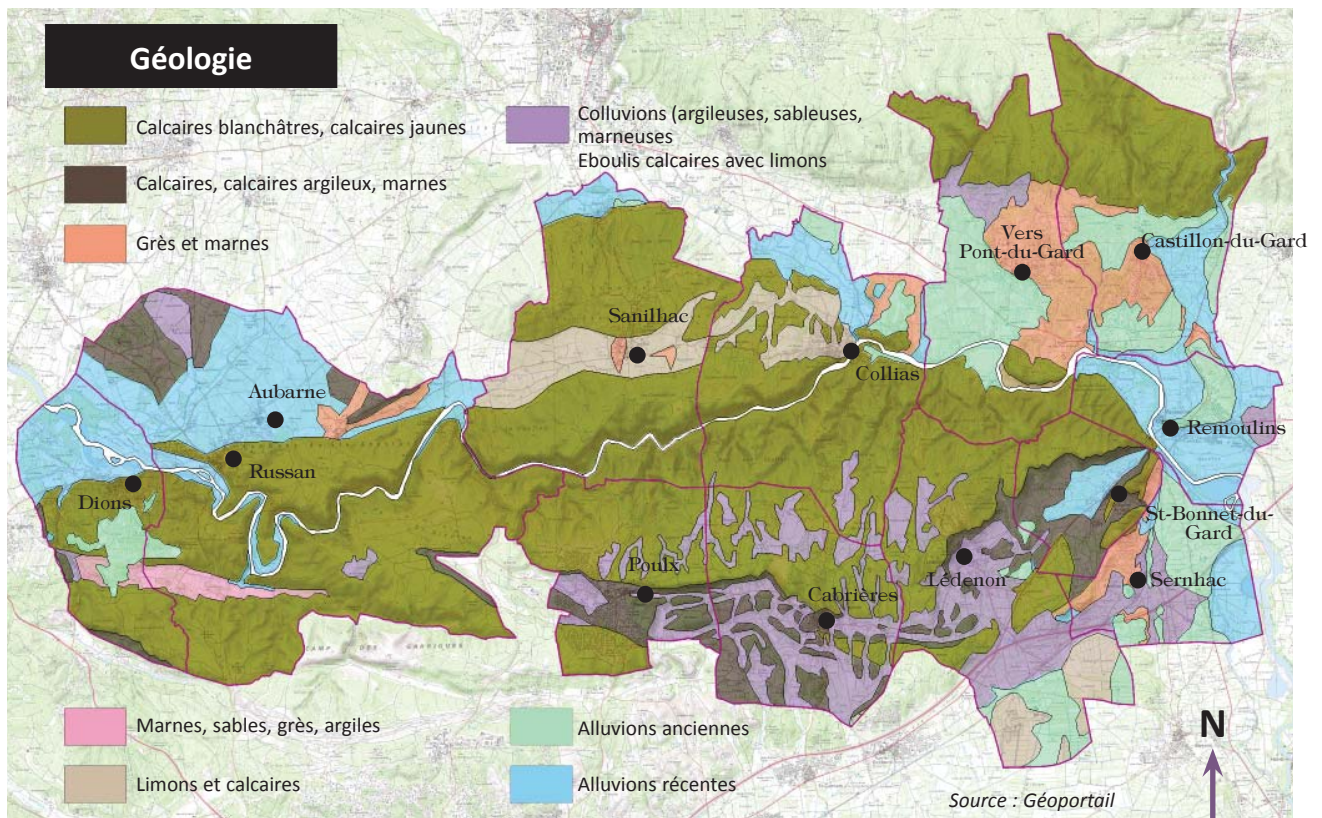
Notons la présence de grès dans les collines de Castillon-du-Gard, Vers-Pont-du-Gard, Sernhac et Vic. Cette roche sédimentaire très dure est aussi utilisée pour les pierres de taille.

grès et argiles. Ces sols donnent des terres meubles, fertiles, propices à la culture de la vigne, à l'arboriculture, aux labours et aux prairies.



*Mélange de calcaire blanchâtre utilisé en tout venant et de pierre de Vers utilisée en pierre de taille pour le linteau et les pieds droits*

Les plaines et vallées, ainsi que les combes, sont composées d'alluvions et de mélanges de limons, marnes, sables,



# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Les espaces naturels

Lorsque les terres ne sont pas vouées à l'agriculture ou à l'urbanisation, la garrigue est omniprésente.

Ici tous les reliefs sont recouverts de cette végétation xérophille, caractéristique du climat méditerranéen et des sols calcaires.

Selon son stade évolutif, la garrigue est présente sous diverses formes.

Dans les garrigues hautes, dominent le chêne vert et son cortège végétal composé de pistachier térébinthe ou lentisque, alaterne, laurier tin, chêne kermès, filaire, arbusier, buis..., avec une présence ponctuelle du chêne blanc et une présence croissante du pin d'Alep.

Parmi les garrigues basses, on trouve des brousses à chênes kermès, des taillis à genévriers oxycèdre et commun, accompagnés de lavande, romarin, coronille ... ainsi que des cistaies.

Les pelouses sont caractérisées par une végétation rase où dominent le brachypode, le thym, l'aphyllanthe.

Ces sols étaient auparavant entretenus par le pâturage des troupeaux de brebis et par la coupe pour le bois de chauffage. Aujourd'hui les coupes sur les parcelles privées ont disparu et le pastoralisme n'est quasiment plus pratiqué. Ces espaces boisés ont donc plutôt tendance à se fermer et à gagner du terrain sur les parcelles agricoles qui ne sont plus exploitées. Ils sont aussi devenus des lieux de détente, propices à la promenade, la randonnée ou la cueillette de champignons.

Ces espaces reconnus pour leur biodiversité remarquable, sont inventoriés comme ZNIEFF et de ZICO et sont protégés par une Réserve Naturelle Régionale, des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, des directives Natura 2000 et des Espaces Naturels Sensibles. Ces éléments sont largement développés dans le dossier de candidature du "Projet de Réserve de Biosphère des Gorges du Gardon".



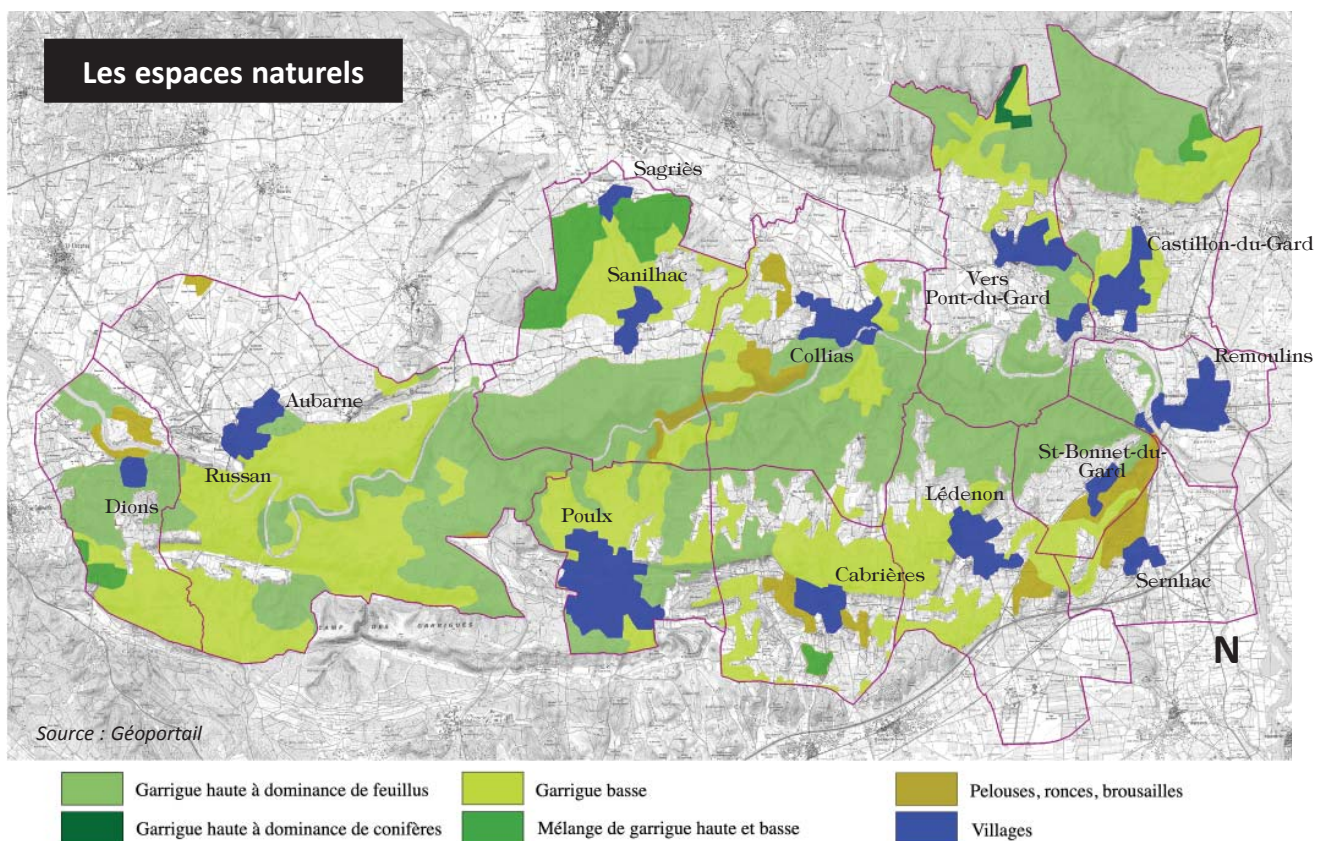
Garrigue recouvrant tous les reliefs



Forêt de chênes verts



Pelouses et taillis sur les hauteurs du massif



# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

## 01 Les espaces agricoles

La terre de cette région a toujours été cultivée par l'homme et l'agriculture occupe encore, malgré la déprise agricole, la plus grande partie des plaines autour du massif.

La vigne représente la culture dominante et joue un rôle important dans l'organisation de l'espace agricole. La diver-

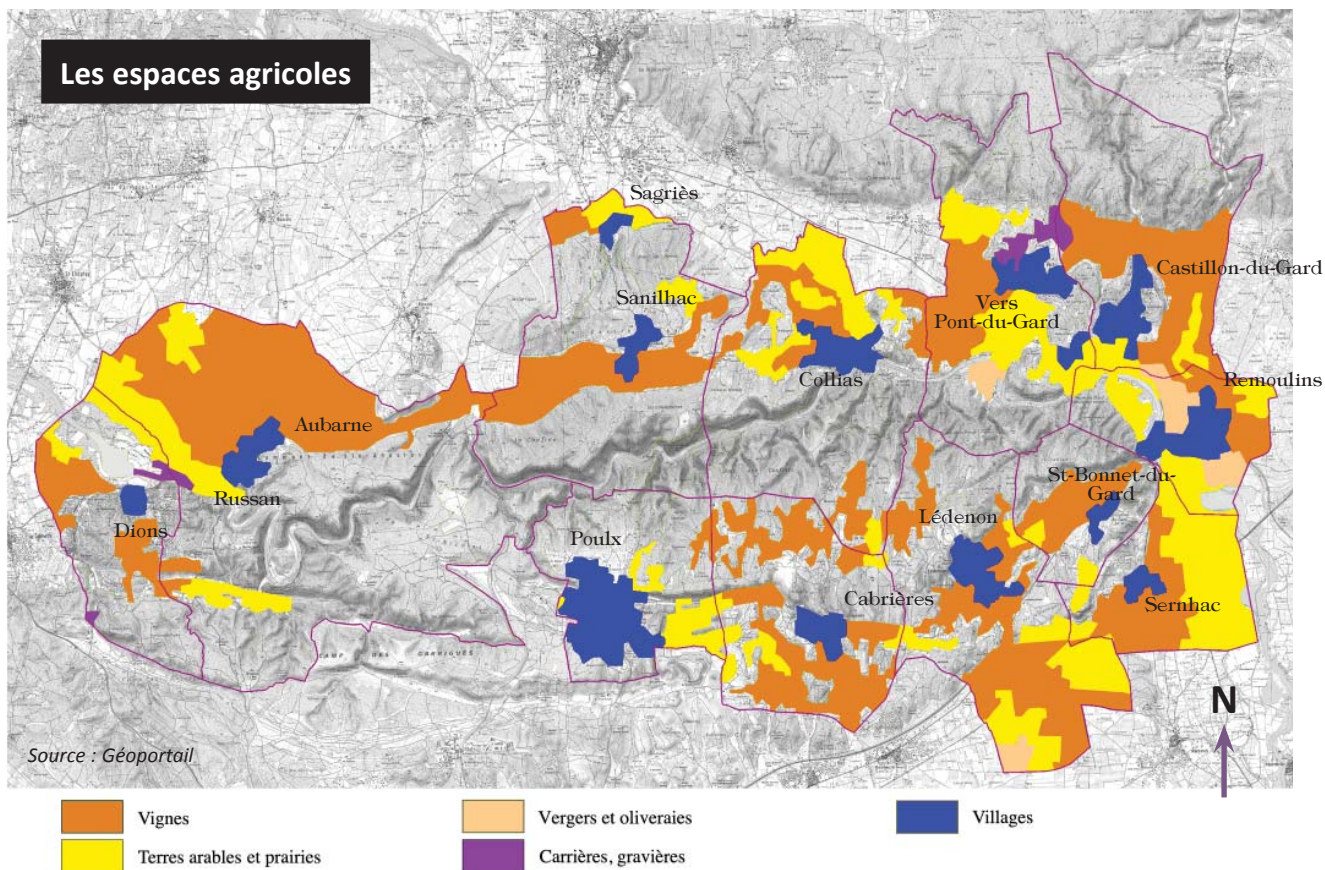
sité des appellations du vin produit (AOC Duché d'Uzès, AOP Côtes du Rhône, Côtes du Rhône village et Costières de Nîmes, IGP Coteaux du Pont du Gard, Pays d'Oc...) montre à quel point les terroirs sont différents d'une commune à l'autre. Ici, les viticulteurs privilégient la vinification en cave coopérative : trois caves sont recensées sur le territoire

(Lédénon, Remoulins et Vers-Pont-du-Gard). A l'extérieur, celles de Bourdic et Marguerittes attirent aussi les viticulteurs de la zone.

Le blé dur et le tournesol sont également présents sur le territoire. Leur production est soutenue grâce aux aides de la PAC et aux prix de vente élevés.



Paysage de vignes à Saint-Bonnet du Gard





# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Les espaces agricoles



*Céréales sur la commune de Lédénon ...*



*... et de Collias*

L'arboriculture fruitière, face à la maladie de la Sharka sur les pêchers et abricotiers et la concurrence des pays produisant à bas coût comme l'Espagne, a fait l'objet de nombreux arrachages. Les vergers disparaissant peu à peu du paysage, ont été remplacés par des cépages ou des prairies fourragères.

L'oléiculture est une culture très ancienne sur le territoire. Plus ou moins abandonnée après le gel de 1956, elle se redéveloppe à nouveau. L'olive fait partie intégrante du patrimoine du Gard avec la variété Picholine, originaire de Collias.

Ici, le substrat rocheux étant presque entièrement constitué de calcaire, plusieurs carrières sont présentes sur le territoire; certaines étant exploitées depuis l'époque romaine.

Six carrières sont ainsi en activité sur les communes de Vers-Pont-du-Gard et Castillon-du-Gard. Elles donnent une pierre tendre dorée qui a notamment servi à édifier le Pont du Gard.

Il existe aussi une carrière de granulats à Dions.



*Olivette à Cabrières*



*Carrière de Vers-Pont-du-Gard*



*Vergers sur la commune de Cabrières*

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

## 01 Urbanisation et réseaux

L'homme s'est implanté tout autour du massif des gorges du Gardon, au pied de ses versants.

Le relief, un positionnement défensif, la préservation des terres agricoles, la présence de l'eau ou encore des axes de communication sont autant d'éléments qui ont influencé le choix d'implantation des villages.

Pendant des siècles, le territoire n'a pas connu d'évolution urbaine significative. Jusqu'à dans les années 1950, l'urbanisation est restée limitée au noyau ancien dense et c'est surtout à partir des années 1970 que les formes villageoises ont commencé à changer. Les constructions sont sorties du noyau médiéval pour former une nouvelle auréole d'habitat en suivant les axes de communication.

Mais ce sont les années 1980 qui vont être un réel tournant pour le paysage urbain. Le changement du mode de vie et d'habiter des citadins va engendrer une arrivée importante de population sur le territoire, une population nouvelle en quête d'espace et de qualité de cadre de vie.

C'est en même temps l'apparition de l'ère de la maison pavillonnaire. Chacun veut désormais être le propriétaire de sa résidence principale ou d'une maison à la campagne où l'on peut jouir d'assez d'espace sans déranger ou être dérangé par son voisin.

Les projets de construction se multiplient. Le foncier se vend très rapidement, en réponse à une forte demande de logements.

En matière d'infrastructures routières, le territoire est bien desservi.

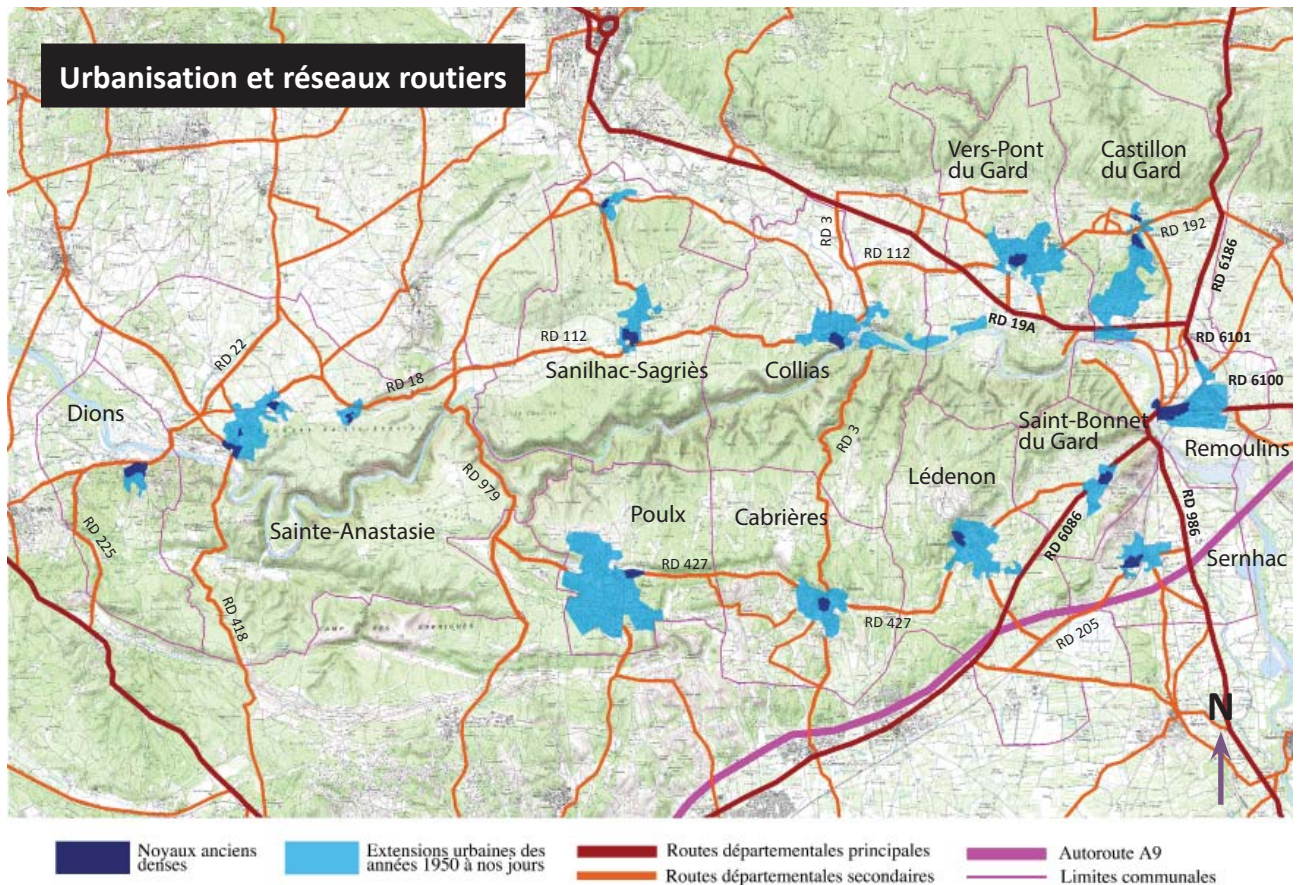
Il dispose, en bordure Est, sur la commune de Remoulins, d'une sortie d'autoroute (l'A9 qui relie Orange à l'Espagne). Les grandes routes départementales (RD) 6086 et 6186 permettent de relier Nîmes à Saint-Bonnet, Remoulins puis Bagnols sur Cèze.

Le massif est traversé du Sud au Nord par :

- la route départementale RD 979 qui relie Nîmes à Uzès,
- la RD 3 qui dessert Cabrières et Collias,
- la RD 418 qui relie Nîmes à Russan,
- et la RD 225 qui permet de joindre Dions depuis la RN 106 Nîmes-Alès.

D'autres petites routes longent le massif d'Est en Ouest. Les principales sont :

- les RD 22, 18, 112 au Nord,
- et les RD 135 et 427 au Sud.



# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Le petit patrimoine

Au delà des édifices prestigieux tels que le Pont du Gard et son aqueduc romain, le Pont Saint-Nicolas, les villages, châteaux, églises..., la Baume Saint-Vérédème, l'Ermitage de Collias..., le territoire est riche de constructions de moindre importance qui n'en présentent pas moins un intérêt patrimonial reconnu.

Le petit patrimoine désigne tous les édifices ruraux qui sont non protégés, non classés mais qui, par leurs fonctions et leurs usages, participaient à l'organisation de l'espace communautaire.

D'aspect modeste, ces constructions, souvent discrètes, ne font pas forcément l'objet d'une attention particulière mais elles participent fortement à la richesse et à la mémoire collective d'un territoire. Elles constituent aussi des repères pour le voyageur comme pour l'habitant.

Un inventaire a été réalisé par le Pays Uzège Pont du Gard. Ici, la diversité est telle qu'on peut les classer ainsi :

- le patrimoine agricole qui regroupe capitelles, bergeries, mazets, pigeonniers..., localisé généralement en pleine campagne, en bordure de champs,

- le patrimoine hydraulique, faisant partie de l'utilisation quotidienne des habitants dans le passé. Ce sont les puits, abreuvoirs, norias... etc,

- le patrimoine artisanal : pressoirs, fours,

- le patrimoine éolien avec les moulins à vent caractéristiques de cette région qui bénéficient de la force du Mistral,

- le petit patrimoine civil : petits ponts, calades, escaliers...,

- le patrimoine commémoratif et funéraire tels que les croix, les tombeaux...,

- le patrimoine religieux : calvaires, oratoires.

*De nombreuses capitelles (abris de berger en pierre sèches) parsèment le territoire. Deux exemples de constructions dans les champs et deux autres aujourd'hui insérées dans des jardins privés.*



A Vers-Pont du Gard



A Sanilhac-Sagriès



A Castillon du Gard



A Castillon du Gard

*Les masets, petites constructions rurales à pièce unique en maçonnerie liée (enduite ou non), servaient pour le stockage des outils et de maisonnette dominicale.*



A Remoulins



A Remoulins



Petite chapelle à Castillon du Gard



Croix de chemin à Lédenon



*Noria à Vers-Pont-du-Gard.  
Les norias étaient des ouvrages hydrauliques destinés à l'irrigation des cultures.*

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

## 01 Entités paysagères

A la lecture du paysage, plusieurs ensembles se distinguent par leur identité propre, leur structure particulière, leur ambiance spécifique.

**Le massif des gorges du Gardon** proprement dit est le site le plus puissant du territoire. Il se caractérise par un paysage sauvage et pittoresque, aux gorges spectaculaires. La garrigue est omniprésente.

La rupture entre ce paysage de canyons, entaille escarpée de plus de 140 mètres de profondeur et les grandes étendues qui le surplombent offre un spectacle impressionnant que l'on peut apprécier et saisir depuis les belvédères naturels du massif ou du fond des gorges. Le Gardon dessine ici une succession de 17 méandres au creux de falaises calcaires

creusées d'une série de grottes. Ce spectacle grandiose est magnifié par le Pont du Gard mais aussi par le pont Saint-Nicolas et son prieuré, le site de la Baume Saint-Vérédème et sa chapelle et tout un patrimoine vernaculaire de grand intérêt. Cet ensemble, d'une grande curiosité géologique forme un paysage emblématique qui accueille de nombreux visiteurs.



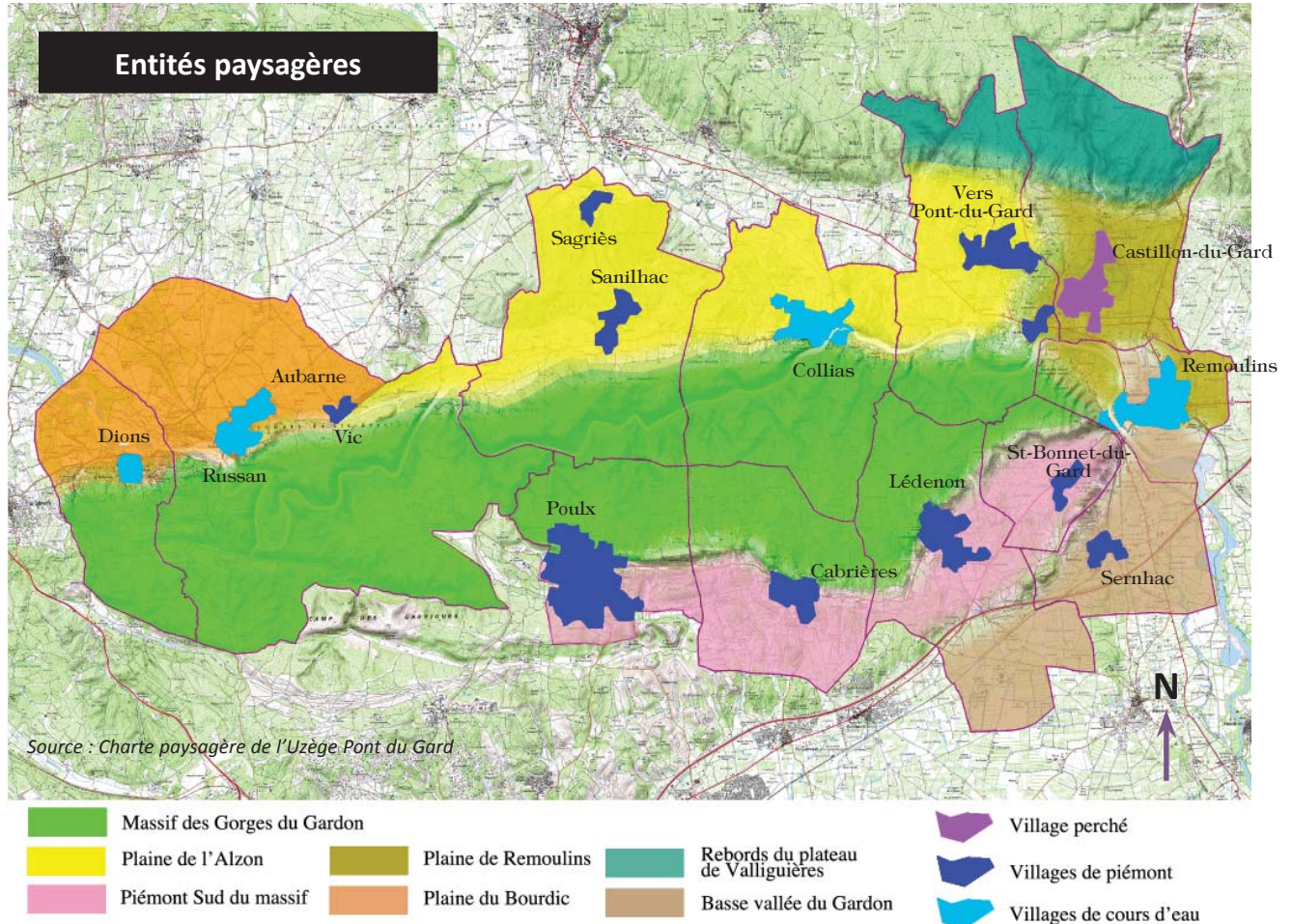
Le massif des gorges du Gardon au dessus de la Baume



Paysage sauvage des gorges du Gardon



Le Pont du Gard marque la sortie des gorges



# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Entités paysagères

La **plaine de l'Alzon** s'étend entre Uzès et Vers-Pont-du-Gard et se prolonge en un étroit couloir entre les versants Nord du massif et les collines de Sanilhac et Vers. Entre Collias et Vers, la plaine dominée par la vigne est structurée par des grandes parcelles agricoles. Elle offre un paysage ouvert aux vues lointaines, où les ripisylves et les arbres d'alignement routiers créent des repères et rompent

l'horizontalité des lieux.

Par contre, dans le couloir doucement vallonné entre Collias et Vic, les petites parcelles diversifiées où se succèdent vignes, céréales, oliviers et vergers composent des scènes plus intimes de paysage jardin. Le petit parcellaire favorise la présence de structures végétales (haies, bosquets, arbres isolés) qui renforcent l'attrait de ce paysage bucolique. Au

milieu, la colline de Sagriès complexifie le paysage et se distingue par une végétation rase de chênes kermès.

Les villages de Vers-Pont-du-Gard, de Sanilhac et de Collias, adossés à leur colline ou au pied du massif se présentent comme des villages de piémont. Seul Collias surplombe aussi le Gardon.



*Le paysage ouvert de la plaine de l'Alzon à Vers-Pont-du-Gard*



*Paysage jardin au pied du massif, vers Sanilhac*

La **plaine du Bourdic**, à l'Ouest du territoire, est une vaste plaine très ouverte, cultivée principalement en vigne et en céréales, avec les reliefs lointains en toile de fond. Ce tapis cultivé au grand parcellaire est interrompu par la forte présence de la ripisylve du Bourdic et du Gardon qui compartimentent le paysage et par quelques haies.

Le bâti est regroupé dans les villages de Dions, Russan, Aubarne et Vic, tous adossés aux flancs Nord du massif. Seul Russan, comme Collias, surplombe le Gardon.



*Vaste plaine du Bourdic, sur la commune de Sainte-Anastasia*

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Entités paysagères

**Le versant Sud du massif** est moins abrupt que le versant Nord. Des variations topographiques et géologiques ont permis la création de petites plaines et vallons nichés au creux des reliefs (massif des gorges du Gardon au Nord et succession de collines entre Saint-Bonnet et Poulx au Sud). Ces dépressions doucement vallonnées accueillent des petits terroirs agricoles où les parcelles cultivées s'intercalent entre des bosquets de garrigue. L'ensemble, plein de charme offre des paysages diversifiés.

Accrochés aux pentes, les villages de Saint-Bonnet-du-Gard, Lédénon et Cabrières composent des sites de qualité pouvant offrir de très beaux points de vue (en particulier à Saint-Bonnet). Mais ces villages tournés vers Nîmes (Poulx en particulier) ont fait l'objet de grandes extensions urbaines pavillonnaires.

A l'Est du massif, **la plaine de Castillon** est cernée par le massif des gorges du Gardon, les collines de Castillon et Vers ainsi que les rebords du plateau de Valliguières.

Cette plaine est essentiellement cultivée en vigne. L'abondance d'arbres isolés, de haies, de bosquets et les arbres d'alignement le long des routes renforcent sa qualité paysagère. Au Sud, le Gardon sort de ses gorges, dessinant un méandre accompagné d'une belle ripisylve entre le Pont du Gard et Remoulins.

Le bâti se regroupe sur le bourg de Remoulins et le village de Castillon, occupant chacun une position particulière. Remoulins s'est établi au bord du Gardon et constitue une porte d'entrée au Pont du Gard. Castillon-du-Gard est plus spectaculaire par sa position perchée sur un éperon. Les grandes voies de circulation qui se rencontrent autour de Remoulins sont accompagnées de toute une série de bâtiments d'activités et de publicités qui nuisent à l'image du site.



*Le versant Sud du massif et ses petits terroirs nichés au creux des reliefs*



*La plaine de Castillon : un vignoble parsemé d'arbres isolés et de haies qui renforcent son attrait*



*Dans le méandre du Gardon, vue sur sa ripisylve et le bourg de Remoulins*

# 01 CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

01

Entités paysagères

**Les rebords du plateau de Valliguières**, au Nord de Castillon, ferment le paysage de la plaine de Castillon.

Ce sont des pentes calcaires creusées par des combes et recouvertes de garrigue à chêne vert, qui s'élèvent à plus de 200 mètres d'altitude.



*Le plateau de Valliguières, en arrière plan, ferme le paysage de la plaine de Castillon*

Enfin, **la basse vallée du Gardon**, plus proche de la vallée du Rhône et des Costières, offre un paysage très différent du reste du territoire.

Ici la garrigue disparaît au profit des cultures de la confluence avec une plus grande présence de vergers et de cannes de Provence. Cette ambiance se prolonge encore un peu au Nord de Remoulins, entre le méandre du Gardon et la RD 6086.

Au Sud, le Gardon s'élargit, sa ripisylve s'épaissit. De longues haies rigoureuses de cyprès ou de peupliers cloisonnent le paysage en partie Nord tandis que de grands champs de céréales caractérisent la partie Sud.

Le village de Sernhac, adossé à sa colline est tourné vers la plaine où de nombreux mas et maisons d'habitation se sont dispersés le long de la RD986, créant un effet de mitage.



*Dans la basse vallée du Gardon, entre Remoulins et Sernhac, les haies de cyprès cloisonnent le paysage*



*De grands champs de céréales caractérisent la vallée au Sud de Lédénon*





## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

**L**e territoire du massif des gorges du Gardon est reconnu pour la beauté de ses paysages. Son contexte géographique original et son histoire humaine ont produit ici un paysage unique que l'on peut encore qualifier d'authentique, d'esthétique, de remarquable, de pittoresque malgré son évolution.

Cependant cet équilibre est fragile car le paysage n'est pas immuable et est en continue mutation.

Le devenir de l'agriculture ou de la garrigue comme le développement urbain et économique auront forcément un impact sur le paysage de demain.

Ce territoire est avant tout un paysage vivant et évolutif qu'il ne faut pas figer mais entretenir pour qu'il conserve son attractivité.

Son évolution devra ainsi être accompagnée d'une démarche paysagère afin de trouver un équilibre entre le respect des spécificités locales et les différentes activités humaines, afin d'éviter la banalisation tout en répondant aux besoins de la société.

Pour que cette préservation du territoire devienne un projet partagé par tous, il conviendra d'en préserver les caractères identitaires et patrimoniaux essentiels, en ciblant certains aspects paysagers, notamment :

- les terres agricoles,
- les espaces naturels et boisés,
- les structures végétales remarquables (ripisylves, alignements, arbres isolés, haies agricoles...),
- le patrimoine architectural et vernaculaire,
- le développement des villages,
- et l'habitat individuel.

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Préserver les terres agricoles

Les terres agricoles couvrent près d'un tiers du territoire du massif des gorges du Gardon. Elles sont garantes de l'entretien des paysages et de la lisibilité du territoire.

Elles ménagent de vastes paysages ouverts entre les entités bâties et les étendues de garrigue. Leur parcellaire irrégulier et la diversité des cultures (vignobles, oliveraies, vergers, terres arables, prairies...) dessinent ici une mosaïque agricole de grande qualité qui met en valeur les villages, les mas isolés et les reliefs boisés.

Ces espaces emblématiques sont précieux car ils permettent d'asseoir les silhouettes bâties dans un écrin de grande qualité, de révéler l'identité rurale du site et de le prémunir contre la banalisation.

Les terres agricoles jouent également un rôle dans la lutte contre les incendies de forêt en faisant office de "zone tampon" en bordure des massifs forestiers.

*Certains secteurs agricoles, particulièrement sensibles, permettent d'asseoir les villages dans un écrin de grande qualité. Ces secteurs demandent une grande vigilance et sont à préserver de toute construction supplémentaire.*

L'agriculture constitue ainsi un élément précieux de la qualité du paysage, qu'il convient de préserver.

Cependant, force est de constater que l'activité agricole de ce territoire, comme dans de nombreuses autres régions, subit une mutation depuis plusieurs décennies (diminution de 11% de la Surface Agricole Utile ces 10 dernières années, diminution du nombre d'agriculteurs, abandon de terres, apparition de friches, progression des boisements et de l'urbanisation).

La disparition des terres agricoles constitue ainsi une véritable menace pour le paysage.

S'il est difficile de contrôler l'activité agricole, il apparaît néanmoins possible, par le biais des documents d'urbanisme, de préserver la vocation agricole des espaces ouverts et de contraindre ainsi l'étalement urbain.

Aussi l'ensemble du terroir est-il à maintenir en zone A dans les PLU tandis que certains secteurs, particulièrement sensibles aux abords des villages ou en piémont des reliefs et jouant un rôle paysager fort, pourraient être préservés de toute construction supplémentaire par un classement en zone Ap dans les PLU.



Sanilhac



Castillon du Gard



Sernhac

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Préserver les terres agricoles

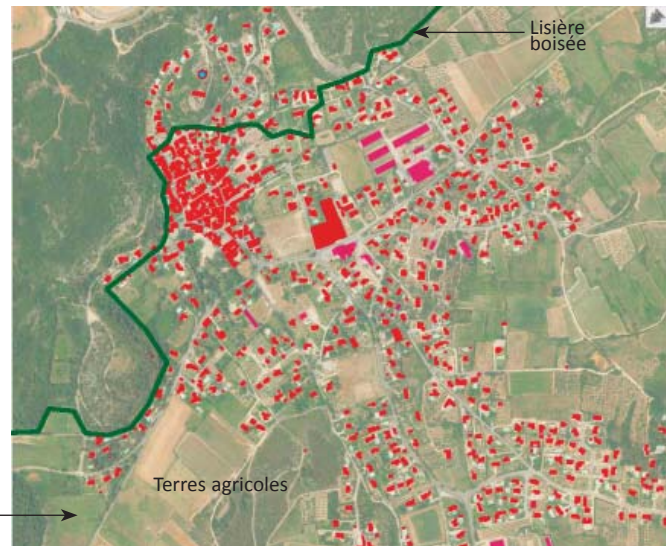


*Terroirs de piémont mettant en valeur les reliefs boisés : ici à Sanilhac ...  
A préserver de toute construction*

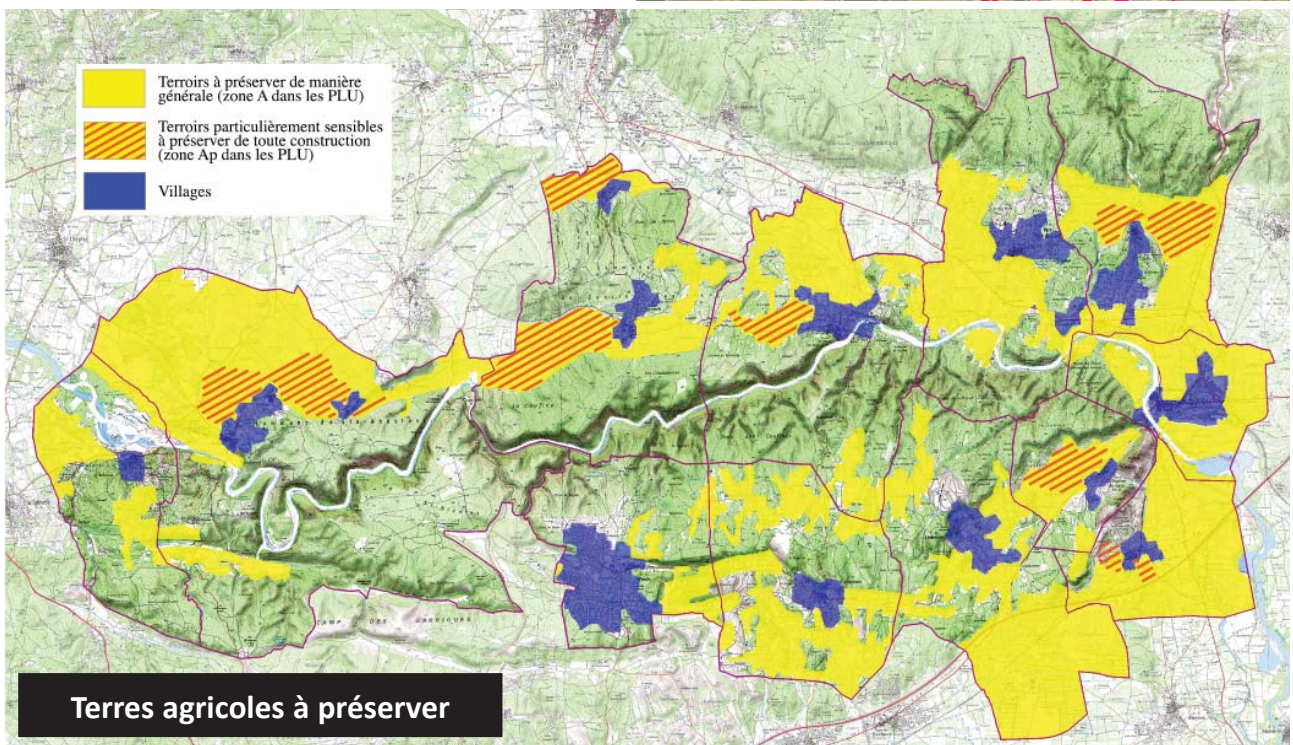
*... et à Saint-Bonnet du Gard*



*Terroirs ménageant de grandes ouvertures dans le paysage : ici à Sainte-Anastasia*



*A Lédénon, le développement urbain  
a fait l'objet d'une forte consommation de terres agricoles*



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Préserver  
les boisements

Le territoire du massif des gorges du gardon accueille de grandes étendues de garrigues hautes et basses. Le chêne vert, essence dominante et son cortège végétal reflètent bien l'identité méditerranéenne du site. Ces milieux et ces paysages sont d'autant plus importants qu'ils côtoient l'urbanisation galopante qui se déploie entre Nîmes et Uzès.

Cette garrigue coiffe les reliefs et en souligne les ondulations, offrant des écrins de grande qualité aux paysages bâtis et agricoles.

Selon la géologie du sol et son degré de reconquête, des garrigues arborées alternent avec des garrigues arbustives basses et des landes. Ces structures végétales créent des ouvertures ou des fermetures dans le paysage et animent celui-ci de façon attrayante.

Les boisements sont principalement constitués de taillis de chênes verts aux sous-bois riches en lauriers tin, arbusiers, lentisques, filaires, pistachiers, térébinthes, érables, aubépines... Les pelouses se composent de graminées accompagnées de thym, romarin, sarriette, lavande, salade sauvage, fragon petit houx, buis...

Ils recèlent en outre une riche biodiversité reconnue qu'il convient de préserver.

Une telle richesse naturelle se doit d'être préservée. Un classement en zone N au PLU permet d'interdire les constructions, d'afficher la vocation d'espace naturel et de garantir leur intégrité.

Lorsque les zones AU (A Urbaniser) couvrent les boisements, les extensions urbaines doivent être à proximité du village, très mesurées et afficher une certaine densité afin d'économiser le foncier. La structure de ces extensions devra en outre éviter le développement linéaire le

long des voies et les impasses qui accentuent le mitage et multiplient les zones de contact entre les habitations et la forêt.

Afin de minimiser le risque feu de forêt, il convient d'appliquer le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie qui comprend notamment le débroussaillage obligatoire de

50 mètres autour des habitations et la réalisation d'interfaces débroussaillées et entretenues entre les zones urbanisées et les boisements.



*La garrigue, une richesse paysagère qui coiffe les reliefs et en souligne les ondulations*



*Les boisements hauts créent un couvert végétal plus épais et des paysages fermés*



*La garrigue basse révèle les affleurements de roche calcaire et crée des ouvertures aux vues lointaines dans le paysage*

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

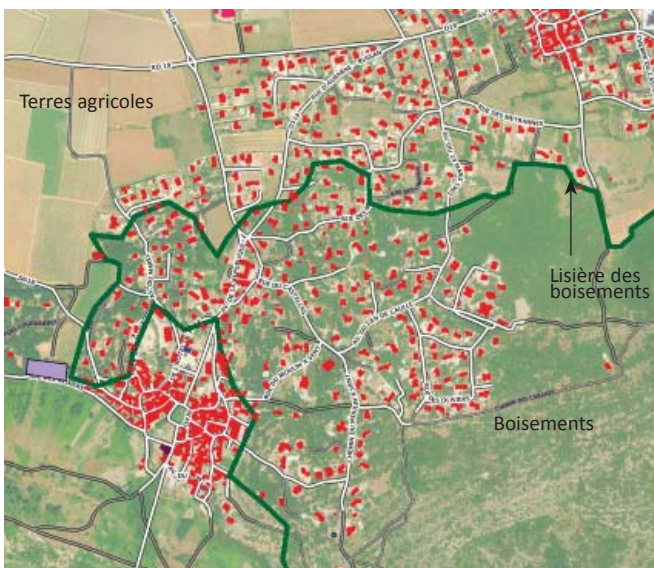
Préserver  
les boisements



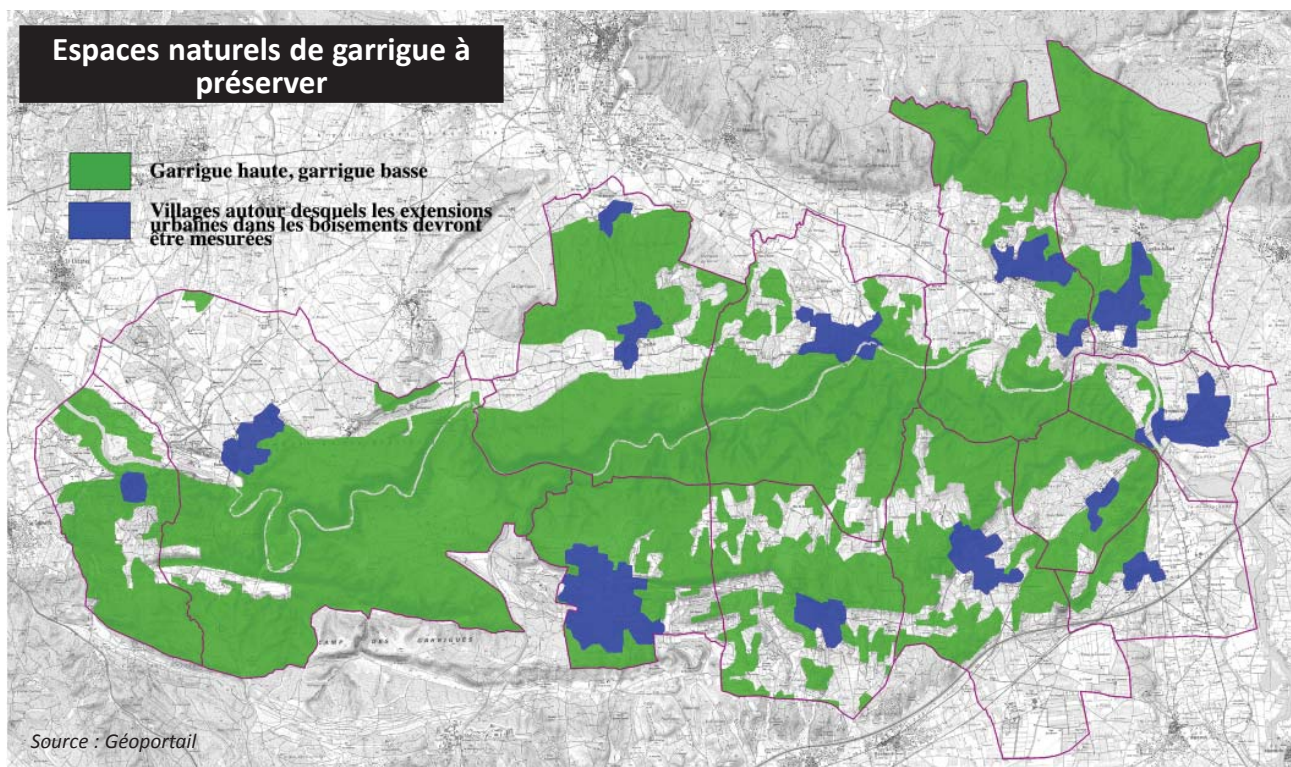
Les boisements offrent des écrans de grande qualité aux paysages agricoles ...



... et bâtis



Russan a fait l'objet d'un fort développement urbain dans les boisements au sein desquels il convient de ne plus reproduire de structures urbaines étalées, linéaires ou en raquette



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Protéger les ripisylves,  
arbres isolés,  
alignements, haies

Au delà des grandes étendues boisées, d'autres structures végétales contribuent à la qualité du paysage, à son caractère, son authenticité, ses ambiances. Il s'agit des ripisylves, des arbres d'alignement le long des routes, des arbres isolés au bord des champs ou à la croisée des chemins et des haies agricoles.

Chacun de ces éléments constitue des repères pittoresques qui animent et mettent en valeur les terroirs.

Les ripisylves, plus ou moins épaisses, serpentent dans le paysage en soulignant les cours d'eau.

Composées de peupliers blancs, frênes, ormes, peupliers noirs, saules..., elles se distinguent par le feuillage caduc et leurs couleurs en automne.

Elles offrent souvent un cadre agréable de fraîcheur, propice à la promenade, à la détente et à la découverte du paysage. Elles jouent en outre un rôle essentiel dans la stabilisation des berges, l'hydraulique du cours d'eau et sa faculté d'auto-épuration.

Les arbres isolés (micocouliers, chênes, cyprès, platanes, oliviers...) ponctuent les espaces ouverts et animent les terroirs. Le plus souvent, ces arbres n'ont pas subi de taille sévère et présentent des silhouettes naturelles particulièrement majestueuses.



*Chêne vert au bord d'un champ*



*Cyprès et amandier au bord d'une route*



*Chêne vert majestueux créant un contraste de forme et de couleur dans la mosaïque agricole*



*Ripisylve du Gardon, aux silhouettes végétales d'une ampleur remarquable*



*Ripisylve du Rial se détachant dans la petite plaine de Sanilhac*

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Protéger les ripisylves,  
arbres isolés,  
alignements, haies

Les arbres d'alignement, composés le plus souvent de platanes, accompagnent les routes et constituent des signaux dans le paysage. Ces routes végétales aux ambiances pittoresques sont particulièrement accueillantes.



*Voute végétale ombrageant la RN 86 à Castillon du Gard*

Les haies qui délimitent les champs trament le paysage agricole. Celles qui se situent dans les petites plaines de l'Alzon ou du Bourdic au Nord du massif ou sur les piémonts Sud s'apparentent d'avantage à des haies bocagères aux formes souples et aux espèces multiples. Celles, plus proches de la vallée du Rhône, vers Sernhac et Lédénon sont linéaires et monospécifiques (cyprès ou peupliers noirs). Les premières ont un caractère naturel et très rural tandis que les secondes, plantées pour briser le vent, sont très agricoles et organisées.

Ces structures végétales, qui ont beaucoup disparu avec les remembrements sont aujourd'hui reconnues pour leur valeur paysagère mais aussi pour leur rôle contre l'érosion et dans la gestion de l'écoulement des eaux ainsi que pour leur rôle de corridor écologique.



*Alignement de platanes soulignant la RD 981 à Vers Pont du Gard*



*Majestueux alignement de pins pignons à l'entrée du mas de Clausonne à Lédénon*



*Bouquets d'arbres et haies relativement préservés dans la petite plaine de Sanilhac*

Ces structures végétales sont donc à entretenir, à préserver et à conforter par de nouvelles plantations. La sensibilisation des propriétaires peut s'avérer efficace. Les communes ont aussi la possibilité de classer ces éléments dans leur document d'urbanisme au titre des EBC (Espaces Boisés Classés) ou des éléments paysagers à préserver ( article L123-1-7 du code de l'urbanisme).



*Haies de cyprès et de peupliers structurant la plaine agricole de Sernhac*

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les routes et chemins

Les routes maillent et irriguent le territoire intercommunal. Elles constituent le premier moyen de découverte du site après les chemins ruraux et de randonnées. La préservation des paysages traversés et la qualité des aménagements routiers participent à l'appréhension du territoire.

Les routes les plus sauvages et les plus spectaculaires sont celles qui traversent le massif et surplombent les gorges du Gardon :

- la RD 418 au Sud de Russan
- la RD 979, dite route d'Uzès, au Sud du Pont Saint-Nicolas

- la RD 3 reliant Cabrières à Collias. De part et d'autre du massif, d'autres petites routes départementales ou communales offrent des points de vue de qualité sur les petits terroirs et les massifs boisés. Les parcourir permet de découvrir des paysages pittoresques.



*Belle route d'accès à la rive droite du Pont du Gard*



*Harmonie de couleurs d'hiver perçue depuis la RD18 sur la commune de Sainte-Anastasia*



*Paysage sauvage des gorges sur la RD 3 au Sud de Collias*

*Beau paysage agricole au pied du massif, perçu depuis la RD 112 sur la commune de Sanilhac-Sagriès*



*Autre paysage des gorges au Sud du Pont Saint-Nicolas (RD 979)*

A l'inverse, les grands axes tels que le parcours entre la sortie de l'autoroute et le site du Pont du Gard (RD 6100, 6101 et 19A) et la route de Nîmes à Avignon (RD 6086) qui traverse les territoires de Lédenon et Saint-Bonnet du Gard ont un autre caractère.

Les façades et parvis des entreprises, les panneaux publicitaires et les aménage-

ments des bas côtés, traités souvent de manière spontanée, offrent un paysage plus banalisé avec des séquences cahotiques. Une requalification de ces parcours vitrine qui drainent le trafic le plus important serait à engager en priorité.

Ces paysages perçus depuis les routes sont importants car ils représentent la vitrine du territoire.



*Petite route pittoresque au Sud de Russan (RD418)*



*Bâtiment d'activités au bord de la RD 6086, sur la commune de Lédenon*



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les routes et chemins

Aussi est-il conseillé de :

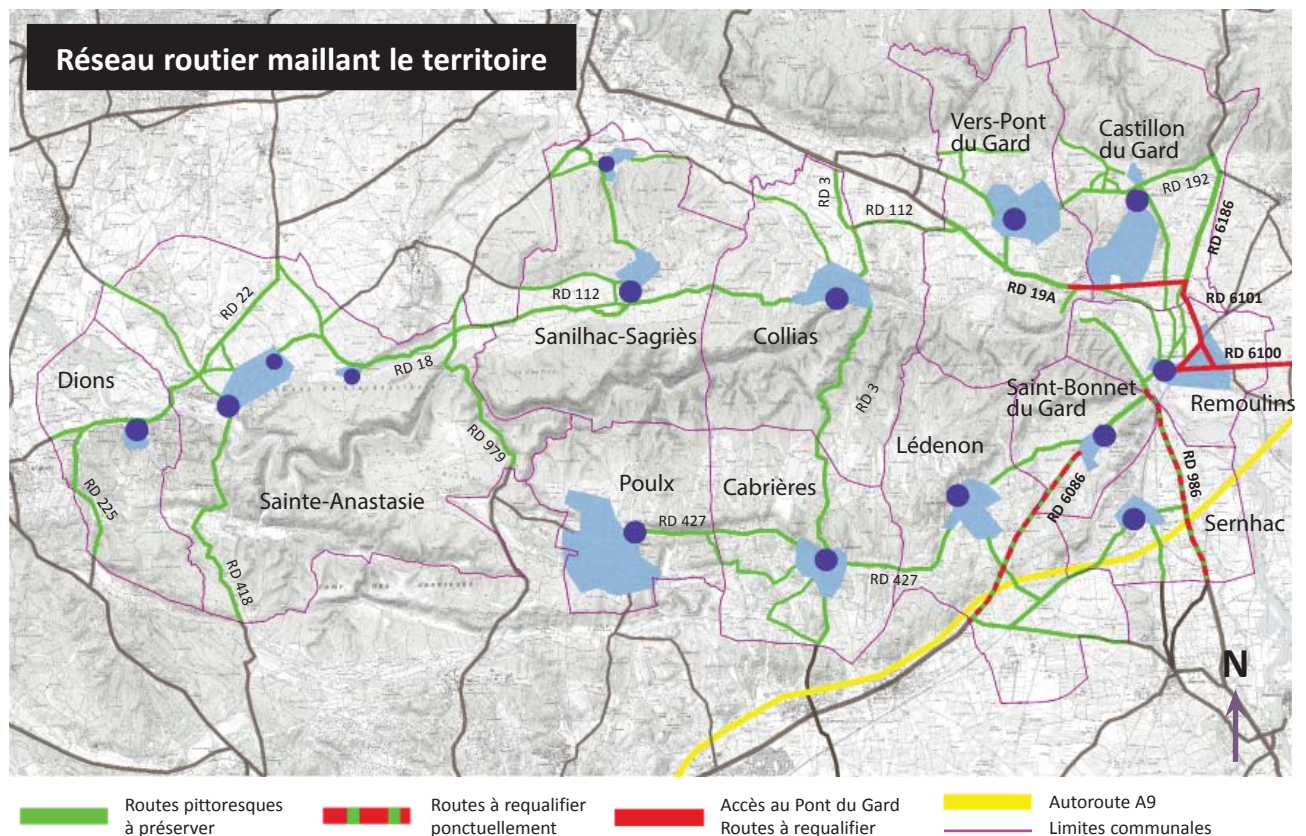
- préserver les éléments qualitatifs directement liés aux aménagements routiers : arbres d'alignements, parapets en pierre, gabarits de chaussée de taille réduite, ouvertures sur des paysages authentiques...;

- être vigilant sur les paysages perçus: qualité des bâtiments agricoles, des nouvelles constructions, des silhouettes villageoises ...;

- requalifier les parcours qui drainent les trafics les plus importants et qui s'avèrent être les plus "abîmés" : réglementation de la publicité, traitement qualitatif des enseignes, des clôtures, des façades et des parvis au devant des bâtiments isolés ou en zone d'activités.



Publicités, clôtures, bât côtés non traités sur les routes d'accès au Pont du Gard (RD 6100, 6101 et 19A)



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Interrompre le processus d'étalement urbain et son cadre de vie associé

#### Pour mémoire

En France, si les sols agricoles représentent toujours plus de la moitié du territoire, les espaces artificialisés progressent et atteignent 9 % du territoire !

L'artificialisation entraîne, tous les 10 ans, la perte de l'équivalent d'un département français, soit 200 hectares par jour. Entre 2006 et 2010, les surfaces artificialisées ont gagné 339 000 hectares (Agreste Primeur n°260).

Depuis 60 ans, le territoire des gorges du Gardon n'échappe pas à ce processus. L'étalement urbain, essentiellement sous forme d'habitat individuel a gagné sur les espaces de garrigue et les espaces agricoles en banalisant les paysages et en imperméabilisant les sols. Ce processus d'artificialisation est le plus souvent irréversible, car ces espaces reviennent rarement à des usages plus naturels.

La Loi SRU a rénové les pratiques de l'urbanisme en intégrant les enjeux du développement durable, lesquels ont été encore renforcés par les lois Grenelle II et ALUR.

Tout PLU ou PLUI (PLU Intercommunaux) doit ainsi respecter les principes généraux suivants, donnés par le code de l'urbanisme :

- concilier de manière équilibré un développement (et renouvellement) urbain maîtrisé de la commune ; une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers; et la protection du patrimoine bâti et paysager,
- promouvoir la qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville,
- assurer une diversité des fonctions urbaines et une mixité de l'habitat,
- contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à la maîtrise de la consommation énergétique, à la préservation de la qualité de l'air du sol et de l'eau, à la préservation des ressources naturelles, de la biodiversité etc...

Les enjeux liés au développement urbain de demain sont donc d'appréhender l'espace communal en économisant le foncier, en diversifiant et innovant en matière de formes urbaines nouvelles tout en préservant l'environnement.

#### Les fondamentaux

Les projets de développement urbain sont déterminants pour proposer un nouveau cadre de vie, écrin d'un nouveau modèle de société, conjuguant harmonieusement respect des hommes et de l'environnement et développement économique. Mais c'est bien l'ensemble des pratiques, de la planification à la construction en passant par l'aménagement, qui doit être réinterrogé pour trouver ou renforcer les cohérences à toutes les échelles d'intervention.

Changement climatique, surexploitation de certaines ressources non renouvelables, pollutions, pauvreté et précarité, font une somme de défis posés tant à l'échelle planétaire que locale qui sont désormais incontournables et que l'on retrouve sous la forme d'écoquartier. Ce dernier est considéré comme un morceau de ville ou de village conçu dans un souci de développement durable, de manière à minimiser son empreinte sur l'environnement et à promouvoir la qualité de vie de ses habitants. Ces derniers étant les acteurs essentiels d'un projet partagé dont la pertinence se mesure, entre autres, à sa capacité à accueillir une population mixte.

#### Les bonnes questions à se poser, phase par phase

Parce que le développement durable est également, et surtout, une question de comportement et de culture, il est indispensable de revoir nos manières de faire. Depuis les années 60, l'étalement urbain des communes a été considérable, avec un impact environnemental souvent mésestimé. Cette expansion

n'est pas anodine quant à son incidence sur les transports, les consommations d'énergie, et a surtout généré une forte consommation d'espaces agricoles et naturels, produisant des formes urbaines sans grande qualité pouvant s'apparenter à du découpage de parcelle au gré des opportunités foncières le long des voies et chemins communaux.

Aujourd'hui, compte-tenu des coûts du foncier, des modes de vie, des modes de déplacements et des problèmes environnementaux, l'enjeu consiste à concilier le développement urbain avec l'utilisation économe de l'espace et un cadre de vie de qualité, tout en respectant l'environnement.

C'est donc en questionnant le projet, à chaque étape, en acceptant d'intégrer de nouvelles réflexions, en prenant plus de recul sur les impacts sociaux, environnementaux et économiques des projets, à court terme comme à long terme, que les futures réalisations permettront de contribuer à un mode de développement plus durable.

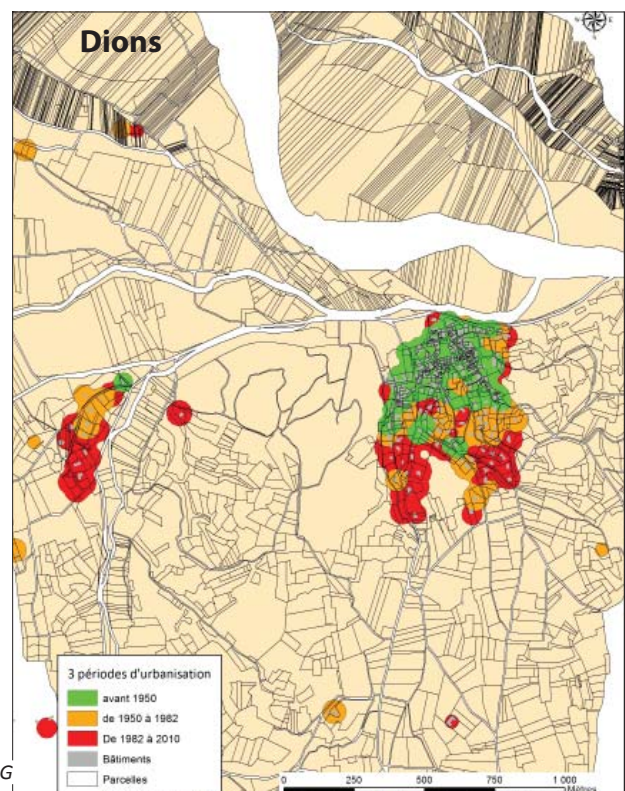
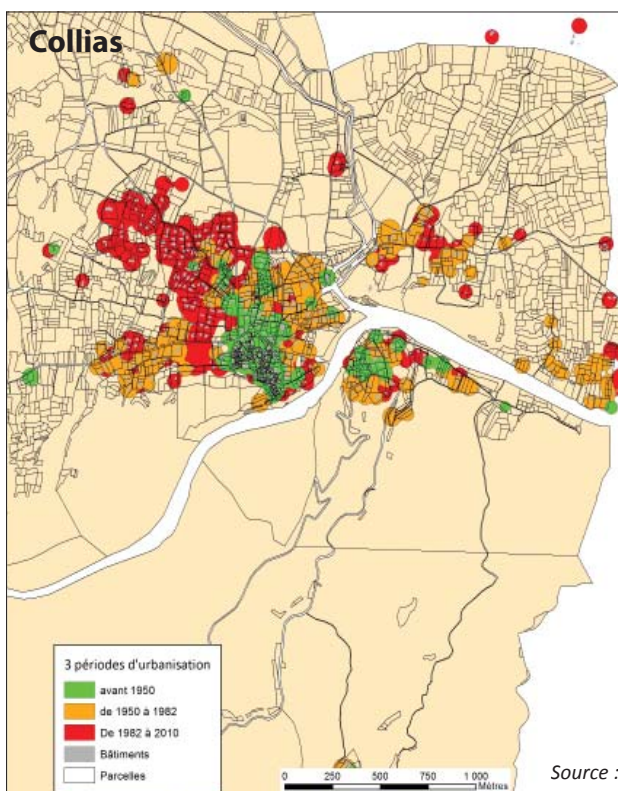
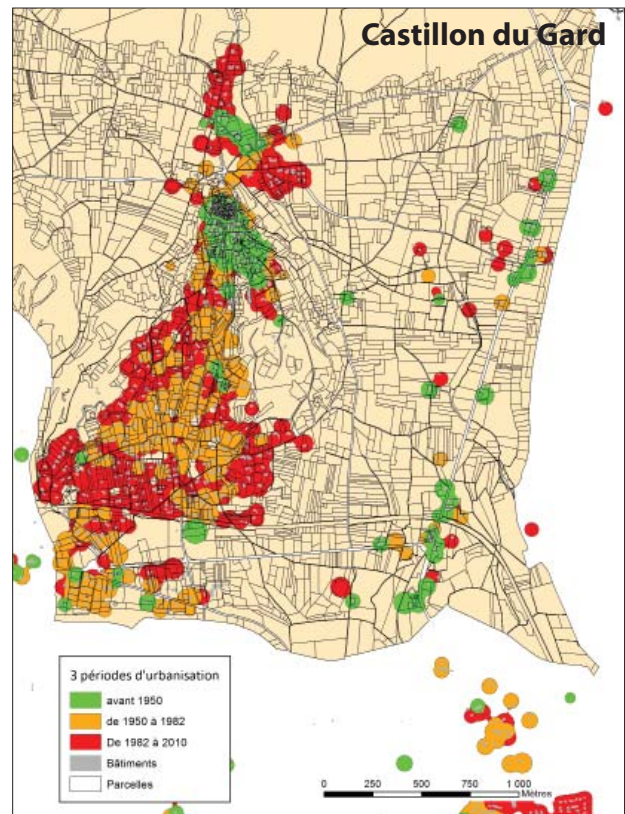
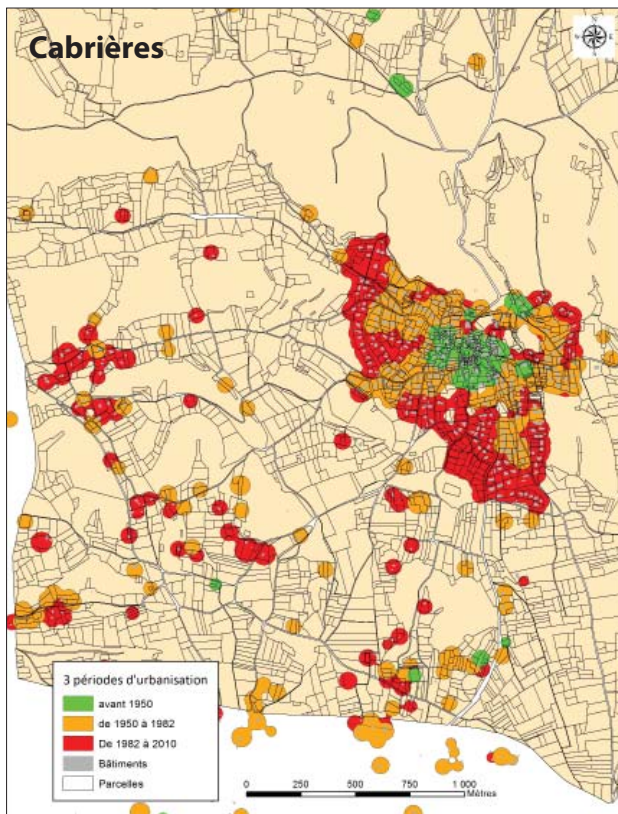
## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Interrompre le processus d'étalement urbain et son cadre de vie associé

Ampleur de l'étalement urbain : processus à interrompre



Source : SMGG

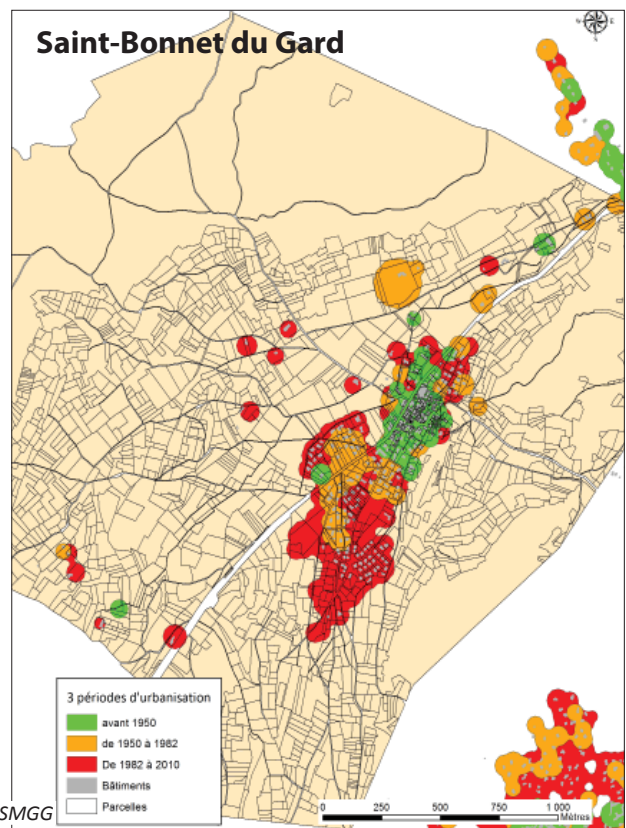
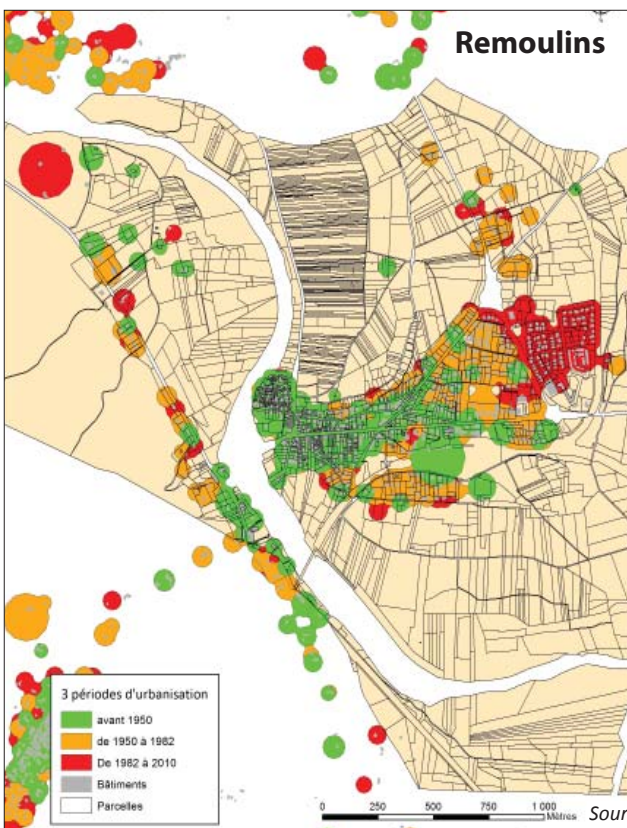
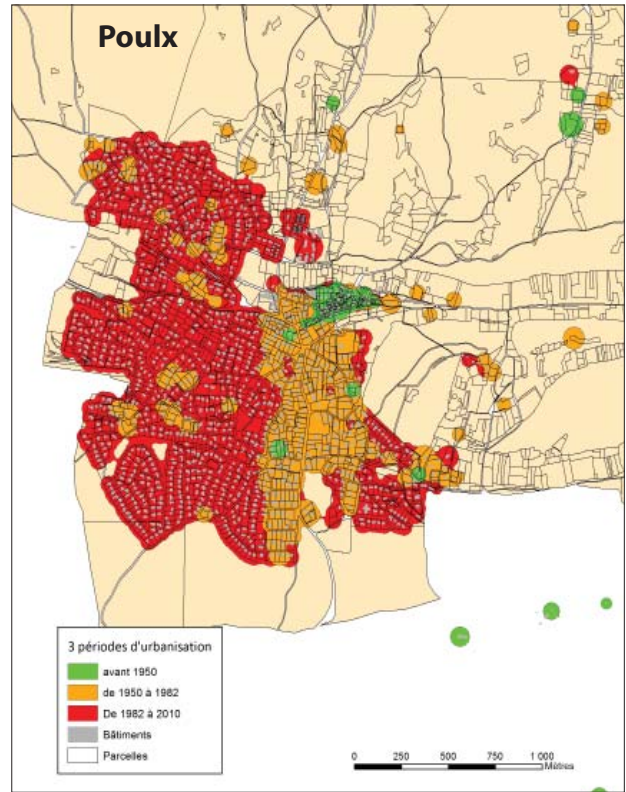
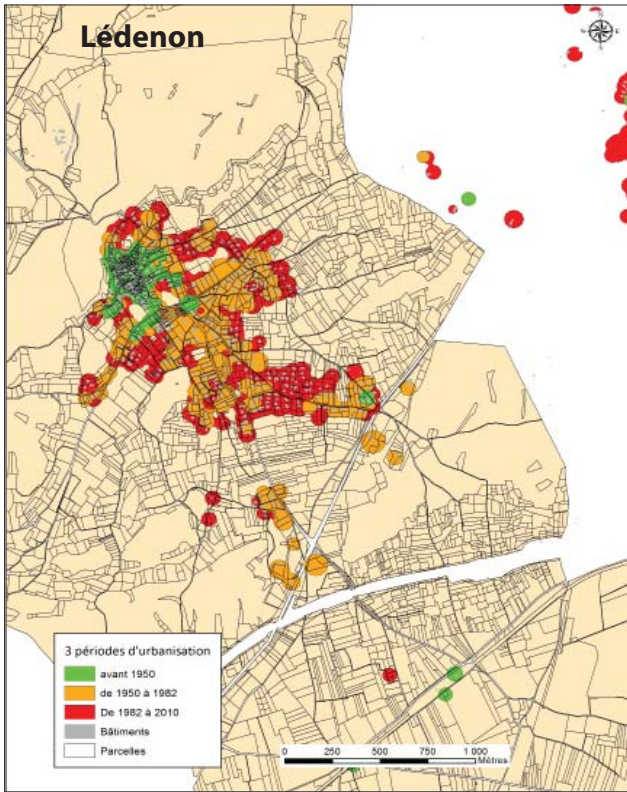
## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Interrompre le processus d'étalement urbain et son cadre de vie associé

Ampleur de l'étalement urbain : processus à interrompre



Source : SMGG

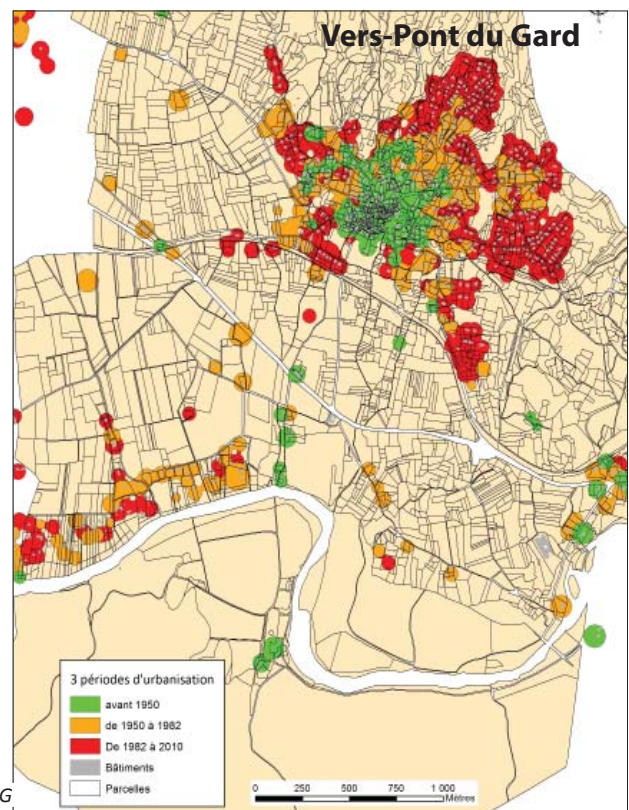
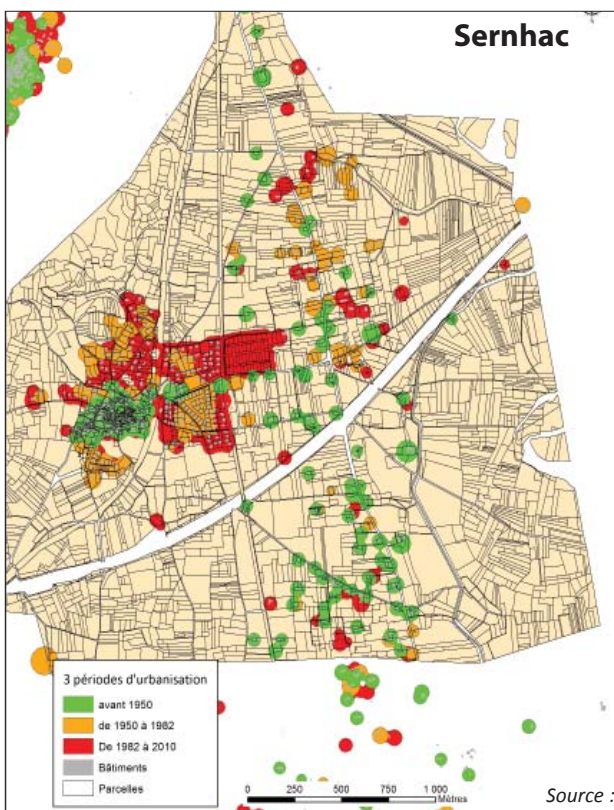
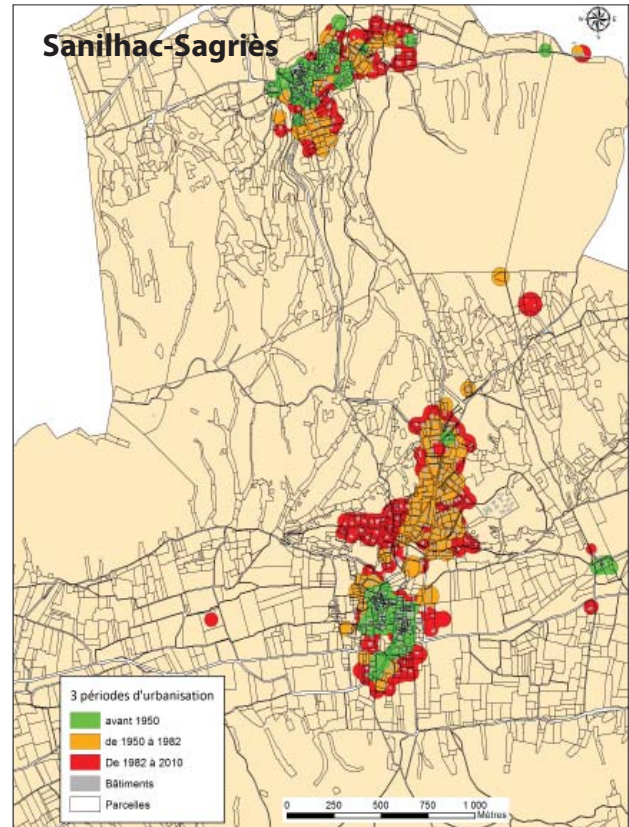
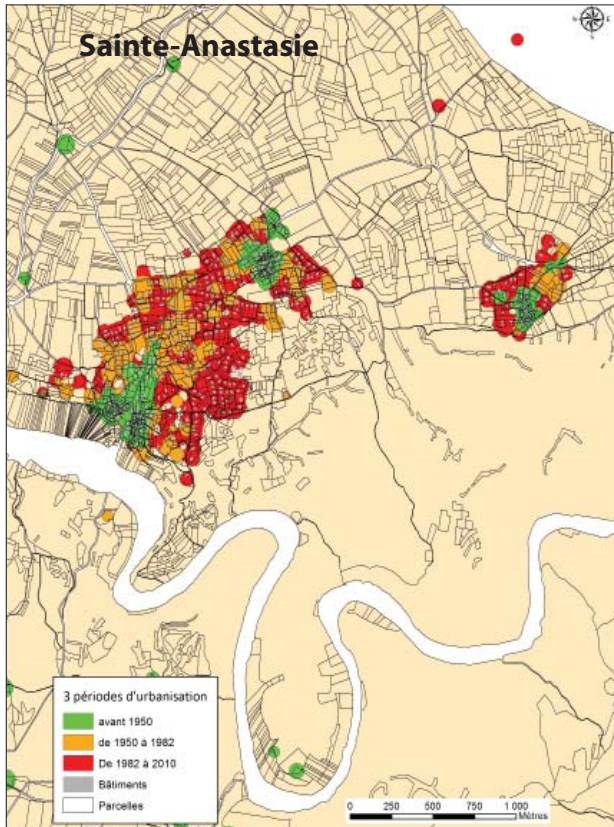
## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Interrompre le processus d'étalement urbain et son cadre de vie associé

Ampleur de l'étalement urbain : processus à interrompre



Source : SMGG

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Préserver les silhouettes villageoises

Les centres des villages et hameaux du massif des gorges du Gardon constituent les coeurs vivants du territoire. Leurs silhouettes, héritières d'une histoire plus que millénaire expriment la culture de la communauté villageoise qui les a bâtis.

Ils présentaient tous la particularité de s'adapter aux contraintes du relief, de l'hydrographie et du climat. Il en résulte aujourd'hui des formes et des organisations villageoises pittoresques, qui contribuent fortement à l'identité de ces ensembles urbains.

Ces villages avaient toujours une forme compacte, signature d'une installation mesurée et contrainte. La logique d'installation était multiple :

- logique économique : ne pas construire sur les bonnes terres agricoles, facilité de ravitaillement, développement du commerce,
- logique de défense : souvent sur piémonts ou promontoires,
- logique climatique : tirer parti de l'ensoleillement, se protéger des vents dominants, des inondations...

Sur un relief à chaque fois différent, se distinguait un habitat groupé au dessus duquel se dresse un château, un clocher, une tour, un château d'eau, symboles historiques de pouvoir et de richesse.

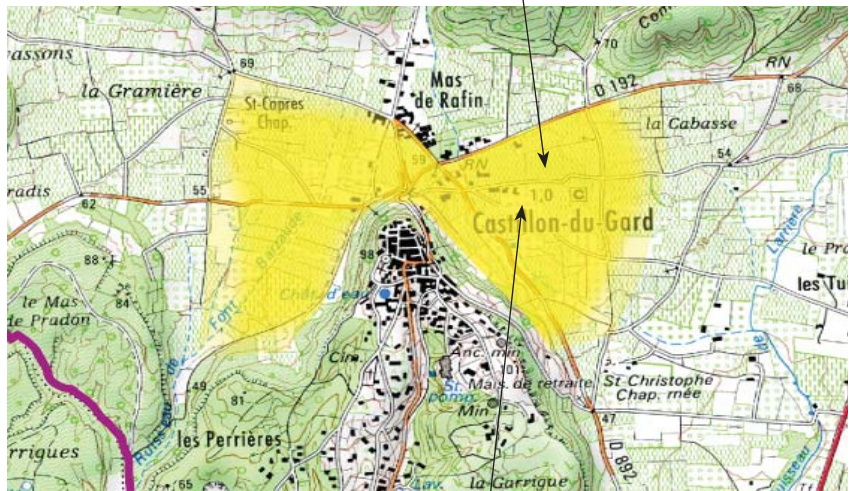
Ces silhouettes, uniques pour chaque village, sont aujourd'hui des repères lisibles, familiers et rassurants, lorsque le relief, la végétation et l'urbanisation diffuse en périphérie en permettent la lecture depuis les routes et chemins.

Certains de ces noyaux historiques se distinguent encore très bien dans le paysage, participent à la beauté du site et rappellent l'unicité du village (Castillon du Gard, Aubarne...)

*Silhouettes remarquables de Castillon du Gard en façades Est et Nord, à préserver de toute construction au pied de l'éperon*



*Habitation au pied de l'éperon rocheux, côté Est, qui ne perturbe pas la lecture du site en raison de sa volumétrie, sa couleur (dans les tons du village) et de son implantation (ligne de faitage parallèle aux lignes dominantes du village)*



*Secteur à préserver de toute construction afin de conserver les vues remarquables sur la silhouette Nord de Castillon du Gard*



*A l'inverse, habitation au pied de l'éperon rocheux, côté Nord, venant "déranger" la lecture du site en raison de sa couleur blanche (trop claire) et de son implantation perpendiculaire aux lignes de faitages dominantes du village : à ne pas reproduire.*

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

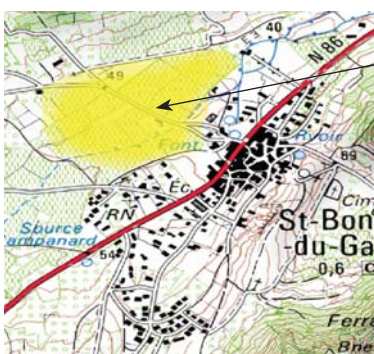
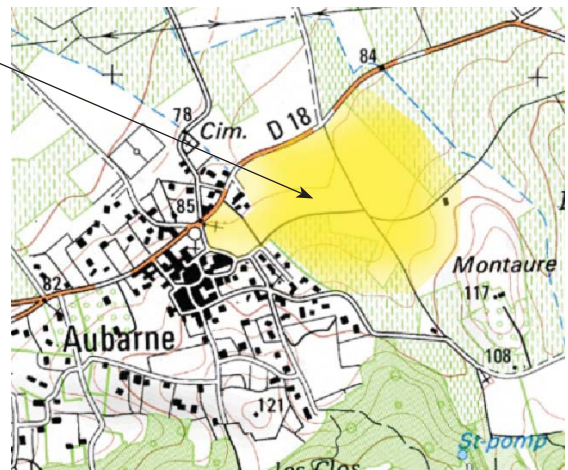
Valoriser les villages

### Préserver les silhouettes villageoises

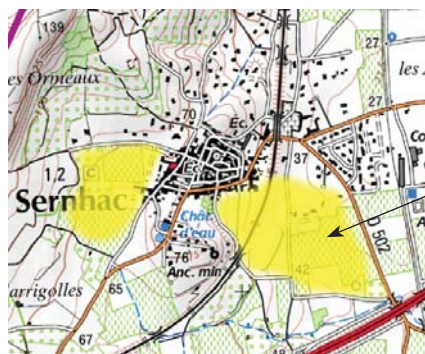


*Aubarne : une jolie silhouette à préserver de toute construction au devant de la façade villageoise*

D'autres noyaux historiques s'effacent davantage dans l'habitat individuel de ces dernières décennies et seuls quelques cônes de vue étroits en permettent encore l'appréciation (Saint-Bonnet du Gard, Sernhac, Remoulins...)



*Secteur offrant encore un cône de vue pittoresque sur le village de Saint-Bonnet du Gard : à préserver de toute construction*



*Perceptions encore intéressantes sur le village de Sernhac : à préserver de toute construction supplémentaire*

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

Dans d'autres cas, les noyaux historiques se fondent dans le tissu résidentiel récent et présentent désormais des fronts urbains banals (Poulx, Vers-Pont du Gard, Remoulins, Cabrières, Saint-Bonnet du Gard, Lédenon, Collias, Russan...

Une vigilance sur toutes les entités bâties doit désormais être de mise afin de :  
- préserver les silhouettes encore caractéristiques des noyaux villageois :

. les silhouettes remarquables : façades Est et Nord de Castillon du Gard, façade Est d'Aubarne...,

. les silhouettes encore intéressantes : Saint-Bonnet, Sernhac...,

- requalifier certains fronts urbains trop diffus par des opérations de densification,

- d'enrayer le processus de banalisation par de nouvelles manières d'opérer (limites d'urbanisation, nouvelles com-

positions urbaines) : Poulx, Vers-Pont du Gard, Remoulins, Cabrières, Saint-Bonnet du Gard, Lédenon, Collias, Russan...

*Façades urbaines où le noyau historique se fond dans l'urbanisation diffuse. A requalifier par le comblement des dents creuses.*



*Façade Ouest de Saint-Bonnet du Gard*



*Façade Est de Cabrières*

*Façades urbaines banales : étalement urbain sous forme d'habitat individuel . Processus à interrompre.*



*Poulx*



*Russan*

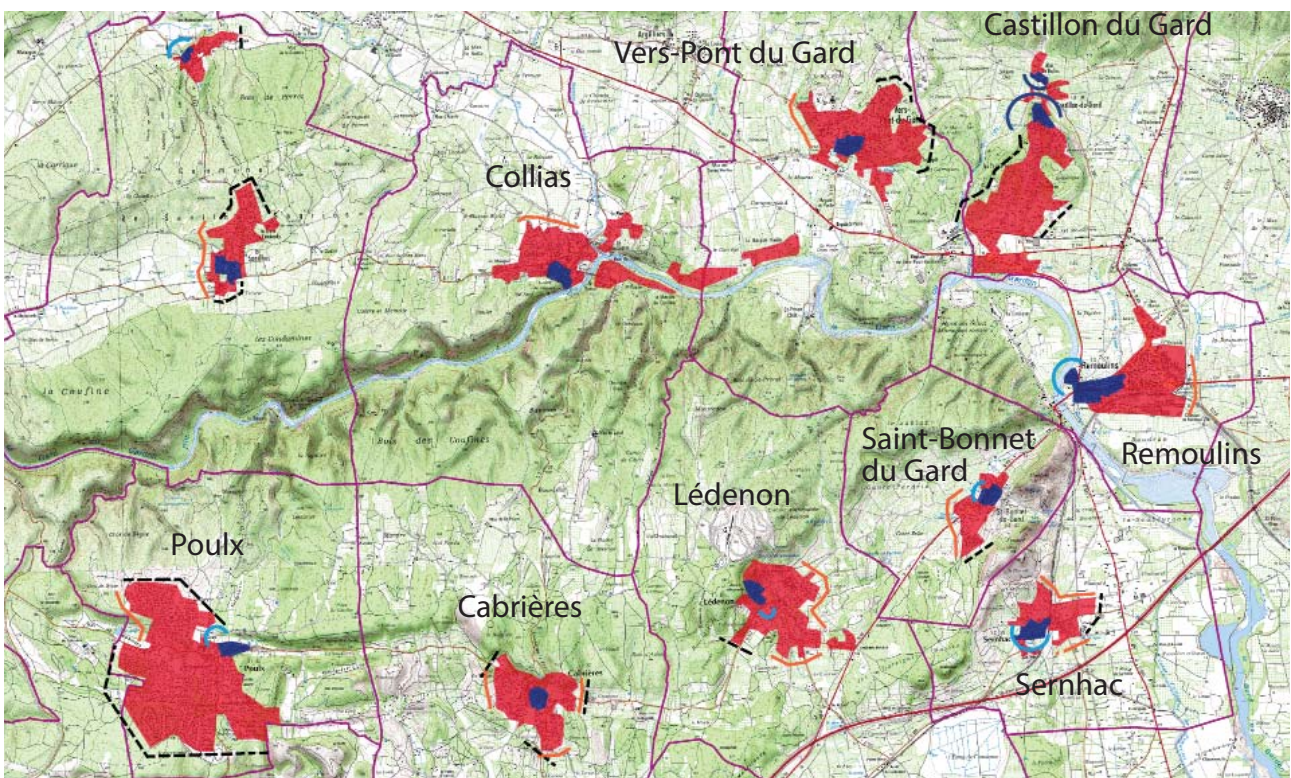
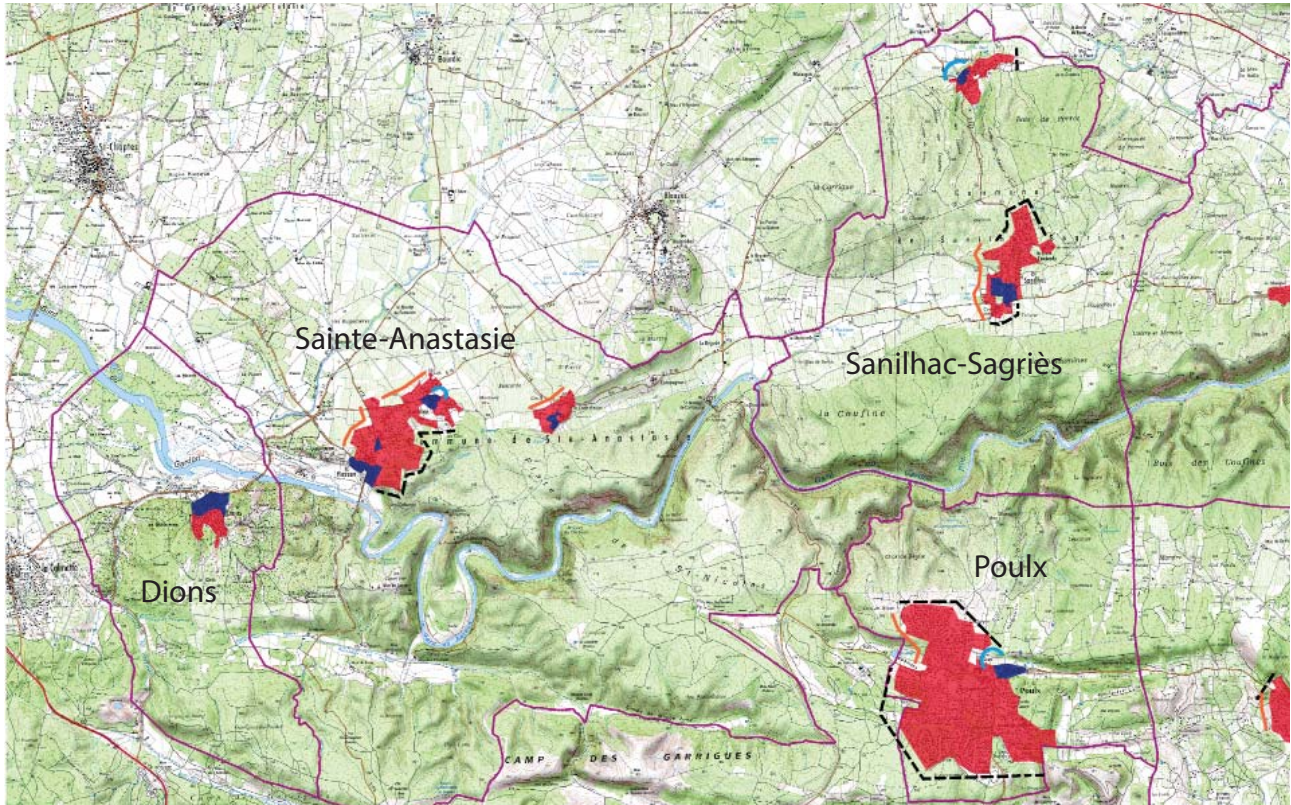


## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

## Préserver les silhouettes villageoises



- Noyaux historiques
- Extensions urbaines diffuses
- Silhouettes remarquables à protéger de toute construction
- Silhouettes intéressantes à préserver
- Fronts urbains trop "dilués" pouvant être densifiés
- Limites d'urbanisation à établir

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

#### Les déplacements

Tout projet d'extension urbaine doit prendre en compte la question des déplacements, des liaisons et des accès aux différentes échelles du territoire (quartiers environnants, coeurs de village, mais aussi avec les communes voisines, les pôles touristiques...).

Tous les modes de déplacements doivent être étudiés :

- la desserte par les transports en commun (bus, TER, ...);
- la connexion avec les réseaux affectés aux « modes doux » (marche à pied, deux roues);
- l'intermodalité, c'est-à-dire la possibilité de passer d'un mode de transport à un autre (entre voitures, transports en commun, vélos...) de manière confortable.

En offrant une alternative à l'usage exclusif de l'automobile, le projet d'aménagement peut contribuer à minimiser l'impact sur les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi à réduire les coûts que devront supporter les futurs occupants à travers leur budget "transports". Cela permet également aux personnes privées d'automobile (pour des raisons financières, d'âge, ou de disponibilité de véhicule) de se déplacer.

#### Les accès et voiries

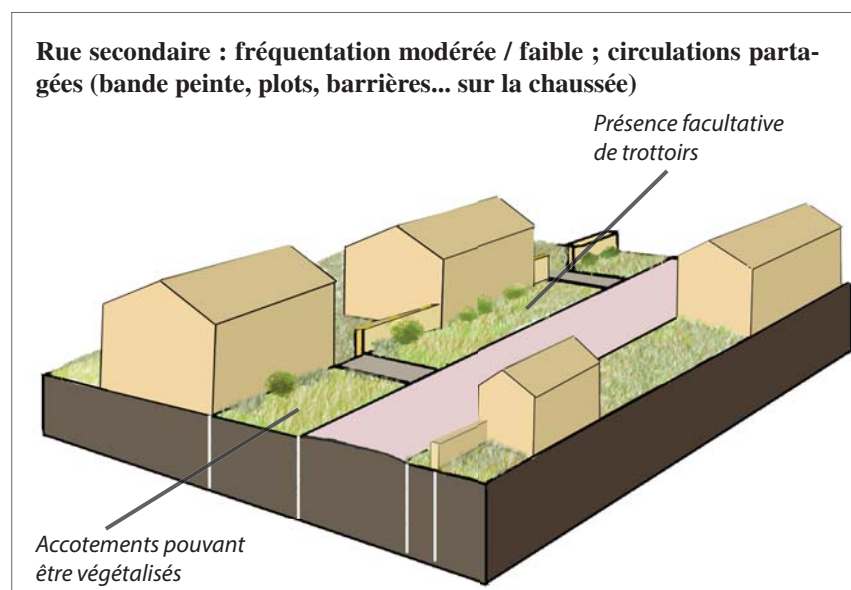
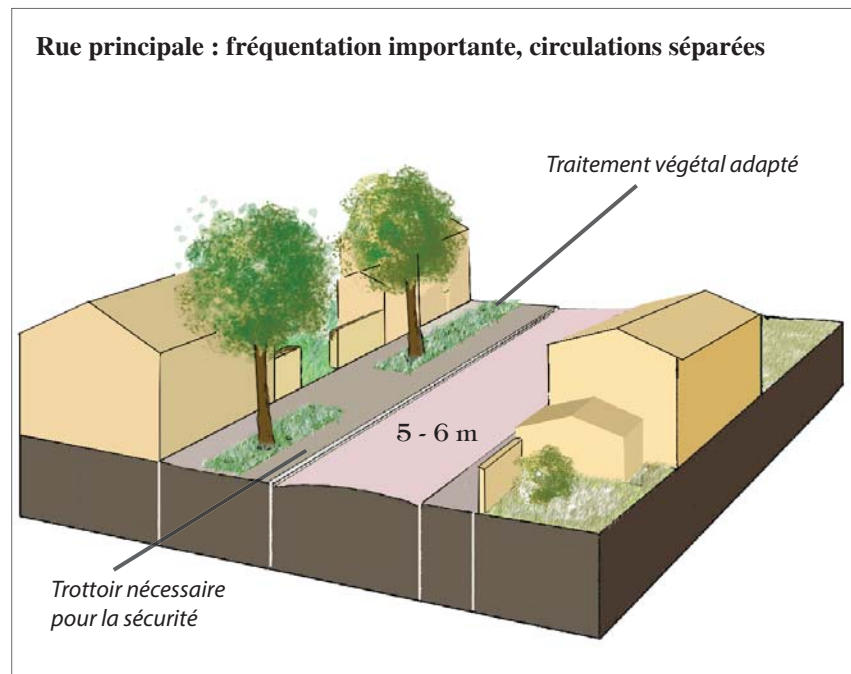
Afin d'éviter tout enclavement, le projet doit créer, en s'appuyant sur les voies existantes, le plus de relations entre le nouveau quartier et les anciens.

L'aménagement peut ainsi poursuivre les rues existantes, prévoir des liaisons avec les chemins ruraux.

Il est important de porter un regard spécifique sur le traitement des voiries en concevant et dimensionnant les rues afin d'adapter au plus juste le gabarit à l'usage.

On peut ainsi réduire la part offerte à la chaussée et favoriser le partage de la voirie pour tous les usagers (piéton, vélo, voiture)... Ainsi toutes les voies ne doivent pas avoir nécessairement la même largeur. On constate souvent que les voies de desserte "secondaires" ou de proximité sont parfois surdimensionnées par rapport au nombre de logements desservis. La réduction de l'emprise des

voies contribue également au confort et à la sécurité, tout en permettant à la rue de remplir d'autres usages que la simple circulation.



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

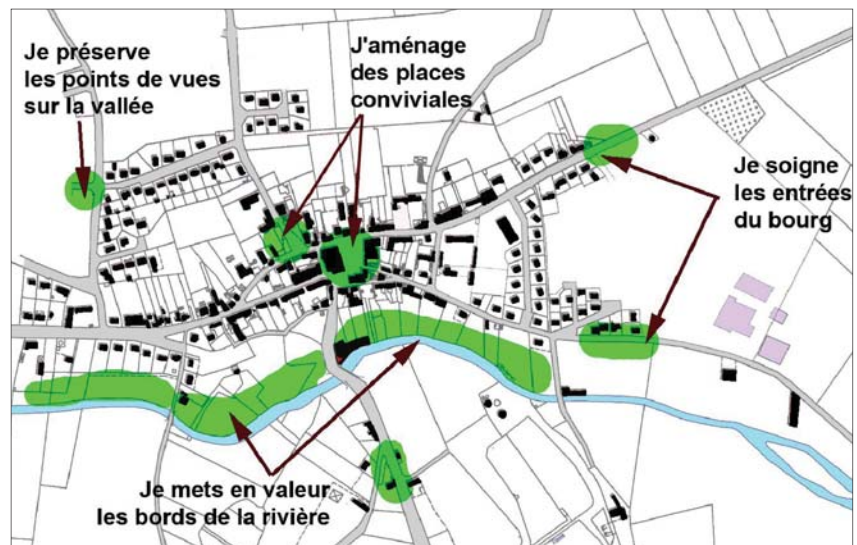
#### Aménager des lieux communs

Les espaces publics permettent de découvrir le village, le quartier, mettent en scène les bâtiments, participent du cadre de vie et permettent aux habitants de se rencontrer.

Des grandes places aux placettes, des rues rectilignes aux ruelles tortueuses et aux venelles, les espaces publics peuvent être majeurs ou confidentiels selon la disposition des bâtiments qui les délimitent. Dans tous les cas, ils doivent être traités avec qualité et offrir des ambiances conviviales.

De nombreux espaces publics dans les cœurs de village ont fait l'objet d'aménagements de qualité (traitements de sols et matériaux, mobilier, végétation...). D'autres sont dans l'attente d'une réhabilitation qui améliorera leur fonctionnement et renforcera leur fonction d'agrément et d'animation.

La conception des extensions urbaines doit prendre exemple sur les espaces publics de village pour faire de ces nouveaux quartiers de véritables lieux de vie. Dans les deux cas, leur aménagement doit favoriser la mixité des usages afin d'encourager les gens à se rencontrer.



Quelques lieux stratégiques dans un village



La place, un lieu unique avec :

- un traitement de sol simple
- un mail d'arbres
- un espace à l'ombre
- un espace au soleil

Des usages multiples :

- le stationnement
- le jeu de boules
- les déplacements
- la terrasse de café
- le marché
- la fête du village
- le foot des enfants ...

Les mails anciens offraient ainsi une polyvalence d'utilisation dans un même lieu dont nous pourrions nous inspirer pour les aménagements actuels.

L'organisation de l'espace qui doit répondre aux besoins des habitants et le choix des matériaux qui doit respecter l'esprit du lieu sont les clés de réussite de l'aménagement des espaces publics.



Le végétal est un élément de composition à ne pas négliger : il offre notamment ombrage et agrément et joue un rôle écologique. Ses fonctions et valeurs sont développées page 152 et les essences préconisées sont présentées page 156.

Offrir un aménagement avec une cohérence d'ensemble (ici à Poulx), c'est permettre des liaisons interquartiers.

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

#### S'inspirer des formes du bâti rural...

... en retrouvant la convivialité du hameau.

L'idée d'un développement durable est fondamentalement contraire à l'étalement urbain et au phénomène de mitage auxquels nos territoires ont été confrontés ces 30 dernières années.

La construction libre ou les lotissements avec leurs pavillons isolés en cœur de parcelle, ne sont donc plus les seuls modèles à envisager.

Il est important de revenir à l'observation de l'urbanisme villageois, qui nous renseigne sur l'état d'esprit avec lequel les anciens abordaient la ressource foncière, sachant faire œuvre de parcimonie.

La nécessaire préservation des terres agricoles a façonné les centres anciens denses, qui articulent maisons accolées, commerces, équipements et espaces publics afférents, au charme desquels nous sommes unanimement sensibles.

Il est donc possible et intéressant de s'inspirer de la typologie architecturale des mas ou des villages pour proposer des extensions bâties qui s'enracinent dans le paysage rural de la commune, afin de retrouver dans les nouveaux quartiers le front bâti qui fait le charme de tant de centres anciens, en donnant la possibilité d'ouvrir la construction sur des parcelles privatives plus longues que larges.

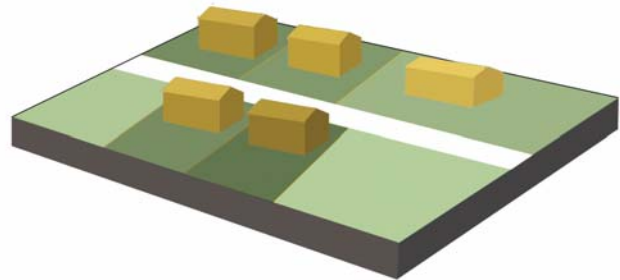
Il convient donc d'imaginer un nouvel urbanisme où la densité agit comme facteur de diversité architecturale, sociale et fonctionnelle.

En effet, l'alignement sur rue préserve l'intimité des espaces privés des jardins, clairement séparés de la rue par l'habitation.

De plus, le fait de différencier les façades avant et arrière des habitations, nécessite de faire attention au positionnement

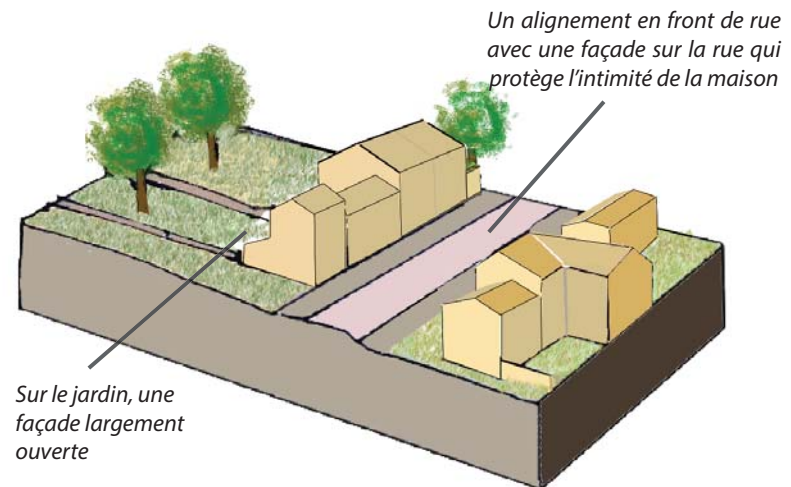
des ouvertures et des pièces en fonction du niveau d'intimité recherché sur la façade côté rue.

#### Un standard à oublier !

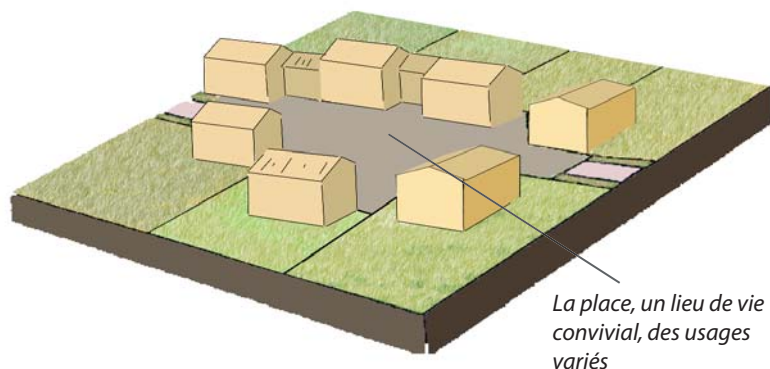


#### Redécouvrir plutôt l'esprit du village...

... soit par une implantation de maisons en mitoyenneté,



... soit par une implantation du bâti autour d'un espace public.



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

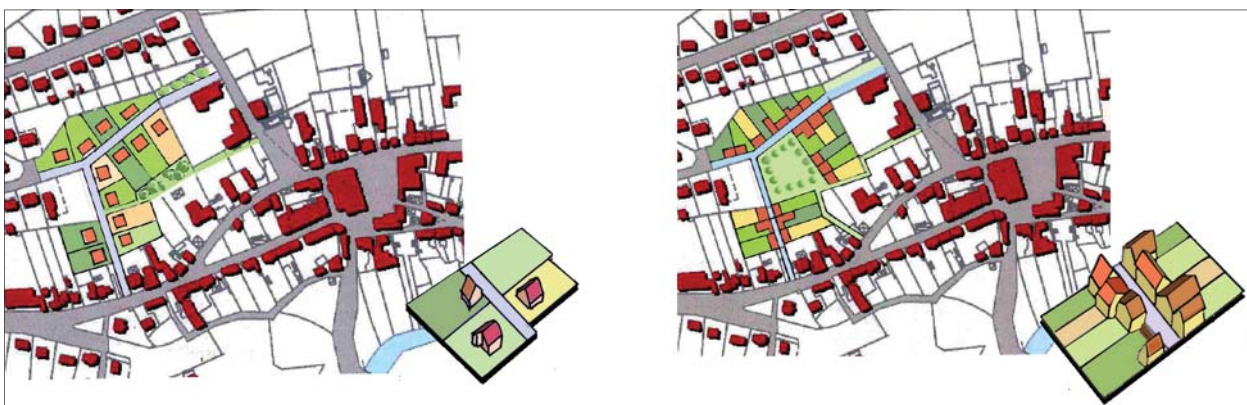
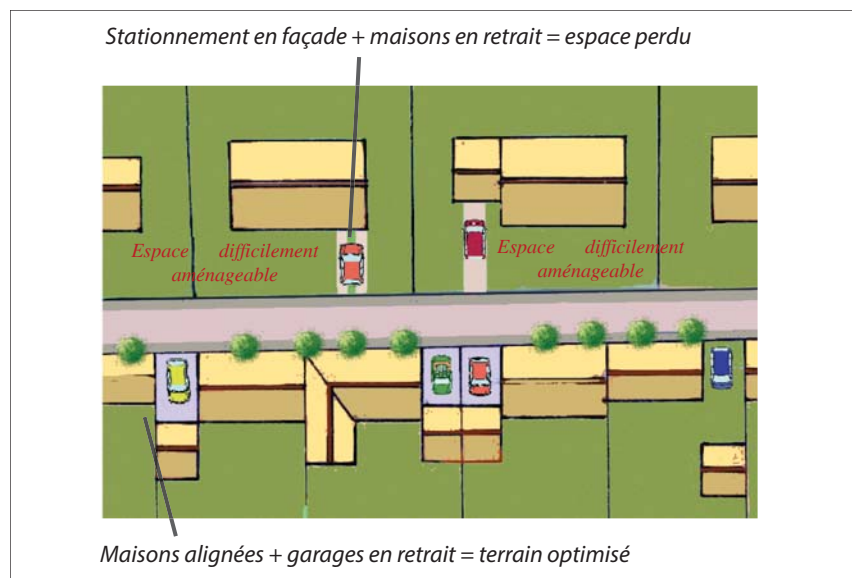
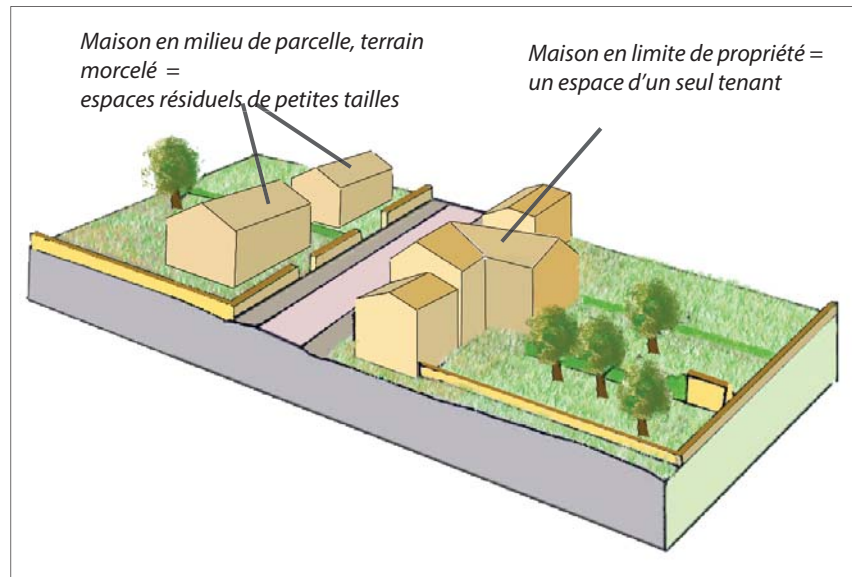
#### La mitoyenneté

Organiser et composer le parcellaire de façon économe et rationnelle en :

- évitant de positionner la maison au milieu de la parcelle et privilégier un emplacement en limite, en mitoyenneté ou sur la rue,

- favorisant l'implantation des constructions en bord de parcelle (par rapport à la voie et aux limites séparatives), ce qui peut permettre un redécoupage et une densification du terrain (en cas de vente partielle, d'héritage...), la réalisation d'extensions ou de constructions complémentaires à postériori. Cette solution permet de valoriser au mieux le terrain et d'éviter la création de petits espaces, souvent privés d'ensoleillement et d'intimité.

Le recul de l'habitation de 3 à 5 mètres minimum par rapport à la voie ne doit pas être systématique!



Exemple : urbaniser pleinement les zones d'accueil de nouvelles constructions

Avec de grandes parcelles, on aurait accueilli 13 foyers, ne laissant que peu de place aux espaces publics. En réduisant la taille des parcelles, ce sont 19 foyers qui peuvent trouver place et une vraie place publique pour tous est réalisée.

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

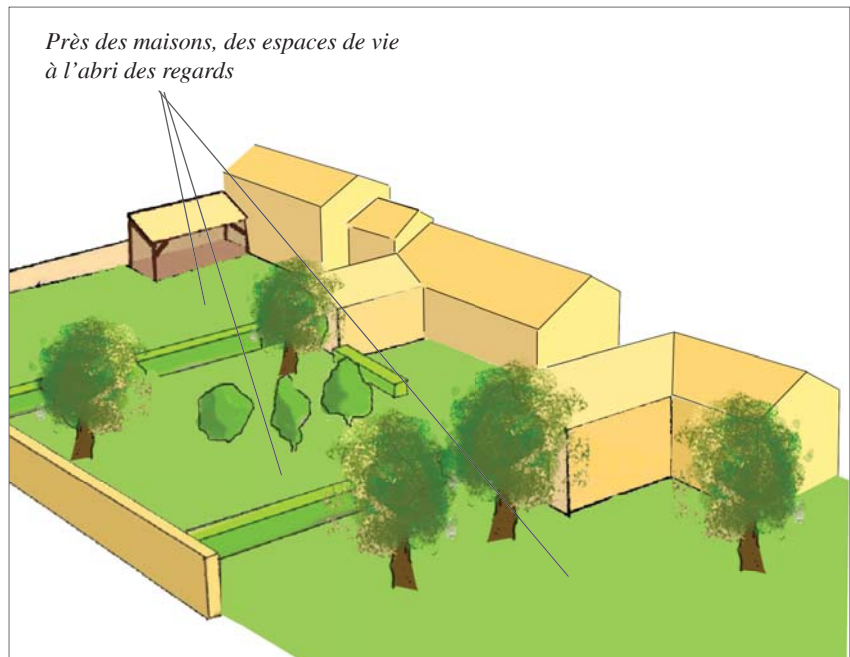
Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

#### La mitoyenneté

Préserver son intimité même lorsqu'il y a mitoyenneté entre les habitations ou leurs annexes (garage, appentis...) permet de réduire la co-visibilité entre les propriétés et d'assurer automatiquement l'intimité des espaces de vie extérieurs.

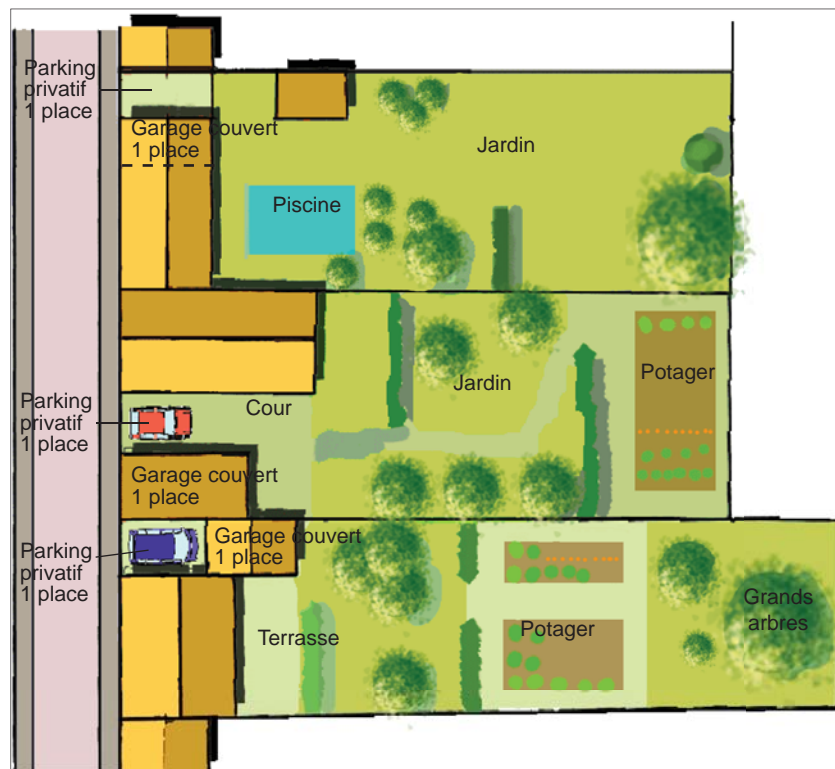
Par ailleurs, la qualité des matériaux d'aujourd'hui assure une très bonne isolation phonique entre les bâtiments.



Partant du principe qu'une petite façade sur rue n'est pas pénalisante pour implanter la maison, une parcelle en longueur peut tout à fait être valorisée.

Selon la largeur de la parcelle, on pourra soit implanter une maison de ville avec un étage, soit une maison avec un garage traversant ou un porche d'accès pour le jardin.

L'effet de perspective d'une parcelle en longueur donne une sensation d'espace et offre plus de choix d'aménagement : la terrasse près de la maison, la cour, la pelouse, le potager ou le verger dans le fond... on peut même prévoir une extension de la maison ou un abri.



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

#### La densité urbaine

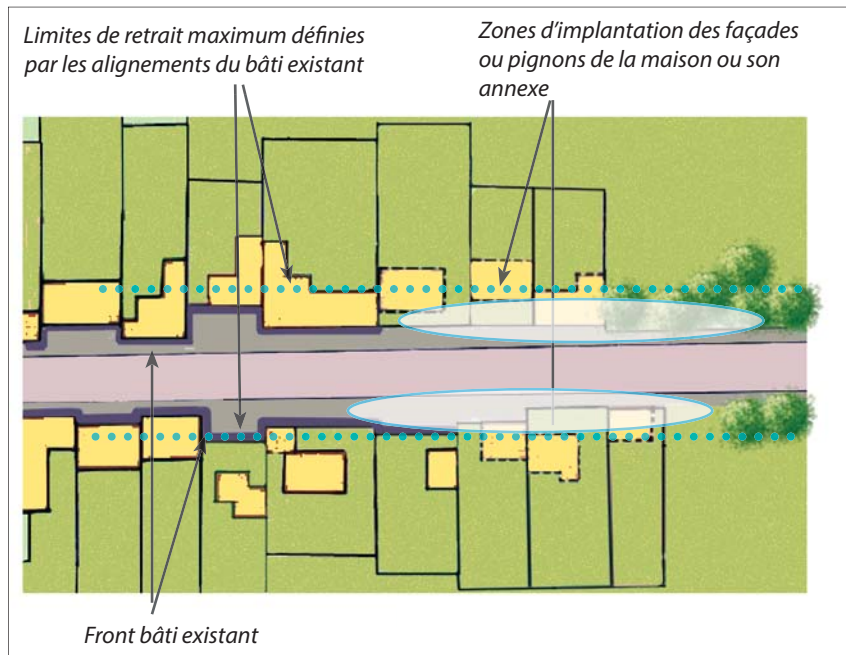
##### Penser à la densification à la mesure de la commune

Augmenter le nombre de logements, élever la hauteur des constructions... sont souvent vécus comme des éléments négatifs ; la notion de "densité" renvoie encore parfois aux grands ensembles !

Pourtant, la composition urbaine, l'organisation du bâti, les espaces publics... sont autant d'éléments qui influent sur la densité perçue et qui peuvent constituer des atouts pour la qualité de vie.

Cela suppose :

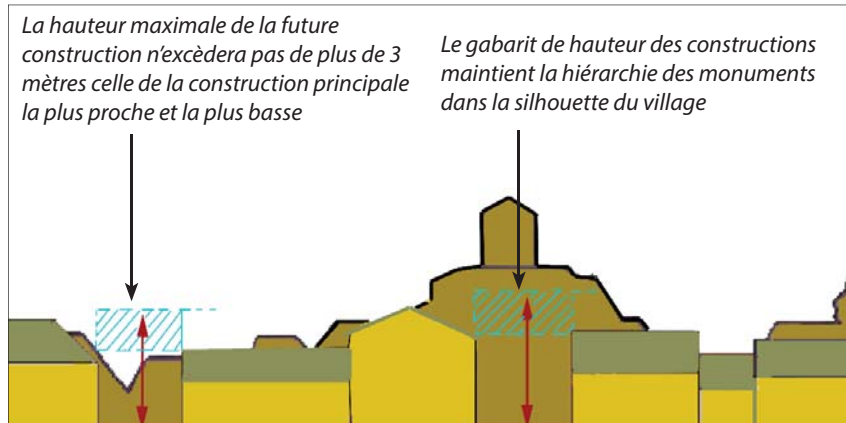
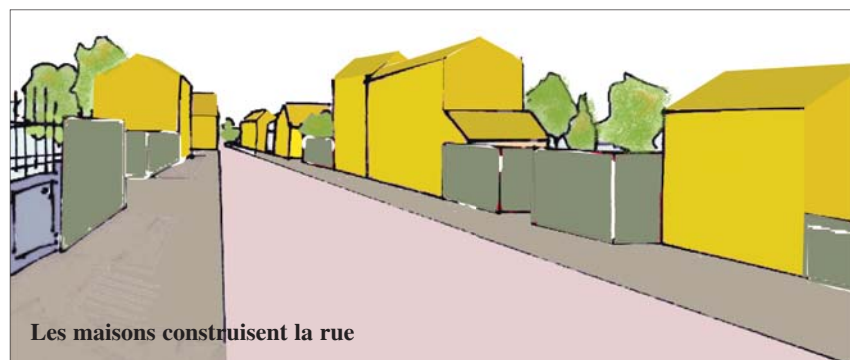
- de réfléchir à l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres en fonction des hauteurs, des volumes, des limites parcellaires, des distances de façade à façade ;
- d'aménager les transitions entre les constructions ;
- de ménager des espaces "libres" de proximité : espaces verts, aires de jeux qui sont à la fois lieux de rencontres et d'animation du quartier ;
- de travailler sur les perspectives visuelles : voies, chemins...
- de rechercher une composition urbaine harmonieuse n'excluant pas la diversité des architectures.



#### Economiser le foncier pour un meilleur cadre de vie

Avec des parcelles de superficie moins importantes, l'espace public joue un rôle prépondérant et doit être traité avec soin.

L'économie réalisée sur le foncier et sur le linéaire de voirie permet d'envisager un aménagement de meilleure qualité et la réalisation des murs de clôture lors des travaux d'aménagement afin d'unifier et harmoniser les lieux.



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

#### Les logements

##### Favoriser une mixité de logements

Un nouveau quartier est l'occasion de proposer une offre en logements pouvant satisfaire aux demandes et aux besoins du plus grand nombre, à savoir :

- toutes les couches sociales, c'est-à-dire aussi les plus démunis, les personnes à ressources modestes ;
- tous les âges ;
- toutes les situations : personnes seules, familles monoparentales, couples avec enfants, familles nombreuses ;
- toutes les situations de handicaps.

Les attentes en matière d'habitat doivent également correspondre à l'évolution des situations rencontrées au cours d'une vie (décohabitation, couple, séparation...) mais aussi au parcours résidentiel des ménages (location, accession).

Au coeur de ces objectifs se trouvent les enjeux de qualité sociale, de qualité de vie et de dynamique du quartier et de la commune.

Assurer une diversité dans l'offre en logements, c'est aussi un moyen de garantir le maintien ou de permettre l'accueil de services urbains de proximité : transports, emplois, soins, éducation, culture, etc..., et d'apporter des éléments de réponse à d'éventuels problèmes de circulation.

Aussi, la collectivité a tout intérêt à diversifier le plus possible son offre : du plus petit au plus grand, de l'individuel au collectif, du programme public aidé à celui d'un promoteur privé, en s'assurant la diversité des intervenants.



Exemple de logements sociaux dans le village de Collorgues



Construire un rapport de voisinage par le biais d'un habitat individuel groupé

#### Logements semi-collectifs et individuel groupé :

L'habitat intermédiaire présente des caractéristiques proches de la maison individuelle groupée (accès au logement individualisé, espace privatif sous forme de jardin ou de terrasse) correspondant à un ensemble de logements avec mitoyenneté verticale et/ou horizontale ne dépassant pas les R+2, permettant une consommation moindre d'espace.

Ce côté atypique permet d'offrir à la fois des grands et des petits logements donnant ainsi la possibilité d'accueillir des familles, des jeunes couples ou des personnes seules.

Ces programmes de constructions permettent généralement de réaliser des parties communes réduites (local vélo, local poubelle,...) et conçues pour une gestion peu coûteuse.

L'habitat intermédiaire répond à un souci d'économie d'espace (20 à 40 logements/hectare), tout en conservant les éléments qui font l'attrait du logement individuel.

La maison individuelle groupée peut se décliner en un grand nombre de produits (maison clé en main, permis groupé, ...) et de styles architecturaux qui peuvent répondre aux besoins d'une large population : personnes jeunes ou âgées, jeunes couples, familles...

La construction est divisée en plusieurs logements qui ont chacun leur entrée individuelle, rendant les habitations indépendantes mais mitoyennes ce qui permet de limiter la consommation foncière.

Les caractéristiques principales de ce type de logements sont : mitoyenneté, étage, garage particulier, jardin privatif sur parcelle plus petite qu'en lot libre. Il est possible, lors de la conception des



## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Réfléchir à la composition urbaine

logements, de créer des agencements intéressants, qui améliorent l'intimité des maisons (garages entre les logements, maisons disposées en quinconce...).

Cette forme urbaine, par la continuité des façades, n'est pas sans rappeler certaines rues traditionnelles des centres anciens. L'individuel groupé permet également de créer des unités de voisinage conviviales.

Pour en assurer la réussite, le projet devra prendre en compte plusieurs points importants:

- l'intimité visuelle et les vis-à-vis : par le plan-masse (implantation des maisons en quinconce, séparation des logements par un muret en jouant avec les façades des habitations mitoyennes), création d'espaces publics paysagés (chemins, espaces verts...);
- l'extension extérieure des logements : par le biais de jardins en privilégiant les rez-de chaussée, les terrasses ;
- les risques d'uniformisation et de standardisation : par la diversité des façades, des implantations, des volumes, des couleurs, des matériaux...



*Habitat groupé traditionnel de village à Cabrières : forte densité, qualité de vie, ouverture sur l'espace public*



*Interprétation contemporaine à Lédénon ...*

**Les points suivants constituent souvent des "plus" auxquels les habitants peuvent être sensibles :**

La taille des logements :

- les prolonger par un jardin en rez-de-chaussée, une terrasse, un balcon, une loggia ;
- rendre les logements évolutifs.

Concernant les espaces publics :

- des espaces verts, des aires de jeux et de promenades, connectés au centre, aux services et aux équipements publics par des chemins piétons, des pistes cyclables ;
- des espaces publics et semi-publics, pouvant être investis par les habitants comme lieux de détente, de jeu, de convivialité, d'échange...



*... à Poulx*



*... à Sernhac*

## 02 PRÉSERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Préserver et requalifier les coeurs de village

Tous les villages du massif des gorges du Gardon présentent une structure urbaine concentrée, organisée soit autour de l'église (Vers-Pont du Gard, Sanilhac, Sernhac, Cabrières, Poulx, Collias) soit autour d'une place (Russan, Dions, Saint-Bonnet) ou encore au pied d'un château (Castillon, Lédenon). La forme légèrement circulaire de quelques-uns de ces centres historiques laisse deviner la présence ancienne de remparts ou maisons fortifiées (Castillon, Vers, Remoulins). Seul, Remoulins, qui est en fait un gros bourg, présente deux structures urbaines distinctes : une structure médiévale concentrée en bordure du Gardon et une structure linéaire de faubourg, de part et d'autres de la Nationale 100.

Ces noyaux villageois présentent des caractéristiques communes :

- aspect compact, très dense et complexe,
- limite du bâti très nette,
- enchevêtrement de maisons,
- orientation des toits avec égouts de toiture orientés sur la rue,
- alignement des façades sur rue avec un ordre continu ou semi-continu du bâti,
- façades en pierre locale ou enduites,
- dédales de rues étroites,
- nombreuses cours intérieures souvent invisibles depuis l'espace public.

A part les cours à l'arrière et les jardins potagers au delà de l'enceinte, l'espace privatif extérieur n'existe pratiquement pas. En dehors de l'espace fermé et intime de la maison, les rues et les places deviennent des lieux d'échanges et de communication.

Ces caractéristiques leur confèrent une cohérence et une unité souvent remarquables. La trame compacte ménage des espaces publics dont les proportions sont plaisantes. Les ruelles, les petites

places qui animent ces ensembles se découvrent progressivement et constituent des événements au détour d'une promenade. Ce sont des espaces privilégiés de rencontre et de convivialité.

Certains de ces espaces publics ont fait l'objet de réaménagements exemplaires (Poulx, Remoulins, Castillon, Sanilhac...) qui renforcent leur vocation sociale et mettent en valeur le patrimoine architectural.

Les autres, vieillissants, abîmés, traités uniquement en bitume, envahis par le stationnement, demandent à être remodelés, en préservant l'identité et l'âme du lieu ou en en créant de nouvelles, porteuses d'aménités.

Leur réaménagement, avec des solu-

tions adaptées, permettrait de retrouver l'ambiance pittoresque qui fait tout le charme de ces villages :

- recalibrage de chaussée des rues, ruelles et places,
- organisation de l'espace et notamment du stationnement,
- traitements de sol révélant les différents usages (enrobé, béton désactivé, pavages, dallages, calades...) et facilitant la lecture du lieu (circulation automobile, piétonne, marchés, caniveaux...),
- matériaux rappelant l'identité du territoire,
- plantations,
- mobilier en harmonie avec l'ambiance du village,
- éclairage,
- signalétique organisée, homogène et de qualité plastique.



*Saint-Bonnet du Gard : un espace public vieillissant, encombré par le stationnement, qui ne met pas en valeur le patrimoine bâti environnant.*

*Un réaménagement permettrait de révéler la qualité historique et architecturale du lieu.*



*Remoulins : un exemple simple d'aménagement de rue qui organise les différents usages (trottoirs, chaussée, caniveau...) et met en valeur les façades.*

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Préserver et requalifier les coeurs de village

Villages structurés autour de l'église

#### Cabrières



Rue du Barry, ceinturant le coeur historique



Eglise



Ruelle réaménagée

#### Poulx



Place de l'Eglise



Eglise



Ruelle réaménagée

#### Vers-Pont du Gard



Rue réaménagée



Eglise



Ruelle réaménagée

#### Sernhac



Rue réaménagée



Eglise



Rue essentiellement dédiée à la voiture

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Préserver et requalifier les coeurs de village

#### Villages structurés autour de l'église



Place de l'Eglise à revaloriser

#### Sanilhac



Eglise



Ruelle réaménagée



Place de l'Eglise à revaloriser

#### Collias



Eglise



Ruelle à requalifier

#### Villages structurés au pied d'un château



Château dominant le village

#### Lédenon



Château



Ruelle pittoresque



Promenade le long des maisons fortifiées

#### Castillon du Gard



Maisons fortifiées



Ruelle pittoresque

## 02 PRESERVER LE GRAND PAYSAGE

02

Valoriser les villages

### Préserver et requalifier les coeurs de village

#### Villages structurés autour d'une place centrale



Place du village à Russan

#### Russan



Place du village



Ruelle pittoresque



Place du village à valoriser

#### Dions



Place du village

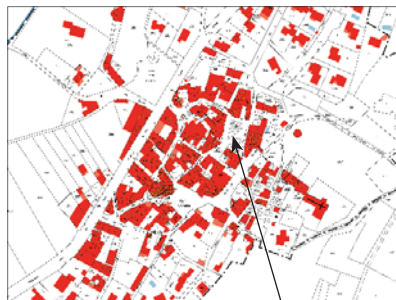


Impasse à revaloriser



Place du village à réorganiser

#### Saint-Bonnet du Gard



Place du village



Ruelle pittoresque

#### Village organisé autour de deux structures urbaines



Place de l'Eglise en bordure du noyau médiéval

#### Remoulins



Noyau médiéval

Structure linéaire des faubourgs



Avenue principale dans les faubourgs



# **03** DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Prendre conscience de l'impact visuel de la maison individuelle

### Une plus-value dans le paysage

L'habitat individuel, tant ancien que contemporain, peut représenter une richesse pour un territoire.

Autrefois, il était généralement bâti en pierre locale avec un savoir faire adapté, dans un souci d'économie locale et d'adaptation au terrain. Une harmonie architecturale et une intégration réussie dans le paysage en a souvent résulté, alors qu'elles n'étaient pas une préoccupation.

Sur le territoire du massif des gorges du Gardon, les centres anciens des villages, au tissu urbain dense, présentent une architecture ancienne riche, pittoresque et diversifiée. Les habitations ont plusieurs étages et sont enchevêtrées ou accolées les unes aux autres. Les façades sont alignées sur la rue en ordre continu ou semi-continu du bâti. Ces constructions peuvent présenter des toitures à deux ou quatre rampants, des façades travaillées utilisant la pierre taillée comme élément décoratif, des tours, des caves voutées, des linteaux centrés... Elles disposent généralement de cours intérieures, invisibles depuis l'espace public.

Lorsqu'elles ont pu être préservées dans leur architecture d'origine, ces constructions anciennes, maisons bourgeoises ou modestes, ou encore les mas isolés, sont aujourd'hui un témoignage de notre histoire et de notre culture. Elles présentent alors une valeur patrimoniale, atout pour le territoire.

Les maisons qui osent affirmer une architecture contemporaine de qualité sont peu nombreuses sur le territoire. Elles ne sont pourtant pas moins riches de beauté et de savoir-faire. Elles affichent un style, une technologie et des maté-

riaux (industriels ou naturels) tout aussi adaptés à l'habitation que ne l'étaient les constructions anciennes. Elles ne s'opposent pas à l'utilisation de matériaux locaux (pierre) où à la valorisation de techniques traditionnelles. Elles s'orientent même davantage vers une

économie d'énergie.

Elles s'intègrent le plus souvent très bien dans le paysage car il s'agit d'une architecture réfléchie.

Ainsi, elles constituent tout autant un patrimoine qui pourra être transmis aux générations futures.



*Villa gardoise conçue par DEFT, architectes*



*Villa gardoise conçue par Patrice Lutier*



*Villa gardoise conçue par Emmanuel Delmas, architecte*



## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Prendre conscience  
de l'impact visuel de  
la maison individuelle

L'habitat individuel peut aussi représenter une nuisance paysagère.

La construction a connu de grands bouleversements après-guerre avec la production de matériaux industriels, l'avènement de nouvelles techniques de construction et la promotion de la maison individuelle avec jardin. De nombreuses maisons anciennes de village, devenues inadaptées au mode de vie contemporain et parfois difficiles à transformer, sont alors sous-occupées, désaffectées ou réhabilitées pour un autre usage.

Sans entretien, les maisons se dégradent et donnent une image plutôt désolée qui nuit à la qualité paysagère du village. Lorsqu'elles font l'objet de rénovations, celles-ci peuvent être éclectiques et maladroites. L'architecture traditionnelle perd alors sa cohérence d'origine et sa valeur historique, et prend un aspect "bricolé".

Parmi les dysfonctionnements observés, les plus récurrents concernent :

- des transformations de percements, ouvertures bouchées, créées ou agrandies, sans tenir compte des proportions d'usage, ni de l'ordonnancement des façades,
- la réalisation d'enduits monocouches dont les finitions et les couleurs sont trop éloignées de la tradition,
- le décroustage de parois en pierres de tout-venant, destinées initialement à être parées d'un enduit,
- ou l'absence de finition sur des matériaux en nécessitant, murs en parpaings de béton non enduits par exemple,
- la destruction d'éléments de décoration remarquables, corniches, bandeaux, encadrements de baies, grilles de défense ou garde-corps en fer forgé,

### Ou une nuisance paysagère

pergolas ou treilles, marquises...,

- le remplacement de gouttières et descentes d'eaux pluviales en zinc par des éléments analogues en polycarbonate,
- l'utilisation de matériaux inadaptés à des constructions anciennes, emploi de ciment au lieu de chaux pour enduire un mur en pierre par exemple,
- la réfection de couvertures avec des matériaux industrialisés, d'aspect trop standardisé : éléments en fibrociment ou bac-acier, plaques ondulées PVC translucides, etc...



*Des rénovations niant le caractère architectural d'origine*



## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Prendre conscience de l'impact visuel de la maison individuelle

### Ou une nuisance visuelle

Les constructions neuves, elles, ont beaucoup banalisé les territoires tant elles se ressemblent.

Elles se sont affranchies du site et des caractéristiques architecturales des villages.

L'utilisation de matériaux industriels économiques et l'adoption de volumes, façades, détails et couleurs imposés par des constructeurs, alliés à l'absence de réflexion sur l'intégration paysagère ont généré une typologie architecturale en rupture avec l'identité paysagère et architecturale locale.

A cela s'ajoute une insertion trop fréquente dans des clôtures en parpaings non enduits, exposés aux yeux de tous, qui disqualifient encore davantage l'ambiance et le caractère des lieux.



*Lorsque les clôtures ne sont pas enduites, elles appauvrissent l'espace public*



*Le non respect d'un ensemble de principes et de règles issus de l'analyse des caractéristiques architecturales locales, crée des paysages habités en rupture avec l'identité locale*

## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Adopter le concept  
de développement  
durable

Comme tout projet de construction, la maison individuelle et ses abords sont à concevoir dans l'idée d'un développement durable, respectueux de l'environnement et des hommes.

“Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs”. 1987 - Mme Gro Harlem Brundtland, Premier ministre norvégien.

Il exprime la recherche d'un équilibre entre développement économique, progrès social et protection de l'environnement. Son avenir passe par la qualité du cadre de vie.

Pour qu'un développement soit durable, il doit réduire au minimum ses conséquences sur l'environnement et procurer de façon équitable une amélioration de la qualité de vie, et cela dans une perspective temporelle longue.

Pour le propriétaire d'une maison comme pour tous, le développement durable signifie se doter d'une conscience environnementale en adhérant à ces principes. Cette conscience doit viser un développement à long terme qui prend en compte le caractère limité des ressources et les effets de cette croissance en matière de pollution, nuisances ou déséquilibres (écologiques, économiques et sociaux).

Faire l'effort de construire une maison qui s'intègre dans le paysage et procure du plaisir à ceux qui la regardent, de rechercher des matériaux écologiques et des modes constructifs qui réduiront la consommation énergétique et procureront du confort, ou encore d'utiliser le végétal à bon escient s'inscrit pleinement dans le développement durable.



### 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03 Connaître les autorisations d'urbanisme

Lorsqu'on projette de construire sa maison, de rénover ou agrandir son logement, il est nécessaire avant toute approche du projet de connaître les réglementations en vigueur et les démarches administratives à effectuer.

La démarche à suivre est détaillée dans la notice "Les autorisations d'urbanisme : notice générale" téléchargeable sur internet (lien ci-contre). Elle décrit précisément les pièces à fournir et donne les recommandations de base pour déposer un dossier complet et adapté.

Cette notice répond à une série de questions telles que :

- Comment et avec qui mener ma réflexion ?
- Le contexte réglementaire ?
- Que puis-je réaliser sur ma parcelle ?
- Quelles autorisations déposer ?
- Quelles surfaces à prendre en compte ?
- Quelles sont les étapes administratives ?
- Quelles taxes régler après l'obtention de l'autorisation ?

**Retrouvez toutes les informations dans la notice**

**"Les autorisations d'urbanisme : notice générale"**

**sur le site internet :**

[http://www.caue-lr.fr/sites/default/files/documents/autorisations\\_durbanisme.pdf](http://www.caue-lr.fr/sites/default/files/documents/autorisations_durbanisme.pdf)



## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs

### Le programme

Un bon projet est généralement issu d'un bon programme.

Le programme a pour objet de définir les besoins en termes d'espaces, de volumes, de surfaces et de fonctions, en gardant à l'esprit les contraintes de budget et les prescriptions données dans le règlement d'urbanisme de la commune. Une toiture terrasse pour couvrir une habitation ne sera par exemple possible que si le règlement autorise un tel élément.

La première étape consistera à faire la liste des pièces composant la future maison et d'en établir les surfaces, puis de définir les relations entre ces différentes pièces. Par exemple, il est conseillé de distancier l'espace de vie de celui des chambres et lorsque ce n'est pas possible, de trouver des espaces tampons permettant d'atténuer les nuisances sonores, comme des placards ou des locaux de rangement.

La position des pièces par rapport à l'ensoleillement sera à prendre en compte : une orientation au sud permet de capter l'énergie gratuite du soleil en hiver afin de réchauffer les pièces de l'habitation. Un système de brise-soleil permet, quant à lui, de contrôler cet ensoleillement en été.

La réalisation de grandes baies à l'Ouest dans le séjour, même si elle engendre une vue agréable, peut par exemple être source de nuisance. Dans cette direction, le soleil est bas sur l'horizon ; il peut créer un éblouissement pour certaines activités, regarder la télévision notamment...

La topographie du terrain induit des contraintes qui se répercutent sur le programme : la présence de terrasses naturelles, par exemple, sera exploitée pour développer une architecture en

demi-niveaux.

La position de l'accès à la parcelle influencera également l'implantation du bâtiment.

L'élaboration du programme questionne sur notre façon de vivre, sur le fonctionnement de la famille, sur le rapport à l'extérieur et détermine des choix importants :

- va-t-on privilégier les pièces de vie en leur attribuant de grandes surfaces au détriment des chambres réduites au strict nécessaire ?
- va-t-on concevoir une cuisine et un séjour clairement séparés par des cloisons ou réunis dans un espace ouvert ?

Au-delà de ces questions qui relèvent du quotidien et de l'occupation des espaces, il convient également de se projeter dans l'avenir de la famille : s'agrandira-t-elle ? Recevra-t-elle souvent ? Autant de questions qui apporteront des éléments de réponse sur la façon de vivre et d'établir le programme.

Même si des contraintes budgétaires ou organisationnelles ne permettent pas la réalisation totale du projet dans sa

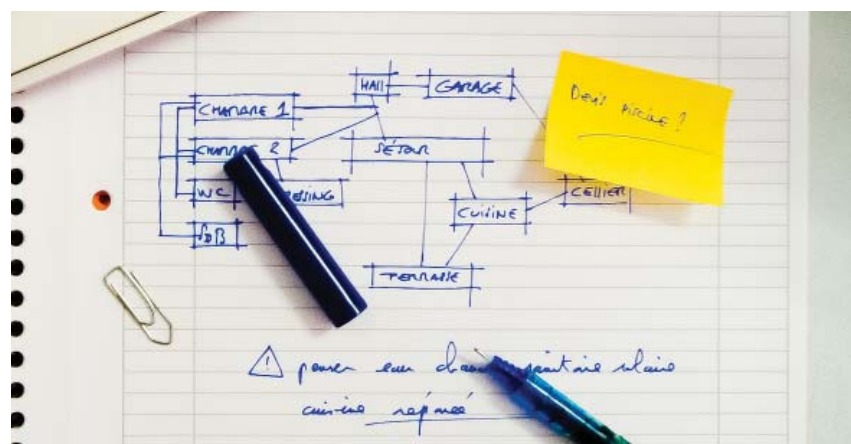
phase initiale (piscine, pool house, rangement-bricolage etc), tenir compte des développements futurs du projet dès sa conception permet de trouver une cohésion d'ensemble intégrant les évolutions possibles.

Le programme est également l'occasion de définir les particularités du projet. Il peut s'agir de souhaiter créer des ambiances grâce à la composition appropriée de volumes intérieurs et au traitement des espaces (matériaux, couleurs...) ; ou de réaliser un élément jugé indispensable : une terrasse couverte par des vélums, une terrasse en bois, une cheminée centrale etc.

C'est aussi lors de cette phase, que les choix techniques importants seront décidés (choix du mode de chauffage, de l'utilisation des énergies renouvelables, emploi des matériaux sains etc.).

Ainsi, la mise au point du programme dépend de la bonne connaissance des besoins, des habitudes, des envies et, bien sûr, du budget.

Après cela, il sera possible de choisir un maître d'oeuvre et de lui remettre le programme afin qu'il puisse proposer une esquisse du projet.



Une ébauche de programme

## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs

### Le permis de construire

Dans le cadre de l'élaboration du projet le pétitionnaire sera confronté à l'obtention d'autorisations d'urbanisme. Parmi celles-ci, sont abordés ci-après, le permis de construire et le permis modificatif.

#### Le permis de construire

Le permis de construire est un document qui donne les moyens à l'administration de vérifier qu'un projet de construction respecte bien les règles d'urbanisme en vigueur.

D'une manière générale, les constructions nouvelles sont soumises à permis de construire, même lorsqu'elles ne comportent pas de fondation.

Sauf lorsqu'elles sont implantées en secteur sauvegardé ou en site classé, sont dispensées d'un permis de construire les constructions d'une surface de plancher comprises entre 2 et 20m<sup>2</sup>.

Les travaux sur constructions existantes sont en principe non soumis à permis de construire, à l'exception de :

- l'agrandissement d'un bâtiment lorsque l'opération vise à créer plus de 20m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- le changement de destination d'une construction (ex : le changement d'un local commercial en local d'habitation) lorsque ces travaux sont accompagnés d'une modification de la structure porteuse ou de la façade du bâtiment,
- la modification de l'aspect de l'habitation lorsque l'opération nécessite de percer ou d'agrandir une ouverture sur un mur extérieur.

Le recours à un architecte pour réaliser le projet de construction est obligatoire lorsque la surface de plancher de la future construction dépasse 170 m<sup>2</sup>.



La demande de permis de construire peut être effectuée à la mairie de la commune où est situé le terrain, au moyen de l'imprimé Cerfa n°13406\*01 (demande de permis de construire pour une maison individuelle et/ou ses annexes), ou Cerfa n°13409\*01 (demande de permis de construire ou permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions).

Le formulaire de permis de construire pour une maison individuelle et/ou ses annexes doit être utilisé pour les projets de construction d'une nouvelle habitation individuelle et ses annexes (garage, piscine, par exemple) ou pour tous les travaux sur une maison individuelle existante.

Si le projet nécessite des démolitions soumises à permis de démolir, il est possible d'en faire la demande directement sur le formulaire Cerfa n°13406\*01.

Le formulaire de demande de permis de construire ou permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou démolitions doit être utilisé pour tous les projets de construction ou d'aménagement autres que la construction d'une maison individuelle d'habitation et/ou ses annexes.

Quel que soit le permis de construire déposé, la demande doit être complétée par un dossier dont la liste des pièces à fournir est limitativement énumérée sur la notice du formulaire choisi.

Le dossier complet doit être déposé directement à la mairie où est situé le terrain ou envoyé par lettre recommandée avec accusé de réception.

La demande de permis de construire fait l'objet d'un affichage en mairie dans les 15 jours qui suivent son dépôt et reste affichée tout le temps de l'instruction du dossier.

## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs



La mairie adresse au pétitionnaire un récépissé qui indique le délai d'instruction du dossier. Celui-ci peut être de :

- 2 mois pour instruire une demande de permis de construire pour une maison individuelle et/ou ses annexes,
- 3 mois pour une demande de permis de construire ou permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions, si le dossier est complet.

L'administration peut faire une demande de pièces complémentaires en cours d'instruction. Ce n'est qu'une fois que le dossier est complet que la mairie peut instruire le dossier.

Lorsque la mairie autorise, par un arrêté, la réalisation du projet de construction tel qu'il est décrit dans la demande de permis de construire, elle adresse cet arrêté au pétitionnaire, en recommandé avec avis de réception ou par courrier électronique.

L'arrêté peut imposer des prescriptions ou adaptations mineures (changement de couleur par exemple). Ces modifications imposées par l'administration sont motivées.

En l'absence de réponse de l'administration à l'issue du délai d'instruction de 2 mois, l'intéressé bénéficie en principe d'un permis de construire tacite. L'administration a alors 2 mois à compter de l'obtention du permis tacite, pour faire savoir à l'intéressé les éventuelles contributions financières qu'il aura éventuellement à supporter.

### Le permis modificatif

Le bénéficiaire d'un permis de construire en cours de validité peut, s'il le souhaite, apporter des modifications à son permis initial dès lors que celles-ci sont mineures.

Cette demande peut être déposée à tout moment, dès l'instant que la déclaration d'achèvement des travaux n'est pas délivrée.

Les modifications apportées au projet initial ne peuvent concerner que des petites modifications liées à l'aspect extérieur du bâtiment (par exemple une modification de façade), la réduction ou l'augmentation de l'emprise de la construction ou de la surface de plancher lorsqu'elle est mineure ou encore le changement de destination d'une partie des locaux.

Lorsque les modifications sont plus importantes, par exemple lorsqu'elles concernent un changement profond de l'implantation du projet ou de son volume, un nouveau permis de construire doit être sollicité.

### Le permis de construire

Le permis de construire modificatif et le permis de construire accordés font l'objet de mesures d'affichage sur le terrain et à la mairie.

*Le recours à un architecte pour réaliser le projet de construction est obligatoire lorsque la surface de plancher de la future construction dépasse 170 m<sup>2</sup>.*

## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs

### Les différents intervenants de l'acte de construire



Les acteurs du bâtiment entrant dans le processus de construction d'une maison et leurs principales fonctions :

#### **Le maître d'ouvrage**

Il est à l'initiative de la construction, il assure le financement des travaux et en a la responsabilité; c'est généralement le client.

Exemples : particulier, SCI, l'Etat, les collectivités...

#### **Le maître d'œuvre**

Il aide le maître de l'ouvrage à concrétiser son idée. A partir du cahier des charges, il définit et propose un projet.

Le maître d'œuvre :

- assure la qualité architecturale de l'ouvrage,
- définit l'ouvrage pour l'obtention du permis de construire,
- définit l'ouvrage pour la rédaction des marchés,

- suit et contrôle sa bonne exécution.

Exemples : Agence d'architecte, entreprises de construction, constructeurs de maisons individuelles.

#### **Les bureaux d'études techniques (BET)**

Ils assurent des études techniques spécifiques : étude de la structure, étude de sol, étude thermique, étude acoustique, étude des réseaux...

Ils travaillent avec le maître d'œuvre en phase de projet ou pour les entreprises en phase de réalisation.

#### **Les entreprises**

Les entreprises sont chargées de réaliser les travaux définis dans le marché et ont une obligation de résultat, elles peuvent réaliser l'ensemble des travaux ou en sous-traiter une part à d'autres entreprises.



## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs

La conception ne se limite pas à “dessiner proprement” le projet issu du programme seul. C’est le moment où le programme est confronté aux différentes réglementations en vigueur (règlements d’urbanisme, réglementation thermique de l’habitat, règlement d’accessibilité, etc...) tout en tenant compte des caractéristiques du terrain et, au-delà, du paysage dans lequel il se situe.

Le résultat de cette synthèse doit cristalliser l’âme du projet dans un compromis entre ce qui est désiré et ce qui est permis.

### Faire appel à un architecte

La réalisation de documents graphiques destinés à la construction d’un ouvrage suppose une connaissance des normes de codification des informations, une connaissance des tracés à différentes échelles, la capacité de représenter des espaces en plan et en volume simultanément, mais surtout des connaissances techniques de construction pour dessiner et concevoir des ouvrages réalisables.

Même si l’architecte n’est pas toujours imposé par la réglementation, son implication est une réelle plus-value pour le projet.

A partir des besoins, des goûts, du mode de vie, de l’évolution possible de la famille, l’architecte aide à définir le projet afin de trouver la meilleure réponse compatible avec les moyens, les contraintes, les potentialités du site et la qualité architecturale recherchée.

Il peut intervenir, dès la sélection du terrain, sur la faisabilité, la connaissance et le respect des différentes réglementations, la conception du projet, les démarches administratives, le choix des entreprises, la surveillance et la coordination de chantier, la réception des

travaux. Sa mission sera contractualisée de façon précise.

Son assurance professionnelle est une sécurité pour le maître d’ouvrage.

### Le recours obligatoire à un architecte imposé par la réglementation

Le recours à l’architecte est obligatoire pour les travaux soumis à permis de construire, sauf dérogation admise par le Code de l’Urbanisme dans l’article R\*431-2 : « Conformément à l’article 1er du décret n° 77-190 du 3 mars 1977, ne sont toutefois pas tenues de recourir à un architecte les personnes physiques ou les exploitations agricoles à responsabilité limitée à associé unique qui déclarent vouloir édifier ou modifier pour elles-mêmes :

a) une construction à usage autre qu’agricole dont à la fois la surface de plancher et l’emprise au sol, au sens de l’article R 420-1, de la partie de la construction constitutive de surface de plancher n’excèdent pas 170 m<sup>2</sup> ;

### Le rôle du maître d’oeuvre

b) une construction à usage agricole dont à la fois la surface de plancher et l’emprise au sol, au sens de l’article R 420-1, de la partie de la construction constitutive de surface de plancher n’excèdent pas 800 m<sup>2</sup> ;

c) des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 m et dont à la fois la surface de plancher et l’emprise au sol, au sens de l’article R 420-1, de la partie de la construction constitutive de surface de plancher n’excèdent pas 2000 m<sup>2</sup> (...).

NB. : une extension qui ne dépasse pas 170 m<sup>2</sup> de plancher ou d’emprise au sol mais qui porte la totalité de la surface, soit l’existant + l’extension, à 170 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d’emprise au sol est soumise au recours à l’architecte.



## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs

### Le rôle du maître d'oeuvre

La mission confiée à l'architecte dans le cadre du recours obligatoire, peut être une mission partielle qui s'arrête après la réalisation du dossier de demande de permis de construire. Elle comprend au préalable la phase de conception.

L'architecte peut également remplir une mission complète de maîtrise d'oeuvre qui consiste à prendre en charge l'opération dans son ensemble. Cette mission comprend, en plus des phases évoquées précédemment, les phases de consultation des entreprises, de direction de l'exécution des contrats de travaux et l'assistance aux opérations de réception de l'ouvrage.

L'indépendance de ce professionnel est un atout supplémentaire vis-à-vis des intervenants pour garantir le respect du projet initial et des normes de construction.

### A quels maîtres-d'oeuvre faire appel lorsque le recours à l'architecte n'est pas obligatoire?

#### Le constructeur

Il offre un choix de maisons proposées dans un catalogue de modèles. Le projet est réalisé par une seule entreprise qui aura éventuellement des sous-traitants. Le suivi de chantier est assuré par le constructeur.

La relation sera matérialisée sous la forme d'un contrat de construction issu de la loi n°90-1129 du 19 décembre 1990 qui garantit une livraison selon un délai et un prix convenus. Les paiements sont versés selon un échéancier précisé dans le contrat.

#### L'entrepreneur-maître d'oeuvre :

Si le clos et le couvert (c'est-à-dire : le gros oeuvre, la couverture et les menuiseries extérieures) sont confiés à une seule entreprise, un contrat de construction de maison individuelle est fortement conseillé.

Avec la vérification des qualifications de l'entreprise (à l'aide du Qualibat par exemple) et les attestations d'assurances en cours de validité fournies par le maître d'oeuvre, ce contrat fixe les droits et devoirs de chaque partie avant le démarrage des travaux .

#### L'auto-constructeur :

Certains maîtres-d'ouvrage choisissent d'assurer la maîtrise d'oeuvre de leur maison. Ce choix n'est pas sans risque. La réalisation d'un chantier de construction n'est pas chose aisée : elle suppose des connaissances nombreuses (réglementaires, techniques etc.) que seuls les professionnels ont pu acquérir et synthétiser au fil de leur carrière.

De plus, une erreur de mise en oeuvre des éléments de construction (matériaux...) annule la garantie constructeur/fabricant sur ces éléments, seule assurance à laquelle peut prétendre l'auto-constructeur.

## 03 DEMARCHE PREALABLE A LA CONSTRUCTION INDIVIDUELLE

03

Comprendre le processus du projet et le rôle des acteurs

### Les contrats, garanties et assurances

Avoir recours à un professionnel permet de bénéficier de ses assurances. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage doit vérifier la validité de ces dernières (certaines sont renouvelables annuellement, d'autres semestriellement).

L'architecte doit remettre son attestation d'assurance professionnelle avec son contrat ; les entreprises intervenant sur le chantier doivent fournir leurs attestations d'assurances de responsabilité décennale et responsabilité civile.

Pour les décennales, il faut vérifier que les travaux exécutés par l'entreprise sont bien couverts. Une liste des travaux assurés doit figurer sur les documents remis par l'entrepreneur. Si tel n'est pas le cas, il peut être demandé à l'entreprise de souscrire une extension de garantie. Dans le cas d'un refus de l'entrepreneur, un recours suite à un éventuel sinistre sera difficile voire impossible.

Le Maître d'Ouvrage doit souscrire une assurance dommages-ouvrage. Elle est issue de la loi du 4 janvier 1978, dite loi Spinetta. Cette assurance a pour but de garantir, en dehors de toute recherche de responsabilité, le paiement des travaux de réparation des dommages subis. Elle est valable, non seulement pour le propriétaire de l'ouvrage, mais aussi pour les propriétaires suivants. Elle est obligatoire et sa carence entraîne un défaut de remboursement des dommages éventuels.

De plus, le particulier est passible d'une sanction indirecte le jour où il vendra sa maison car la mention de l'existence ou de l'absence d'assurance est présente sur l'acte de vente. En cas d'absence de garantie, l'immeuble peut subir une moins-value.

L'assurance dommages-ouvrage doit être souscrite avant l'ouverture du chantier. La garantie débute dès la fin de la période de parfait achèvement (c'est-à-dire un an après la réception du chantier justifiée par le procès-verbal de réception signé) et s'achève à la fin de la période décennale (10 ans après la réception). Si des dommages surviennent dans une période comprise entre l'ouverture du chantier et un an après la réception, des garanties exceptionnelles sont prévues.

Les garanties légales obligatoires concernent les travaux de réparation des dommages "de la nature de ceux dont sont responsables les constructeurs" et ayant trait à:

- la solidité de l'ouvrage,
- l'impropriété à la destination,
- la solidité des éléments d'équipements indissociables,
- les effondrements résultants d'un vice de construction.

Pour connaître le montant de cette assurance, il est utile de consulter son assureur qui transmettra une proposition de contrat.



# 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

L'architecture traditionnelle d'un territoire est étroitement liée à son climat, son sol et sa végétation.

Sur le territoire du massif des gorges du Gardon, les sols karstiques, le mistral, les chaleurs estivales, les fortes précipitations d'automne, la proximité plus ou moins grande de l'eau et la végétation locale ont induit des formes et des techniques de construction adaptées et spécifiques.

Qu'il concerne une réhabilitation, une rénovation ou une construction neuve, tout projet devra s'appuyer sur l'observation de l'architecture locale dont il s'inspirera pour favoriser une intégration réussie et, ainsi, préserver l'identité du territoire du massif des gorges du Gardon.

Les recommandations données ci-après tiennent compte de cette observation. Les caractéristiques morphologiques décrites sont celles de l'architecture rurale traditionnelle telle qu'elle était réalisée jusqu'aux deux premières décennies du XX<sup>ème</sup> siècle. C'est, encore aujourd'hui, la forme d'habitat la plus représentée sur le territoire étudié, même si de nombreuses modifications ont quelque peu dénaturé son apparence d'origine.

L'urbanisation galopante et l'étalement urbain générés autour des villages étudiés, le mitage qui s'est développé dans les zones rurales, ont modifié l'identité architecturale et paysagère du territoire. Cette tendance risque de s'accroître et la nécessité d'offrir des clés de réflexion à tout particulier engagé dans un projet d'habitat se fait sentir. Tout projet architectural peut conduire à préserver et enrichir la spécificité et l'harmonie d'un paysage rural ou bâti, pour peu que soient respectées les préconisations qui suivent.

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Implantation sur la parcelle

### Éléments à prendre en compte

Créer une nouvelle construction modifie le paysage dans lequel elle s'insère.

Etre sensibilisé à la lecture de l'environnement et rechercher une meilleure intégration du bâti permet d'éviter au futur constructeur de porter atteinte au paysage.

L'impact visuel d'un bâtiment est d'abord fonction de son implantation.

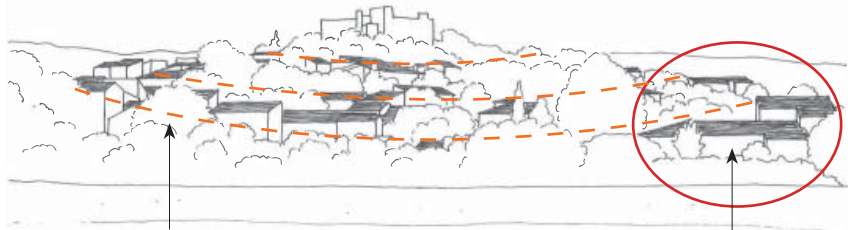


Exemple : implantation du village de Lédenon à flanc de colline avec orientation des constructions parallèle aux courbes de niveau

### Les lignes directrices du paysage

Afin de maintenir le rapport visuel existant entre un noyau construit et son environnement, il faut pour toute modification - réhabilitation, extension ou création de bâti - s'inscrire en harmonie avec le bâti proche et intégrer les directions dominantes voisines :

- directions dominantes du terrain : topographie, relief, importance de la végétation...,
- direction dominante des toitures,
- direction dominante des pignons.



Courbes de niveau

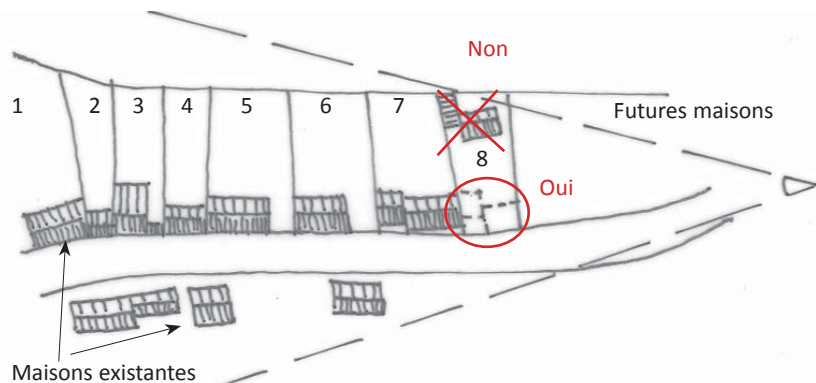
Constructions récentes implantées dans le respect du relief et de la direction dominante des toitures

### La continuité avec le bâti existant

Planter la construction de manière isolée créera un impact visuel fort. Il convient de chercher plutôt la proximité et la continuité avec les constructions voisines afin de conforter la forme du village.



A Cabrières, l'implantation dispersée de l'habitat crée un effet de mitage préjudiciable



Parcelle 8 : l'implantation en retrait créerait un bâtiment isolé dans un espace libre et fausserait la lecture générale de la silhouette du village. Préférer l'implantation dans l'alignement des maisons existantes

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

### Implantation sur la parcelle

#### Eléments à prendre en compte

##### L'adaptation au relief

L'implantation de la construction est différente selon que le terrain est plat, en pente faible ou en forte pente. Les forts mouvements de terre, notamment, sont proscrits : pour obtenir une inscription en douceur du bâtiment sur le terrain, rechercher un juste équilibre entre remblais et déblais. De même, éviter de créer de grands talus artificiels ou des murs de soutènement excédant 2,00 mètres de hauteur.

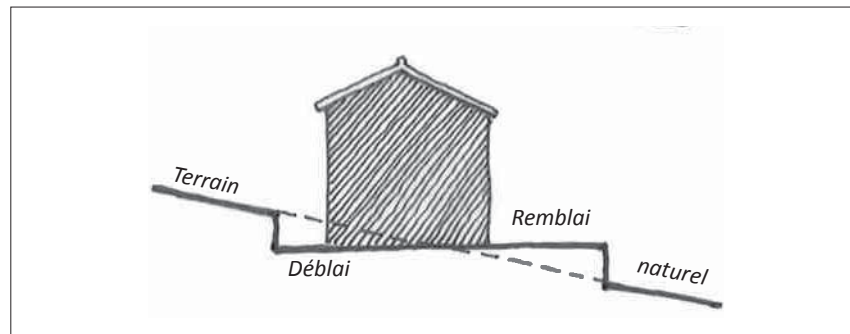
##### Les données climatiques

Il s'agit de concevoir et d'implanter la construction de façon la plus adaptée au site et au climat afin de bénéficier au mieux des avantages qu'il procure (soleil, vent, végétation...).

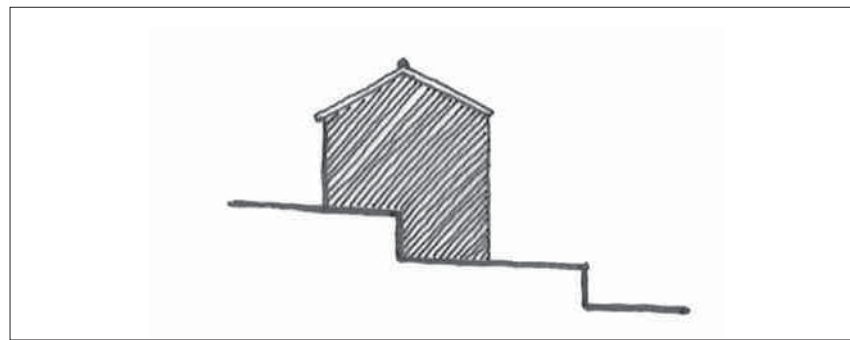
Pour cela, il est recommandé de choisir un emplacement à l'abri des vents dominants qui bénéficie d'apports solaires directs en hiver, tout en se protégeant des surchauffes d'été (débords de toitures, auvents, brises soleil, pergolas...).

Il est également recommandé de se doter d'un environnement végétal. Privilégier les haies de persistants au Nord pour se protéger des vents froids d'hiver et les arbres à feuilles caduques au Sud dont l'ombre rafraichira en été et laisseront passer le soleil d'hiver. Les plantes grimpantes et les surfaces végétales autour de la maison réfléchissent moins la chaleur en été qu'une surface maçonnée.

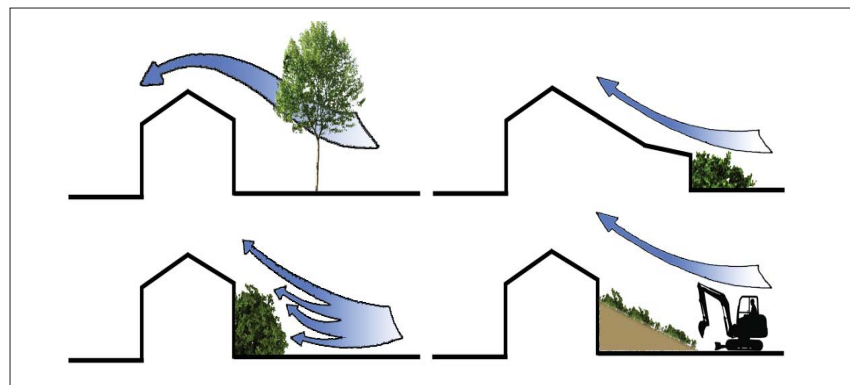
De tels principes dénotent d'une démarche bioclimatique, soucieuse de confort thermique et de recherche d'économies d'énergie.



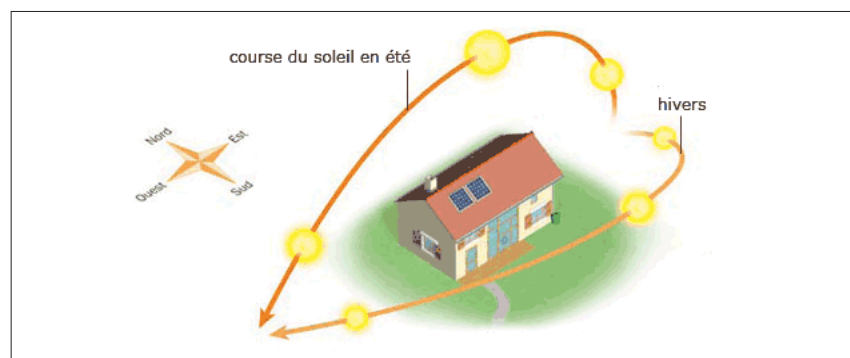
Terrain en pente : équilibrer les déblais et les remblais



Terrain en terrasses : S'ancrer sur les murets de soutènement



En terrain plat, on peut se protéger du vent par des haies, en végétalisant la façade Nord, par des remblais de terrain ou par la forme architecturale



Bénéficier des apports et protections solaires passifs en fonction de la course du soleil

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

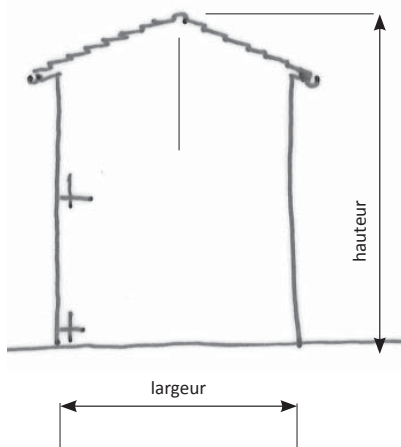
### 04 Volumétrie générale

#### Observer l'architecture traditionnelle

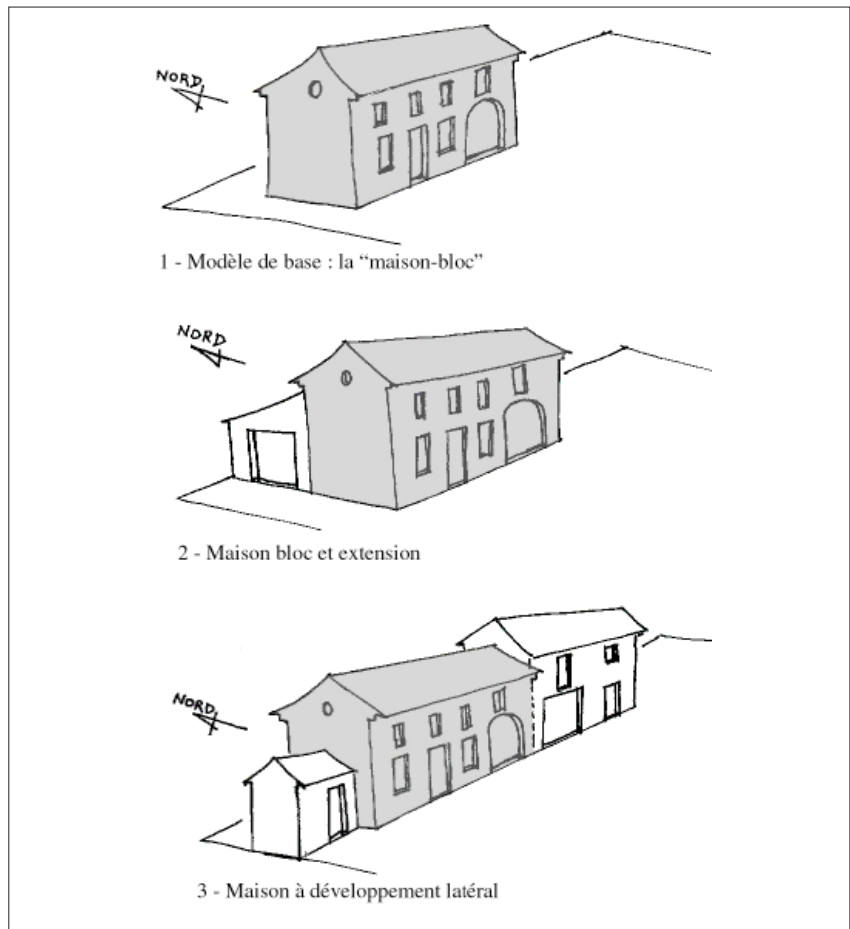
La simplicité des volumes caractérise les constructions traditionnelles : un corps principal, de forme parallélépipédique où la longueur est bien plus importante que la largeur, principalement composé d'un rez-de-chaussée surmonté d'un ou deux étages.

Les bâtiments sont couverts d'une toiture à deux pentes, les croupes et quatre pans ne sont qu'exceptionnellement réalisés sur des volumes très importants, pour minimiser la forte hauteur d'un pignon par exemple ou au carrefour des voies.

Dans les centres anciens, la toiture est déversante côté rue. En secteur plus diffus, le mur gouttereau - celui qui reçoit la gouttière - correspond à la façade la plus longue. Le pignon est la façade la plus étroite. Ses proportions sont telles que sa largeur est au plus égale à sa hauteur. Il présente en général un aspect proche du fronton du temple antique: un rectangle vertical surmonté d'un triangle isocèle. Le pignon est une façade peu percée.



Faitage positionné à l'axe du pignon, pourcentage de pentes compris entre 28 et 35 %, largeur au plus égale à la hauteur, sont les caractéristiques du pignon traditionnel.



Volumes simples et toits déversants côté rue dans l'architecture traditionnelle

La volumétrie des constructions est le premier signal visuel caractérisant la qualité de l'insertion dans le paysage



Respect de l'alignement des faitages et de la volumétrie des constructions





## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Volumétrie générale

### Rénover, agrandir construire Simplicité des volumes et verticalité des pignons

Adopter les principes de l'architecture traditionnelle (simplicité et économie des volumes) et les adapter aux technologies, matériaux et modes de vie actuels permet d'inscrire les nouvelles constructions dans la continuité d'une identité locale, et non en rupture avec celle-ci.

Comme dans l'architecture traditionnelle, des volumes simples, composés d'un seul corps de bâtiment, pouvant être accompagné d'un seul bâtiment secondaire, jointif, sont à privilégier.

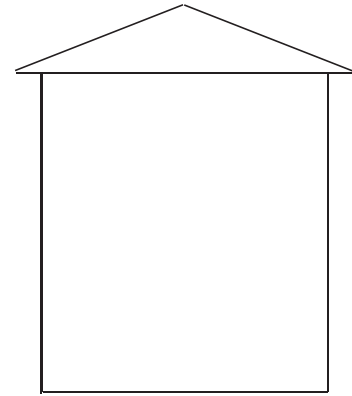
Les toitures doivent également être simples : opter pour les deux pentes et exclure les quatre pans et les croupes. Cette simplicité facilitera les extensions. Une telle conception procurera également des économies (de surfaces de murs, de toitures, de raccords d'étanchéité) qui pourront être mises à profit pour de meilleures prestations au niveau des finitions du bâtiment (enduits, menuiseries, détails).

Autres conseils :

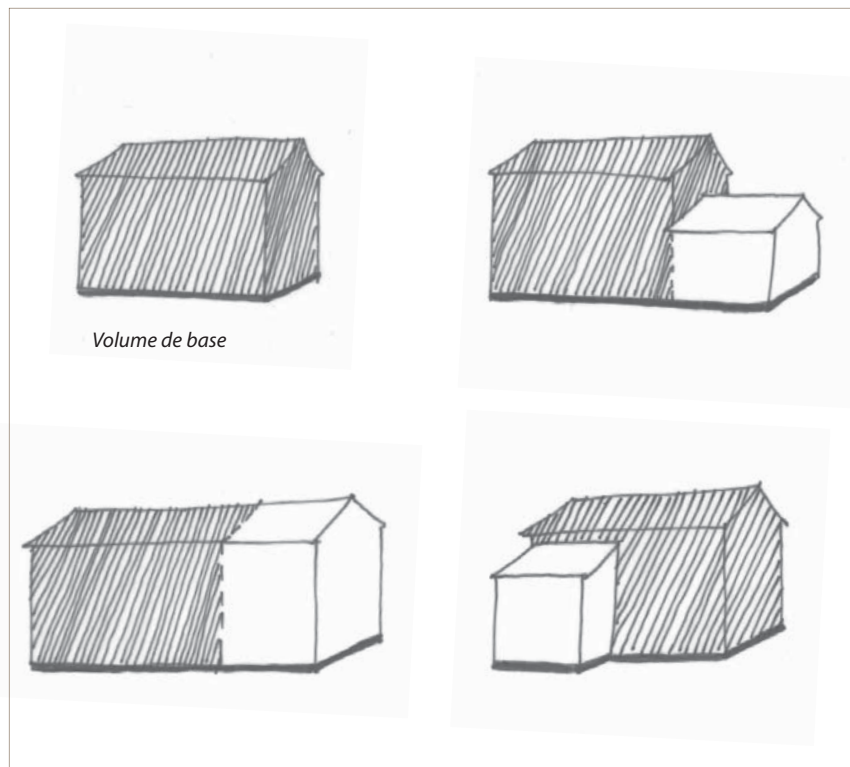
- éviter les annexes "parasites" : barbecue, auvent en bois, vérandas en aluminium, verrous de tous ordres,
- éviter les toitures à plus de deux pentes pour les volumes bas ou petits volumes,
- traiter les avancées de toiture à l'identique des existants selon les usages et traditions locaux : corniches en pierres, génoises, platelage bois sur chevrons en égout de toiture, rives à double chaîne, ...



*S'appuyer sur la volumétrie traditionnelle (maison à Vers-Pont du Gard)*



*Reprendre les proportions du pignon traditionnel : un rectangle vertical surmonté d'un triangle isocèle*



*Volume de base*

*Quelques exemples à suivre : volume de base plus haut que large et extensions dans son prolongement*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Volumétrie générale

### Des maisons à étages

L'habitat traditionnel, tant isolé qu'en coeur de village, dispose d'un ou plusieurs étages.

La réalisation d'une habitation à étage, conjuguée à une implantation en limite parcellaire, procure une économie de terrain, non négligeable eu égard au prix du foncier.

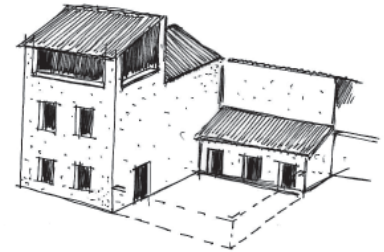
La réalisation d'un étage présente de nombreux avantages :

- des espaces intérieurs au confort thermique différent selon les saisons,
- un éclaircissement naturel plus fort et des vues plus dégagées à l'étage,
- un système d'aération et de renouvellement de l'air plus efficace,
- une meilleure efficacité de la cheminée, avec un conduit plus haut.

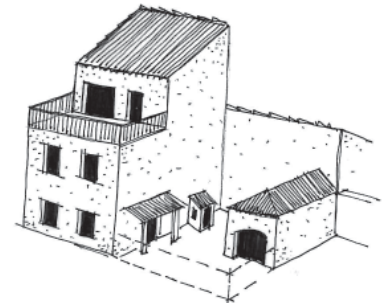
### Les surélévations

La simplicité des volumes et des toitures doit être aussi recherchée pour les surélévations et les règles suivantes seront privilégiées :

- . éviter les surélévations importantes et maintenir les pentes de toitures originelles (sauf dans le cas où elles ne seraient pas respectueuses des règles de l'art et des réglementations techniques en vigueur),
- . éviter la création de terrasses ouvertes ou de solarium et préférer les terrasses couvertes de type "loggias". Dans certains cas, les terrasses de type "tropézienne" peuvent être tolérées,
- utiliser plutôt des matériaux identiques à ceux utilisés autrefois : pierres locales ou enduits à la chaux.



*On préférera la simplicité des volumes, la loggia sur rue...*



*... plutôt qu'une multiplicité de formes (toitures à une et trois pentes, terrasses sur rue non maçonnée, ...)*



*A Vers-Pont du Gard et à Crespian, constructions neuves aux volumétries harmonieuses s'inspirant...*



*Attention de ne pas abuser du toit à 4 pans sur de petits volumes*



*... de l'architecture traditionnelle*



*Exemple de villa dont les caractéristiques se rapprochent plus de la maison landaise que de la construction traditionnelle du site : façade principale sur le pignon, percements importants sur ce pignon*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Toiture



Centre ancien de Dions où l'on peut admirer l'uniformité de couleur des tuiles canal

La toiture est la "cinquième façade" d'une construction et sa couverture participe pour une grande part à l'homogénéité du bâti et à l'intégration de la construction au site.

Sur le territoire, les toits sont majoritairement en tuiles de terre cuite, de couleur paille ou brique rosée pâtinée par le temps. La **tuile** ronde dite "**canal**" est la tuile traditionnelle. Elle présente une onde importante; on l'utilise en tuile de courant (de dessous) et en tuile de couvert (de dessus).

Elle a été remplacée peu à peu dès le XIXe siècle, par la **tuile mécanique**, à emboîtement, dite "**romane**", plus économique, plus légère et de pose plus rapide. Elle se présente sous la forme d'un élément unique associant une partie en forme d'onde et une partie plate munie d'une rainure permettant l'emboîtement de la tuile suivante.

Sa facture et son aspect industriel sont incompatibles avec les tuiles rondes vieillies au fil des ans. Leur emploi est donc déconseillé pour une rénovation en centre ancien ou en secteur diffus ni sur un bâtiment isolé de caractère.

Utilisée pour la réalisation d'une construction neuve, elle sera choisie dans la gamme "grande onde" et avec un coloris "vieilli".

Un dispositif consiste à n'utiliser qu'une tuile ronde de couvert posée sur une

plaque de sous-tuile teintée, qui assure l'étanchéité de la couverture. Ce dispositif, plus satisfaisant en terme d'aspect que la tuile romane et moins onéreux que la tuile canal, peut être mis en œuvre dans la construction neuve comme dans la réhabilitation. De plus, en réhabilitation, on privilégiera le réemploi de tuiles de récupération en couvert. Ainsi la cohabitation réussie entre couvertures anciennes et couverture neuve sera assurée.

Enfin, la mise en œuvre de la **tuile mécanique plate**, dite "**de Marseille**" se limitera à la rénovation ou l'extension de bâtiments déjà recouverts par ce matériau.

D'autres matériaux de couverture présents sur le territoire sont, quant à eux, fortement déconseillés d'emploi : plaques ondulées de fibro-ciment naturelles, dont la couleur grise, alliée à la facture industrielle, les rendent inadaptées au site. Ce matériau, de structure granuleuse mate, choisi par économie, peut cependant être toléré pour la couverture de bâtiments utilitaires à condition que leur impact visuel soit réduit et que le matériau soit choisi dans la gamme "grande onde teintée dans la masse" du fabricant.

De même, on évitera les plaques type "bac acier", de texture lisse et fortement réfléchissante, qui se démarquent trop au sein du site.

### Matériaux de couverture



Tuile ronde traditionnelle dite "canal"



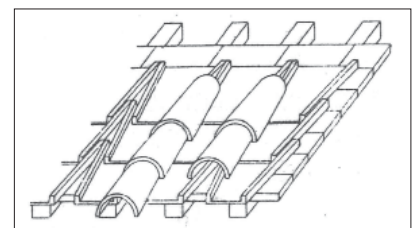
Tuile ronde dite "canal" sur plaque sous-tuile teintée dans la masse, conseillée



Tuile mécanique dite "romane" à éviter



Tuile mécanique plate dite "de Marseille", à éviter si le bâtiment n'en est pas déjà recouvert



Tuile "romane" utilisée dans l'Antiquité : la couverture est constituée d'un élément de dessous (ou de courant), "l'imbrix" et d'un élément de dessus (ou de couvert), "la tegula"

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Toiture

### Petits ouvrages et équipements



*La tuile mécanique grande onde vieillie de cette villa à Collias respecte l'aspect des couvertures traditionnelles*

Toutes les constructions comportent de petits ouvrages ou éléments techniques rapportés, visibles depuis l'extérieur, qui modifient l'aspect esthétique des bâtiments. Leur accorder un soin particulier contribue à améliorer la qualité du bâti et son intégration dans le paysage.

#### Les débords de toiture

Traités avec soin, les débords de toiture traditionnels sont le plus souvent des génoises à un ou deux rangs. On trouve également des corniches en pierre, mais aussi des débords de chevrons en bois protégés par des lambrequins.

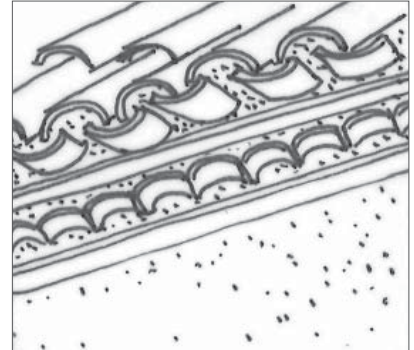
Conçues pour repousser l'écoulement des eaux de pluie loin de la façade, les génoises ont également un rôle esthétique et symbolique : en multiplier le nombre de rangs est un moyen de marquer l'aisance de son propriétaire. Aussi peut-on trouver quelques exemples de génoises à trois ou quatre rangs, même en retour de pignon, ou des dispositifs plus complexes alliant des rangs de tuiles en alternance avec des rangs de parefeuilles (ou "filets", carreaux de terre cuite habituellement utilisés comme support de couverture).

Tous ces dispositifs sont à préserver dans l'habitat traditionnel des centres anciens. La réhabilitation des génoises sera réalisée avec soin : piquetage de l'enduit, brossage des éléments de terre cuite et bourrage avec l'enduit utilisé pour le traitement de la façade, en prenant soin de laisser apparente la tranche des éléments de terre cuite. Eviter, comme c'est devenu l'usage, de doubler la fonction de la génoise par la pose d'une gouttière.

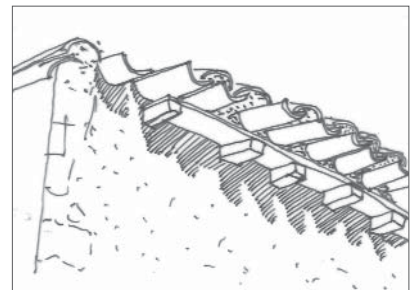
Un débord de 40 à 50 cm (deux à trois rangs de génoise ou avancée des chevrons de la toiture) protégera les façades de la pluie.



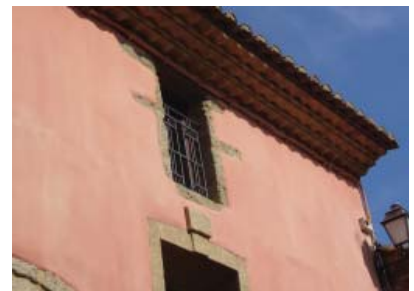
*La génoise traditionnelle, composée de tuiles rondes superposées, présente des éléments de terre cuite apparents, l'enduit de bourrage laissant visible la tranche des tuiles*



*Débords de couverture avec génoise à un rang et deux filets*



*Débords de couverture avec chevrons et voliges*



*Génoise en façade principale*



*Génoise se prolongeant sur le pignon*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Toiture



Corniche (ou moulure en surplomb) en pierre



Corniche en pierre moulurée avec chevrons en saillie protégés par des lambrequins en bois

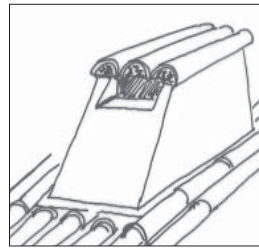
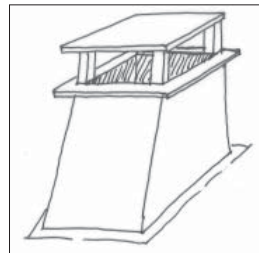
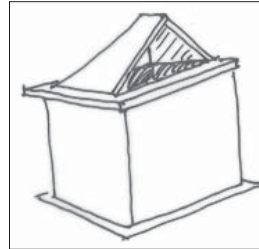
### Les souches et les conduits en toiture

Traditionnellement de forme large et compacte, ils sont pour des raisons techniques situés à proximité des faîtages. Leur couverture est simple, le plus souvent constitué d'une dalette ou de tuiles de couverture.

Dans le cas d'une réalisation neuve, on évitera les souches trop fines et/ou implantées loin des faîtages, pour éviter l'effet de quille, non traditionnel.

Dans la mesure du possible, les conduits compatibles seront regroupés, afin d'éviter la multiplication des édifices en toiture.

La jonction souche/toiture sera réalisée en zinc ou en plomb. Les autres matériaux (calendrite, mammouth...) sont à proscrire.



Souches de cheminées les plus présentes sur le territoire, qui serviront d'exemples à la réalisation de nouveaux équipements



Cheminée à effet de "quille" en raison d'un conduit trop long : à éviter en positionnant ce conduit le plus proche possible du faîtage

### Petits ouvrages et équipements

#### Antennes râteaux ou paraboliques

Opter pour des systèmes de réception collective est la meilleure solution pour minimiser leur impact. En cas d'impossibilité, le choix des paraboles dites discrètes sera privilégié. Leur implantation se fera de préférence de façon à être invisible depuis le domaine public.

#### Les climatiseurs, les alarmes

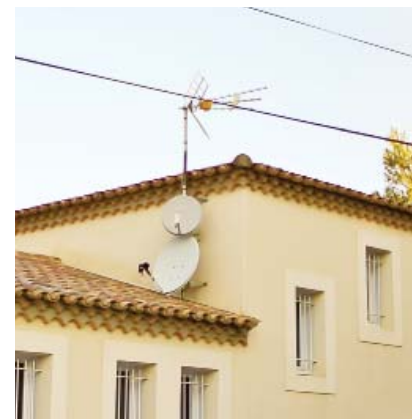
Soumis à demande d'autorisation obligatoire, ces équipements ne pourront être accordés en façade ou en toiture que sous réserve d'une parfaite intégration. Dans le cas d'une nouvelle construction, les capteurs s'intégreront plus aisément dans une réalisation contemporaine que dans un projet traditionnel, où l'homogénéité de facture et de couleurs avec ce type de construction sera difficile à obtenir.

#### Chéneaux et descentes d'eau

Ces éléments étaient traditionnellement réalisés en zinc avec des pieds de chute en fonte: les dauphins.

Le zinc sera choisi de préférence au PVC pour toute descente d'eaux pluviales réalisée en centre ancien.

Dans le cas d'un projet neuf, ces éléments pourront être intérieurs et encoffrés de façon à ne rendre visible que l'exutoire.



Les paraboles, antennes et autres réseaux en façade ont un impact visuel qu'il convient de minorer (photo ci-dessus et photo ci-contre)

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Toiture

### Petits ouvrages et équipements

#### Les capteurs solaires

Le Grenelle de l'environnement et la mise en place de réglementations thermiques ont rendu obligatoire l'utilisation des énergies renouvelables dans les projets de construction. La demande d'implantation de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques se généralise.

De facture industrielle et de couleur sombre, ces panneaux sont difficilement intégrables dans une architecture traditionnelle où la terre cuite ondulée prime comme matériau de couverture.

La tuile plate de couleur foncée peut exceptionnellement être choisie pour favoriser l'homogénéisation de la couverture avec des panneaux solaires.

L'usage d'un autre matériau, tel le zinc, est d'avantage compatible et peut être envisagé pour de petites surfaces de couverture ou des extensions.

Les panneaux solaires ou photovoltaïques requièrent une attention particulière pour le choix de leur implantation et leur installation.

On recherchera par exemple à simuler en toiture une verrière traditionnelle, par des dimensions proches de celle-ci, une implantation respectant les pentes de toitures traditionnelles et une pose dite "intégrée" ne présentant aucune saillie en hauteur par rapport à la couverture.

#### Les fenêtres de toit

Leur nombre sera limité, leurs dimensions réduites (70x50 cm recommandées au maximum, sauf nécessité de maintenance ou d'accès pompier imposé par les Programmes d'Action de Prévention des Inondations ou P.A.P.I.). Elles ne devront pas dépasser du profil des couvertures. Les ouvrages seront de préférence métalliques. Le PVC est à proscrire.



*L'intégration des capteurs solaires sur une construction est souvent difficile à réaliser*



*Tuiles canal et capteurs solaires cohabitent difficilement*



*Exemple d'une pose bien intégrée sur une extension avec couverture en zinc*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Composition des façades

La façade est définie par les éléments qui la composent :

- . les ouvertures qui participent à l'ordonnement,
- . les menuiseries,
- . les divers détails, décors,
- . les balcons, terrasses, garde-corps,
- . les auvents et vérandas,
- . les matériaux, leur texture et leur coloration.

La façon de positionner ces éléments sur la façade contribue à son harmonie.



*Maisons bourgeoises, "classiques" (ici à Saint-Bonnet du Gard)...*



*... maisons paysannes, "rustiques" (ici à Cabrières)...*



*... annexes agricoles, plus rudimentaires, cohabitent dans les centres anciens et présentent des caractéristiques propres (ici à Cabrières)*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Composition des façades

#### Observer l'architecture traditionnelle

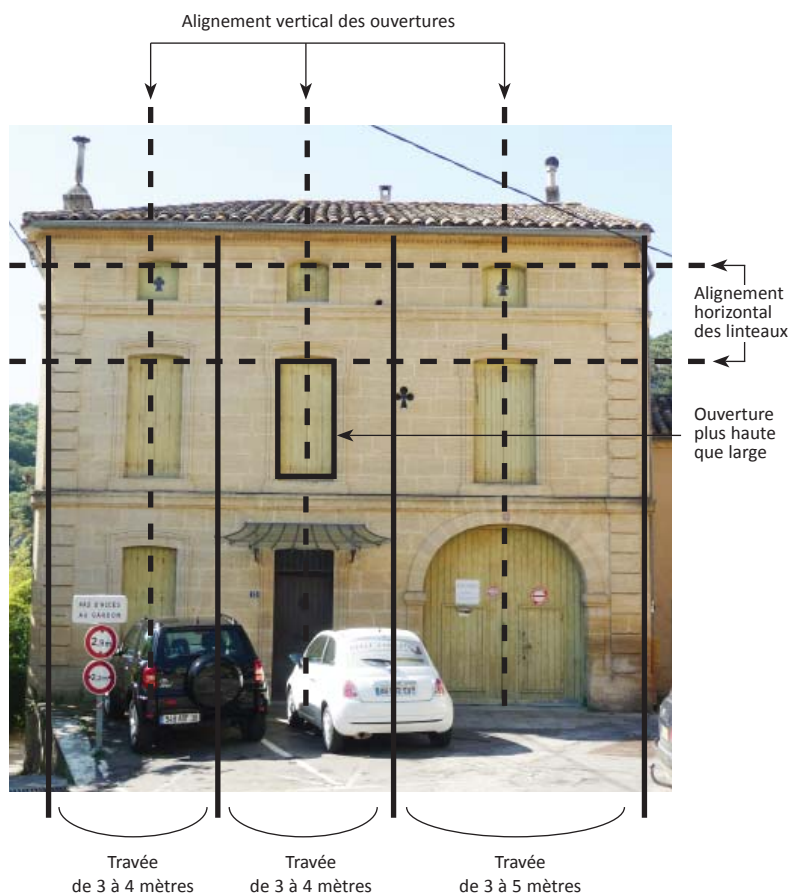
La plupart des façades des villages affichent une volonté de composition de type "classique" : recherche de symétrie, ordonnancement en travées, proportion de pleins (les trumeaux) supérieure aux vides (les baies), positionnement des ouvertures respectant un alignement vertical (baies axées) et horizontal (alignement des linteaux). Ce sont les caractéristiques de la maison de ville ou de la maison de maître.

Le nombre de travées (tranches verticales de façades comprenant les ouvertures) caractérise la façade. L'espace d'une travée correspond en général à celui d'une pièce de vie, chambre ou cuisine, tandis que le séjour occupe plusieurs travées. Une travée mesure de 3 à 4 mètres de largeur à l'intérieur des murs. Cet ordre de grandeur est une référence pour les constructions neuves.

Sur les façades de composition classique, un rythme s'opère par la répétition régulière ou alternée de travées de dimensions identiques ou différentes.

Les ouvertures sont en majorité plus hautes que larges. Leur taille décroît au fur et à mesure que l'on monte dans les étages, jusqu'à approcher les dimensions du carré dans les derniers niveaux. Sur un même étage, elles affichent souvent des tailles identiques.

En situation isolée et dans les secteurs les plus anciens des villages d'origine moyennageuse, on trouve aussi des bâtiments plus « rustiques », d'une composition architecturale rudimentaire, présentant souvent une façade en pierres apparentes ou enduite "à pierres vues". C'est le cas également des remises agricoles ou des fermes isolées.



Composition classique de façade traditionnelle à Collias



Façade ordonnancée aux dimensions des fenêtres diminuant au fur et à mesure des étages, tout en respectant les proportions (ici à Saint-Bonnet du Gard)



## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

Respecter ces principes de composition pour toute réhabilitation, extension de bâti existant ou création de nouvelle construction, est un gage de qualité et contribue à maintenir la cohérence des éléments bâtis entre-eux.



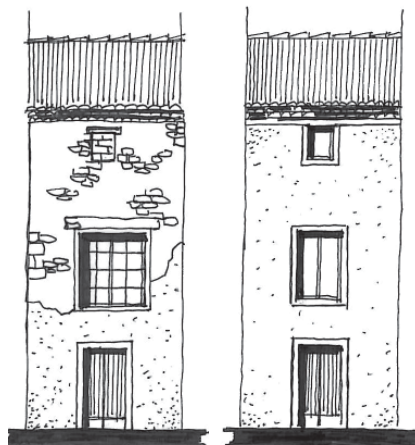
*Qu'elles soient "classiques" ou plus "rustiques", les façades traditionnelles sont ordonnancées (ici à Remoulins et à Cabrières)*

### Rénover une façade

Le ravalement d'une façade n'est pas un acte anodin. L'analyse des caractéristiques du bâtiment et de l'aspect de ses parois déterminera des solutions qui répondront à la fois à des exigences de vie contemporaine (espaces intérieurs remaniés, fonction des pièces changée entraînant des contraintes d'éclairage nouvelles...) et au souci de maintenir une cohérence avec le bâti traditionnel, voire réparer des erreurs commises par le passé.

Il s'agira, notamment, de :

- respecter le principe de composition de la façade: alignement vertical des percements, alignement des éléments horizontaux (linteaux, bandeaux d'étage, corniches...) ou verticaux (chaînages d'angles, encadrements de baies...),
- appliquer à un nouveau percement les caractéristiques des ouvertures existantes (dimensions proches, voire identiques ; mêmes proportions),
- ne pas hésiter à rouvrir une fenêtre bouchée, voire à percer une ouverture pour retrouver un équilibre en façade,
- réduire une grande baie pour retrouver les dimensions d'usage,
- ne pas modifier un percement existant en créant des trumeaux maçonnés. Mais proposer une menuiserie présentant des dormants pleins qui permettront l'occultation d'une partie du «trou» tout en préservant l'aspect menuisé d'origine,
- maintenir, retrouver les éléments significatifs : encadrement des baies, bandeaux, chaînages d'angle, soubassements, couronnements (corniches, génoises...), détails d'ornementation,
- utiliser des matériaux se rapprochant le plus possible de ceux employés à l'origine et mis en œuvre selon les règles de l'art.



Avant

Après

### Composition des façades

Lorsqu'une même propriété s'étend sur plusieurs parcelles (tènement) et regroupe des édifices différents, chaque façade sera traitée selon ses propres caractéristiques architecturales et techniques, indifféremment de sa voisine, afin de maintenir la perception du parcellaire originel.

Le même principe s'appliquera à la rénovation de la façade d'un bâtiment ayant fait l'objet d'une division parcellaire ou scindé en copropriété. Traitée dans son ensemble (toute hauteur, toute largeur de parcelle), elle ne pourra présenter un patchwork d'enduits, de menuiseries ou de décors différents.

*Pour une division de parcelle comme pour un tènement, conserver, dans la mesure du possible, les caractéristiques de composition et de traitement des parois de chaque façade attachée à sa parcelle d'origine*



*2 parcelles, 2 bâtiments, 2 façades différenciées (ici à Remoulins)*



*1 bâtiment d'origine : on regrette le traitement différencié de la façade (ici à Sernhac)*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Composition des façades

#### Composer la façade d'un bâtiment nouveau

Pour réaliser une construction neuve de type "traditionnel", appliquer les principes de composition des façades utilisés par les anciens, basés sur la simplicité et la sobriété (alignements des ouvertures, ouvertures plus hautes que larges...).

Veiller notamment à ce que les pleins dominent les vides, les ouvertures soient choisies de manière à ce que leur hauteur soit au moins égale à 1,5 fois leur largeur, y compris pour les portes-fenêtres, afin de respecter les proportions d'usage.

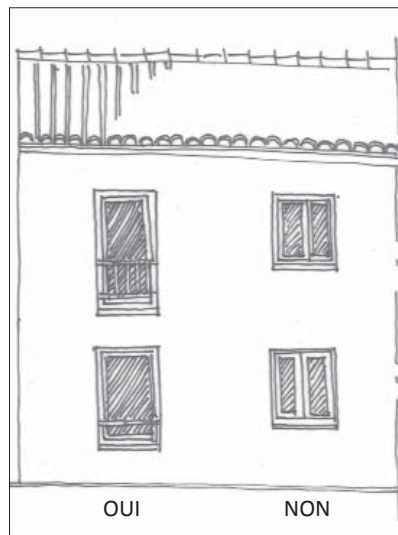
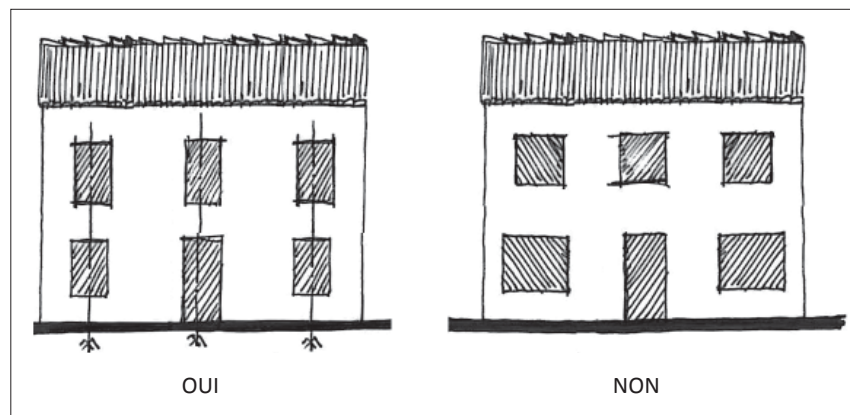
Outre son aspect esthétique conforme à l'architecture traditionnelle, la fenêtre verticale a une plus grande efficacité d'éclairement, à surfaces vitrées égales, qu'une fenêtre horizontale. La diminution généralisée des hauteurs sous plafond à 2,50 m - contre 3,00 à 3,50 m dans l'habitat ancien - et l'usage d'allèges trop hautes - 1,05 m imposés par la réglementation - ont engendré une hauteur de linteau des fenêtres régnant à 2,15 m et des ouvertures aux dimensions proches du carré, voire du rectangle horizontal. Il est cependant possible et même, recommandé, de retrouver les proportions d'usage de l'habitat traditionnel, en faisant régner la hauteur des linteaux à 2,25 m et en réduisant la hauteur des allèges. Afin de se rendre conforme à la législation, pour toute allège de hauteur inférieure au 1,05 m réglementaire, une lisse horizontale (ou un garde-corps), métallique de préférence, sera posée en embrasure.

On pourra également choisir de réaliser des portes-fenêtres en lieu et place de fenêtres avec, pour les ouvertures d'étages, un garde-corps posé en embrasure.

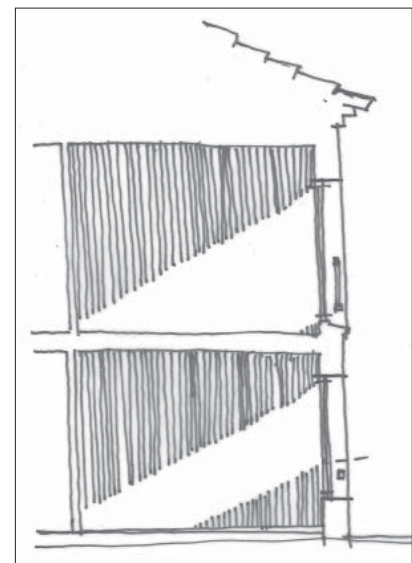
De plus, une ouverture étroite laisse libre en paroi une surface pleine plus importante, utile à l'ameublement...

Afin de satisfaire un besoin évident d'éclairage maximum, mieux vaut multiplier le nombre de petites ouvertures plutôt que d'en créer une trop importante. Dans

le cas où cette solution ne pourrait être appliquée - le besoin de créer une grande baie pas exemple - protéger la grande baie réalisée par une avancée de couverture (terrasse couverte). L'importance du percement, perçu en arrière plan, en sera minimisée.



Préférer à une menuiserie bois standard 120 x 125 cm, une fenêtre bois 90 x 135 cm ; la 1ère requiert 2 vantaux et plus de matière opaque au détriment de la partie vitrée ; la seconde est réalisable en un vantail et présente une surface d'éclairage plus importante ; de plus, ses proportions s'harmonisent avec celles du bâti traditionnel.



Plus l'allège d'une baie est basse, plus le faisceau lumineux du soleil d'hiver est important dans la pièce...

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Ouvertures

#### Observer l'architecture traditionnelle

Les menuiseries et volets présents sur les communes du massif des gorges du Gardon sont majoritairement en bois, de type "ouvrant à la française" à un ou deux vantaux.

Les portes d'entrée d'immeuble sont à panneaux et moulures avec parfois une imposte présentant des éléments de serrurerie ouvragés.

Les menuiseries sont posées en embrasure, en retrait du nu extérieur de la façade d'environ 17 à 20 cm.

#### Rénover et construire

Les menuiseries existantes, selon leur qualité et leur état, seront de préférence restaurées plutôt que remplacées par des modèles récents dont le matériau et le style peuvent ne pas s'accorder au caractère du bâtiment.

Les portes d'entrée, les fenêtres, les contrevents ou les persiennes seront restaurés ou remplacés à l'identique et/ou dans le respect de la façade. Il conviendra notamment de respecter les proportions de l'ouverture initiale en adaptant les menuiseries neuves au tableau et non le contraire.

Les menuiseries créées seront de préférence en bois. D'autres matériaux plus contemporains peuvent être utilisés sous réserve qu'ils participent à une harmonie d'ensemble des ouvrages projetés : le métal peut être accepté, y compris l'aluminium, à condition que les profils ne soient pas trop épais et les couleurs choisies dans une nuance soutenue et un aspect mat (la teinte anodisée est à proscrire, l'aluminium laqué foncé autorisé...).

Les menuiseries en PVC dont les profils sont trop épais ne satisfont pas aux exigences de mise en valeur des façades. La couleur blanche généralement proposée pour les menuiseries et volets PVC ne correspond pas aux couleurs traditionnelles. Ce type de menuiserie est à éviter.

Les châssis, à petits bois traditionnels (compartimentant l'espace vitré en 4 à 6 vitrages verticaux), peuvent cohabiter avec des châssis "plein jour" (à une seule vitre) apportant une surface d'éclairément optimale. Les petits carreaux sont interdits, sauf exception justifiée.



*Joli portail bois à lames larges*



*Portail métallique d'aspect "rouillé" à prendre en exemple*



*Bon exemple de grille métallique contemporaine, respectueuse du bâti existant*



*Bon exemple de porte vitrée se mariant bien avec la pierre existante. On regrette le traitement de l'imposte pleine : la menuiserie ne respecte pas la dimension de l'embrasure d'origine*



*Bon exemple de porte pleine à panneaux avec imposte vitrée*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Ouvertures

Les portes de garage et les portails seront réalisés comme les portails anciens en respectant les caractéristiques et la modénature de la façade. Ils seront en bois ou en métal recouverts de peinture mate. Le métal pourra aussi être traité avec un aspect "rouillé".

Pour les portes cintrées, une imposte fixe pourra être prévue, reposant sur une traverse horizontale aux proportions adaptées.

Les menuiseries seront peintes (ou lasurées). Le bois laissé à l'état naturel est à éviter sauf pour les portes d'entrée en bois ouvragé ; il devra cependant être foncé si l'essence utilisée ne l'est pas naturellement.

Pour les habitations d'architecture traditionnelle, les volets seront à lames verticales à clés et emboîtures ou doublés (lames verticales en face extérieure, lames horizontales en face intérieure). Les volets à barres et écharpes (dits en "Z") sont à éviter ainsi que les volets persiennés ou ceux à panneaux, traditionnellement peu présents sur le secteur.

Les volets roulants sont interdits, excepté pour les devantures de commerces de manière exceptionnelle et sous certaines conditions, à apprécier au cas par cas.



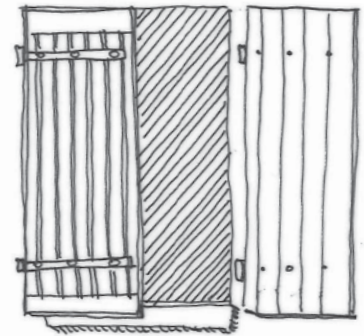
*S'interdire les volets roulants en centre ancien !*

### Typologie de volets ouvrants à la française

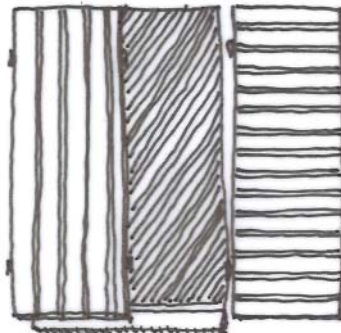
OUI



OUI

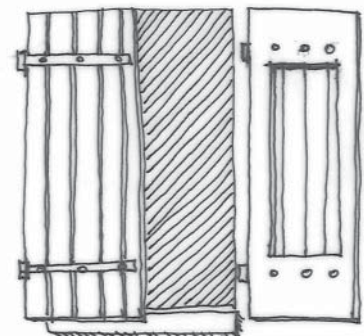


*Volet à lames verticales, à clés et emboîture*



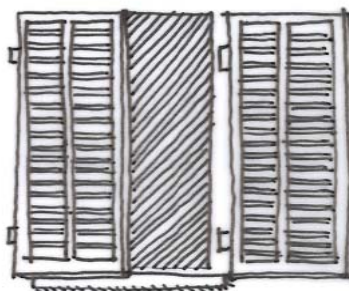
*Volet à doubles lames*

OUI



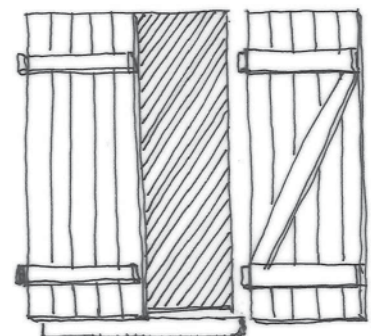
*Volet à panneaux*

NON



*Volet à persiennes*

NON



*Volet à barres et écharpes*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Observer l'architecture traditionnelle

Les façades sont traditionnellement réalisées en pierre. Elles sont laissées apparentes lorsque le parement est constitué de moellons réguliers appareillés : c'est le cas des maisons "bourgeoises".

Les bâtiments agricoles, les annexes et certaines maisons des centres anciens médiévaux ou celles réalisées en secteur diffus sont, quant à eux, construits avec des éléments bruts d'extraction, appelés "tout venant", bloqués entre-eux avec un mortier de chaux créant un minimum de joints apparents.

Ces parois sont destinées à être enduites. L'enduit assure en effet une protection du mur contre l'humidité et dissimule au regard les éléments hétérogènes qui constituent bien souvent la paroi (pierre majoritaire mais présence possible d'éléments de terre cuite, de galets...). En raison de son coût élevé, l'enduit n'était appliqué que sur les parois des bâtiments d'habitation.

Leur finition était "grattée", "talochée", "lissée" ou "frotassée" (voir illustration page suivante).

Les encadrements de baies sont souvent réalisés en pierre taillée.

On trouve également des bâtiments réalisés à l'aide d'un appareillage de pierres disparate, avec des harpages en pierre qui assurent une meilleure cohésion.

### Rénover une façade

Dans le cadre d'un projet de rénovation ou d'extension, lorsque le choix d'une architecture d'accompagnement est fait, le remplacement "en tiroir" des pierres malades est un préalable aux travaux.

Lorsqu'il y a nettoyage, des précautions simples s'imposent. La pierre calcaire est

naturellement protégée par une couche de calcin qu'il ne faut surtout pas détruire au risque de la fragiliser et la rendre plus poreuse. Le nettoyage doit se faire par brossage à sec ou à l'eau. Le gommage peut être envisagé de façon légère et peu abrasive.

Le choix entre la finition «pierres apparentes» (dite aussi "jointoyée" ou "à joints secs", où les joints sont peu visibles, souvent en creux), "à joints beurrés" (dite aussi "à pierres vues" car, dans ce cas, l'enduit laisse les pierres affleurer par



*La plupart des façades en pierre étaient destinées à être enduites.*



*Seules les façades en pierres nobles taillées étaient conçues pour rester apparentes (ci-dessus, moellons appareillés)*

### Matériaux et textures

endroit), "enduit" ou encore "badigeon" (lait de chaux appliqué en finition d'un enduit) ne peut être le résultat d'un effet de mode. C'est le système constructif des façades concernées, et la destination des pièces intérieures qui doit guider la réflexion.

Ainsi, dans le cas de maçonneries initialement enduites, les éléments de pierre de taille (bandeaux, corniches, frontons, encadrements de baies, chaînes d'angle, ...) seront laissés apparents et restaurés si nécessaire.

Lorsque l'enduit existant est en bon état, un nettoyage à la brosse et l'application de couches de badigeon de chaux peuvent suffire.

Lorsque l'enduit existant est dégradé, il convient de procéder à un décroûtage et un dégarnissage des joints, puis appliquer un enduit traditionnel à trois couches ou un produit prêt à l'emploi (les prescriptions du fabricant doivent être scrupuleusement respectées), dans le respect des règles de l'art.



*Exemple de façade où le support "tout-venant" appelle une finition "enduite". L'encadrement de baie a été, dès l'origine, réalisé en saillie, pour compenser l'épaisseur de l'enduit...*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Matériaux et textures

Les enduits doivent être à base de chaux hydraulique naturelle ou chaux aérienne éteinte pour le bâtiment ; ceux à base de liants hydrauliques (ciment, chaux hydraulique artificielle, chaux maritime) sont à proscrire.

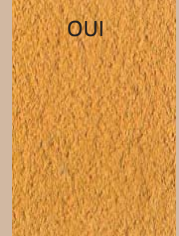
L'enduit doit laisser respirer les murs en pierre, matériau poreux soumis à des variations hygrométriques ; il faut donc éviter les enduits «étanches» tels que les enduits ciment, les enduits plastiques, les peintures plastiques.

#### Quelques exemples de finition de façades



OUI

gratté



OUI

gratté fin



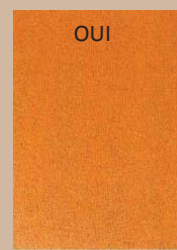
NON

ribbé



NON

tyrolien



OUI

taloché lissé



OUI

taloché épongé



Lorsqu'elles sont apparentes, les parois en pierre de tout-venant présentent des joints en creux, comme "vides" (ici à Cabrières)



En réhabilitation comme dans le neuf, éviter les enduits projetés avec finition "écrasée", source de salissures, d'accroche des poussières et de nidation d'insectes...



Enduit à "joints beurrés", à prendre en exemple



Deux témoignages de finition traditionnelle à Dions et à Remoulins : façade en pierres appareillées (à gauche) et façade en pierre de tout-venant enduite (à droite)



## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Matériaux et textures

#### Réaliser la façade d'un bâtiment nouveau

Dans le cas de constructions neuves, s'interdire de juxtaposer sur un même bâtiment, une collection de matériaux apparents différents : éviter par exemple l'emploi de garde-corps bois si les menuiseries ont été choisies en métal...

Les enduits sur support neuf seront adaptés au matériau du support (enduits étanches sur support béton, enduits spéciaux sur support type Siporex, enduits à la chaux sur monomur brique, enduit chaux-terre sur support paille, etc...).

De même, on adaptera à chaque matériau la finition qui lui convient : en aucun cas, les parois en blocs d'agglomérés de ciment ne doivent restées apparentes...

La finition des enduits sera grattée, talochée ou frotassée fin. Les effets particuliers, tels tyrolienne, enduit grésé ou ribbé sont à éviter absolument.

Ne pas hésiter à faire réaliser plusieurs

échantillons sur site afin de finaliser un choix.

En outre, lorsque le règlement d'urbanisme le permet, choisir des matériaux contemporains est compatible avec une intégration harmonieuse dans le paysage, à condition que chaque matériau soit utilisé et mis en oeuvre pour ses qualités propres et non en tant que substitut de matériau ancien jugé moins pratique et plus onéreux.

Par exemple, les panneaux de façade seront calepinés de manière à créer un jeu graphique qui soulignera l'architecture tout en participant à sa cohérence.

Ne jamais chercher à faire passer un matériau pour un autre. Ne pas, non plus, faire le choix d'un matériau uniquement pour ses qualités fonctionnelles, écologiques ou esthétiques sans tenir compte de la culture constructive locale : le bois, par exemple, peut être envisagé pour réaliser l'ossature et les parements d'une architecture contemporaine ; en aucun cas, il ne peut être employé pour créer un chalet, forme architecturale étrangère au site...



*Bon exemple d'enduit taloché fin de teinte claire, à Collias*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Couleurs

La mise en couleur d'une façade doit se faire en premier lieu dans l'esprit d'une harmonisation avec son contexte.

Selon la situation du bâtiment, en position isolée ou au sein d'un village, le choix de la couleur peut opter pour le mimétisme ou, au contraire, pour le contraste avec les couleurs environnantes.

La coloration prend en compte la volumétrie, la hauteur, le décor, la possibilité ou non de recul ainsi que l'harmonie chromatique des différents éléments tels que fonds (pierre ou enduit...), encadrements, menuiseries, volets, ferronneries...

### Observer les couleurs traditionnelles et le paysage environnant

Traditionnellement prélevés dans l'environnement immédiat, les matériaux utilisés dans la construction ont une couleur riche en nuances ; ils participent à l'unité du site et se fondent dans l'environnement.

Ce mimétisme s'accroît dans le temps : la trace visible du travail de l'homme pour façonner et mettre en œuvre le matériau s'adoucit ; la patine des bâtiments redonne au matériau utilisé l'aspect qu'il avait à l'état naturel.



*A l'état naturel, pierres et terres donnent le ton des couleurs du bâti*



*Le choix des couleurs d'une façade doit se penser de près mais également de loin afin de s'harmoniser au mieux avec le paysage environnant (Cabrières)*



## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Couleurs

#### Rénover une façade

La couleur est donnée par les pierres naturelles présentes sur la construction ou par les sables incorporés au liant. La terre et les pierres, ici brun ocre-jaune, déterminent ainsi la couleur dominante des bâtiments du secteur.



*Les enduits choisis dans une couleur proche de la terre environnante sont le garant d'une intégration réussie au site*

La couleur des enduits ou des mortiers de rejointoiement devra s'inspirer de la palette de teintes du site environnant.

Dans cette optique, le blanc sera à proscrire pour la coloration des enduits, en particulier sur les grandes surfaces au fort impact visuel.

De même, toute couleur vive ou d'un ton trop éloigné des sols environnants (le bleu, l'orange, par exemple) sera bannie de la palette des enduits. Quelques couleurs, ocre rouge, ocre jaune, vert, dont le caractère identitaire serait reconnu, pourront cependant être reproduites.

Des éléments de la façade seront mis en valeur par la couleur : encadrements de baies, bandeau de couronnement traité d'un ton plus clair que celui du mur ; soubassement, au contraire, plus foncé.

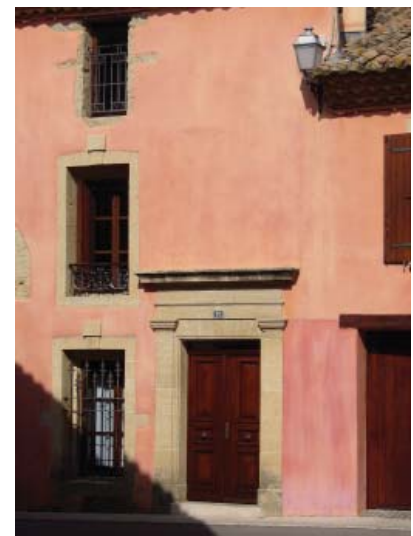
Une palette plus large pourra être choisie pour la finition des menuiseries, ferronneries..., éléments perçus ponctuellement. Privilégier cependant un ton soutenu pour colorer les ferronneries, en évitant toutefois le noir pur. Le blanc est vivement déconseillé pour les menuiseries et les ferronneries.



*Préférer les couleurs froides, les pastels ou certaines couleurs sourdes, tels le rouge marron, le lie-de-vin ou le bordeaux, pour traiter les menuiseries. S'interdire le blanc!*



*Quelques couleurs vives d'enduit, au caractère identitaire reconnu, peuvent être reproduites*



## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Couleurs

#### Réaliser la façade d'un bâtiment nouveau

Les recommandations précédentes s'appliquent à la mise en couleur des bâtiments nouveaux d'architecture traditionnelle.

Comment un matériau et/ou une couleur prend la lumière? Y-a-t-il des reflets, de la profondeur?

Rappelons que la perception et la maîtrise de la couleur dépendent de :

- la lumière et ses variations,
- le support d'application (la même couleur paraîtra plus foncée sur un support rugueux que lisse),
- l'étendue du support (l'effet coloré se démultiplie sur une surface importante),
- le temps qu'il fait (humidité, sécheresse)
- la distance d'observation,
- le temps qui passe (l'effet de patine du temps).

L'objectif est d'arriver à maîtriser les effets d'aspects afin d'obtenir une harmonie générale de la construction.

Le blanc et les couleurs très vives s'intégreront davantage sur une architecture contemporaine et en situation isolée.



*De nouvelles constructions aux couleurs proches de la terre locale, qui dialoguent entre elles dans une complémentarité harmonieuse (Cabrières)*



*S'interdire le blanc ou les couleurs trop vives en architecture traditionnelle et dans un groupe d'habitation*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Balcons, terrasses, auvents, vérandas

#### Observer l'architecture traditionnelle

Les balcons et les terrasses participent à l'animation de la façade et à son harmonie. Parfois maçonnés, les garde-corps sont le plus souvent des éléments de ferronnerie peints, traditionnellement ouvragés.

Les grilles et les barreaudages sont également en métal mais de dessin plus simple.

Les auvents (petits toits à rampant en tuiles portés par une charpente bois sur consoles, pour protéger une entrée) sont peu courants sur le territoire. On trouve plutôt des petites marquises, réalisées en fer forgé et paroi translucide (verre, macrolon).

#### Rénover une construction ancienne

Dans le cadre de réhabilitation ou d'extension, tous les éléments traditionnels (garde-corps, barreaudages de baies et d'impostes, balcons, pergolas, ...) seront maintenus, restaurés et repeints (de préférence de couleur sombre). Les nez de dalle de terrasse et de balcons seront traités avec soin et avec une modénature appropriée s'apparentant aux caractéristiques du bâtiment.

Les éléments de ferronnerie resteront d'aspect mat.

Les balustres en pierres, éléments de garde-corps exceptionnels sur le territoire du Massif des gorges du Gardon, sont à éviter. On leur préférera les murets pleins chapeautés de pierres en couvertine.

#### Réaliser des ouvrages neufs

Les éléments neufs s'inspireront des éléments traditionnels tout en respectant le style de la façade.

La sobriété sera recherchée dans le dessin des barreaudages ou garde-corps: barreaux droits en fer plein, ronds ou carrés, lisses horizontales en fer plat. Tout élément torsadé ou galbé, de facture industrielle, est à proscrire.

Il en sera de même dans le traitement

des marquises, des pergolas, des treilles supports de végétation.

Eléments de fermeture contemporains, les vérandas s'intègrent difficilement à l'architecture traditionnelle du village. Elles seront de préférence traitées en métal peint pour l'ossature (éviter le bois, trop rustique ou l'aluminium brossé, trop brillant...), vitrage translucide pour les parois verticales et couverture en zinc.

#### Des ferronneries exemplaires



Marquises



Balcons sur consoles métalliques et garde-corps de ferronnerie



Pergolas métalliques



Grille de défense

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Balcons, terrasses, auvents, vérandas

#### *Des ferronneries exemplaires*



*Balcons en pierre sur consôles pierre et garde-corps de ferronnerie ouvragée*



*Grille de défense*



*Garde-corps contemporains*



#### *Des ferronneries inadaptées*



*Les vérandas en aluminium s'intègrent difficilement dans une architecture traditionnelle*



## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Terrasses en toiture

La terrasse (surface de plancher à l'air libre) est peu présente dans les centres anciens. Pérons, porches précédés d'escaliers, loggias (terrasses couvertes qui, autrefois, faisaient office de séchoirs) sont par contre nombreux et variés, et participent à l'animation de la façade et à son harmonie.

La préservation des toitures permet de maintenir un aspect général d'authenticité d'un lieu de qualité. Dans un village de caractère, la création de terrasse peut avoir des conséquences désastreuses sur la perception générale de l'ensemble bâti avec l'émergence de parasols et autres mobiliers proliférant sur les toits.

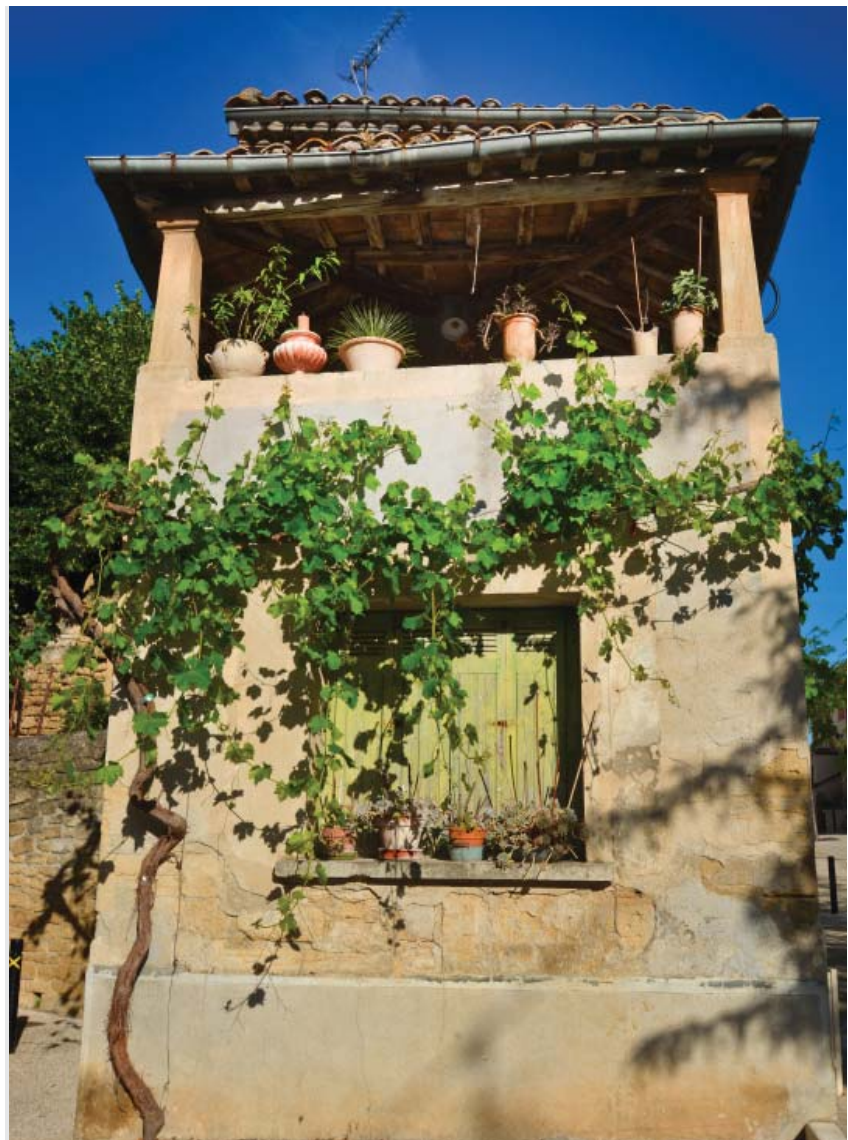
La création de terrasse en toiture constitue cependant une demande récurrente des propriétaires, car elle répond aux besoins des modes de vie actuels.

A condition qu'elles soient limitées en nombre, on pourra privilégier en centre ancien la création de loggias, présentes dans l'habitat traditionnel.

Toutefois, les terrasses à ciel ouvert pourront être acceptées, si le contexte permet de respecter quelques règles essentielles d'intégration. La terrasse «tropézienne» peut répondre à ces règles, sous réserve que soient appliqués les principes suivants :

- . maintenir plusieurs rangs de tuiles en égoût de toiture,
- . maintenir une bande de toiture en rive de 50 cm à 1 m,
- . éviter les rajouts de garde-corps en façade sur rue.

(Voir illustrations page suivante)



*Traditionnellement, la terrasse à l'air libre est rarement présente dans les centres anciens. Ici une "loggia", réalisation ancienne qui permettait le séchage des récoltes (Remoulins).*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Terrasses en toiture

Dans certains cas la création de terrasses peut aussi être l'occasion d'améliorer l'articulation entre des couvertures dont le raccordement serait peu fonctionnel et inesthétique.

Les accès à ces terrasses devront être traités avec soin afin de ne pas constituer des édifices isolés hors de proportions.

Enfin, dans l'ancien comme dans le neuf, les loggias et autres auvents ou avancées de couverture seront charpentés, réalisés avec des éléments en bois de sections voisines de celles mises en œuvre dans les charpentes traditionnelles. Ils reposeront sur des piliers en pierre ou enduits, de section appropriée. Pour les constructions neuves de type «traditionnel», ces piliers, généralement réalisés en béton armé, seront surdimensionnés afin d'approcher les dimensions des poteaux en pierre (c'est-à-dire de section carrée 50 x 50 cm minimum). Ils pourront être surmontés d'un chapiteau sans moulure (pierre taillée brute).

Les façons d'arcades, les anses de panier, les pieds de colonnes sont fortement déconseillées.

#### *S'inspirer de l'existant pour créer une terrasse en toiture*



*Tropéziennes couvertes par une pergola métallique à Collias*



*Terrasse aménagée sur rez-de-chaussée commercial à Poulx*



*Terrasse assurant une liaison harmonieuse entre deux volumes (à Cabrières)*



*Loggia à Lédénon*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Escaliers et autres cheminements

Les escaliers traditionnels, en pierre, qui relient la rue à l'espace privé, sont bien souvent réalisés sans garde-corps. Ils ne sont ainsi pas conformes à la réglementation, ce qui peut impliquer la responsabilité du propriétaire en cas de chute.

Créer un garde-corps s'avère bien souvent délicat si l'on veut préserver le caractère traditionnel de l'ouvrage. On recherchera la simplicité de forme et de matériau en optant pour un ouvrage métallique à barreaudages simples, droits, en fers ronds ou carrés et lisse plate également en métal. L'ensemble sera peint de couleur foncée, mate.

Lorsqu'ils existent, les garde-corps des escaliers traditionnels sont pleins, réalisés en pierre mise en œuvre selon les mêmes techniques que le bâtiment.

Lors de la restauration ou de la création d'escalier en centre ancien, éviter l'emploi de matériaux tels la terre cuite, le grès ou la faïence pour recouvrir marches et giron. Leur facture industrielle, leur aspect lisse et souvent brillant, leurs couleurs sont incompatibles avec l'aspect mat, «naturel», de la pierre. Leur préférer des éléments de pierre monolithe ou, meilleur marché, des éléments de pierre reconstituée.



*Escaliers traditionnels à prendre en exemple*



*Garde-corps métalliques à barreaudage simple s'intégrant bien dans l'architecture traditionnelle*



*Bon exemple de rambarde mais sol réalisé en carreaux de terre cuite, de facture industrielle, se "marlant" mal avec l'aspect naturel de la pierre.*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Détails

#### Observer l'architecture traditionnelle

Une façade n'est pas seulement un ensemble de murs et de percements disposés selon un certain ordonnancement. Chaque élément de composition du bâtiment présente des détails qui contribuent à l'authenticité de la façade et caractérisent l'époque de la construction ou de la modification apportée.

Ainsi observe-t-on sur le territoire des constantes dans le traitement des chaînes d'angles, très souvent marquées (en pierre et en saillie ; ou enduites et soulignées d'un bandeau de peinture blanc), des appuis de baies, généralement réalisés en pierre monolithe, des soubassements, enduits, en saillie et colorés d'un ton plus soutenu que le reste de la façade.

#### Rénover une construction ancienne ou construire un bâtiment neuf

Dans le cadre de réhabilitation et/ou d'extension, on aura à cœur de préserver dans leur intégralité ces détails qui animent et caractérisent les façades. Il conviendra d'utiliser le même matériau ou des matériaux appropriés pour la restauration tout en veillant au détail : traitement soigné des bandeaux, appuis, moulures, positionnement des menuiseries.

Si l'état général de ces éléments ne permet pas une restauration correcte, les appuis et les seuils seront changés à l'aide de pierre dure massive du pays (monolithe).

Des appuis en zinc ou en terre cuite pourront être acceptés.

Les modénatures en pierre des encadrements de baies doivent être préservées, réparées ou reprises à l'identique en pierre similaire. L'utilisation de mortier à base de résines et de poudre de pierre peut être acceptée.

Les appuis préfabriqués en béton moulé, en saillie et « oreilles », de facture trop industrielle, sont fortement déconseillés.

Les bandeaux verticaux, horizontaux, les chaînes d'angle, les encadrements, les filets d'ombre, les décors en trompe-l'œil, les frises, les soubassements et éventuellement les génoises, seront réalisés en badigeon de chaux dans un ton plus clair que celui de l'enduit.

Les protections des corniches seront réalisées en zinc ou en plomb (pas de "calendrite" ni de "mammoth").



Détails caractéristiques de l'architecture traditionnelle (à Sernhac et à Cabrières)

*Eviter l'emploi de matériaux "fantaisistes" en remplacement de la pierre traditionnelle! Ici, on regrette l'emploi de galets et de carreaux de terre cuite pour rénover le seuil et l'encadrement de cette baie...*





## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Façades

### Détails



*S'inspirer de la tradition ...*



*... pour traiter les encadrements de baies d'un bâtiment neuf*

### Le cas des réseaux

Les réseaux d'eaux usées et d'alimentation en eau potable ne doivent pas subsister en façade. Il en va de même pour tous les autres réseaux n'appartenant pas au concessionnaire (gaz, électricité, téléphone, ...). Pour toute modification d'implantation des réseaux, les services concédés et les services municipaux devront être contactés.

Dans tous les cas, les réseaux seront peints de la même couleur que celle des éléments de façade sur lesquels ils sont implantés.

La suppression des équipements annexes obsolètes doit être systématique (anciens supports, anciennes potences, étriers, colliers, etc...).

En ce qui concerne les gouttières et descentes d'eau, les ouvrages existants seront révisés et remplacés si nécessaire. Ceux en PVC ou autres matériaux inesthétiques seront remplacés par des éléments en zinc. En pied de façade, seront posés des dauphins en fonte. Dans le cas d'intersection de rues, il est conseillé de les implanter en retrait pour éviter les accrochages avec les véhicules.



*Une pierre taillée posée au ras du revêtement de la rue accueille la descente des eaux pluviales de ce bâtiment ; une manière élégante de canaliser ce réseau*



*La suppression ou l'encastrement des réseaux permet d'épurer la façade et lui redonne toute sa lisibilité. Elle accompagnera les travaux de ravalement, pour redonner au lieu qualité et sérénité (Vers-Pont du Gard)*

### Le cas des climatiseurs, des alarmes

Soumis à demande d'autorisation obligatoire, ces équipements ne pourront être accordés en façade ou en toiture que sous réserve d'une parfaite intégration.

Les climatiseurs seront installés à l'intérieur du bâtiment, incorporés, le cas échéant, dans les devantures commerciales.

En aucun cas, ils ne doivent présenter une saillie, en toiture comme en façade.

Ils peuvent être dissimulés derrière des persiennes, des grilles, intégrés aux menuiseries ...



*Un équipement technique peut être dissimulé harmonieusement*

## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Un exemple analysé



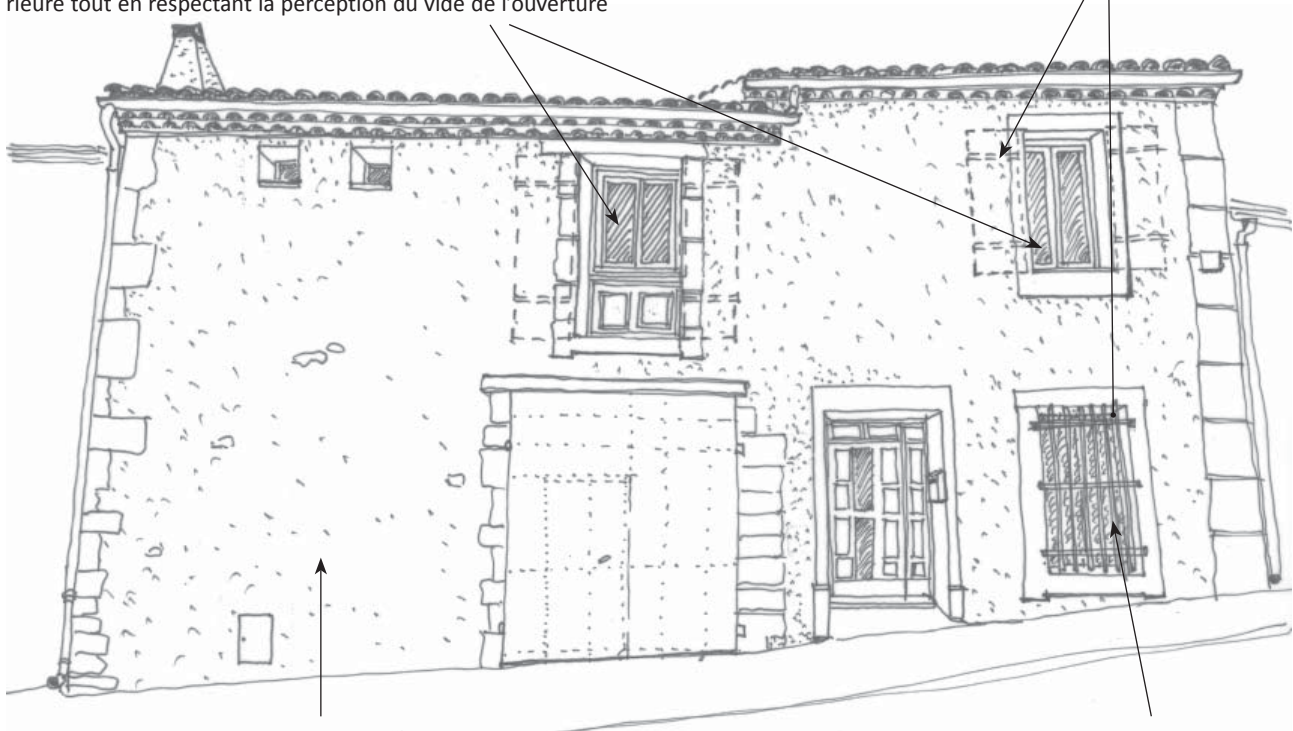
## 04 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

04

Un exemple  
analysé

Retrouver les proportions d'origine des baies (plus hautes que larges, éventuellement carrées sous le toit) ; diviser éventuellement verticalement la menuiserie bois pour créer une imposte fixe basse en bois qui viendra "cacher" une allège maçonnée intérieure tout en respectant la perception du vide de l'ouverture

Remplacer les volets roulants PVC par des volets en bois à lames, à clés et emboîtures posés en façade (possibilité de volets brisés rabattables en embrasure au rez-de-chaussée, pour permettre la pose des grilles de défense)



Préférer un enduit à joints beurrés pour cette façade marquée par des chaînes d'angle et des encadrements de baies en pierre de taille posés en saillie

S'inspirer des barreaudages anciens pour les grilles de défense des baies



# 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

**R**éaliser un projet neuf dans un contexte paysager et bâti existant fortement identitaire ne signifie pas figer l'architecture et transformer le terroir en musée. Cela ne signifie pas non plus opter de plagier la tradition comme seul gage de qualité, dans une sorte de réflexe censeur pour la création architecturale.

Cela demande seulement de tirer des enseignements de l'existant, d'en interpréter les modèles et les principes. Si elle puise ses références dans le local, une architecture moderne s'en trouve renforcée et contribue à la mise en valeur d'un site ou, plus largement, d'un paysage.

Il en va de même pour les extensions de constructions existantes : si le parti de reprendre les caractéristiques de l'existant est possible et présente des qualités, il ne faut pas à priori s'interdire la solution de la rupture apportée par une architecture novatrice, tout autant source de qualités.

Autrement dit, il ne faut pas se laisser emprisonner par des images stéréotypées et se dire que d'autres alternatives sont possibles, même les plus inattendues.

Les exemples présentés ci-après ne sont pas volontairement limités au territoire du Massif des Gorges du Gardon où les réalisations d'architecture contemporaine ne sont pas nombreuses. Ils s'étendent à d'autres communes gardoises, voire aux départements voisins.

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

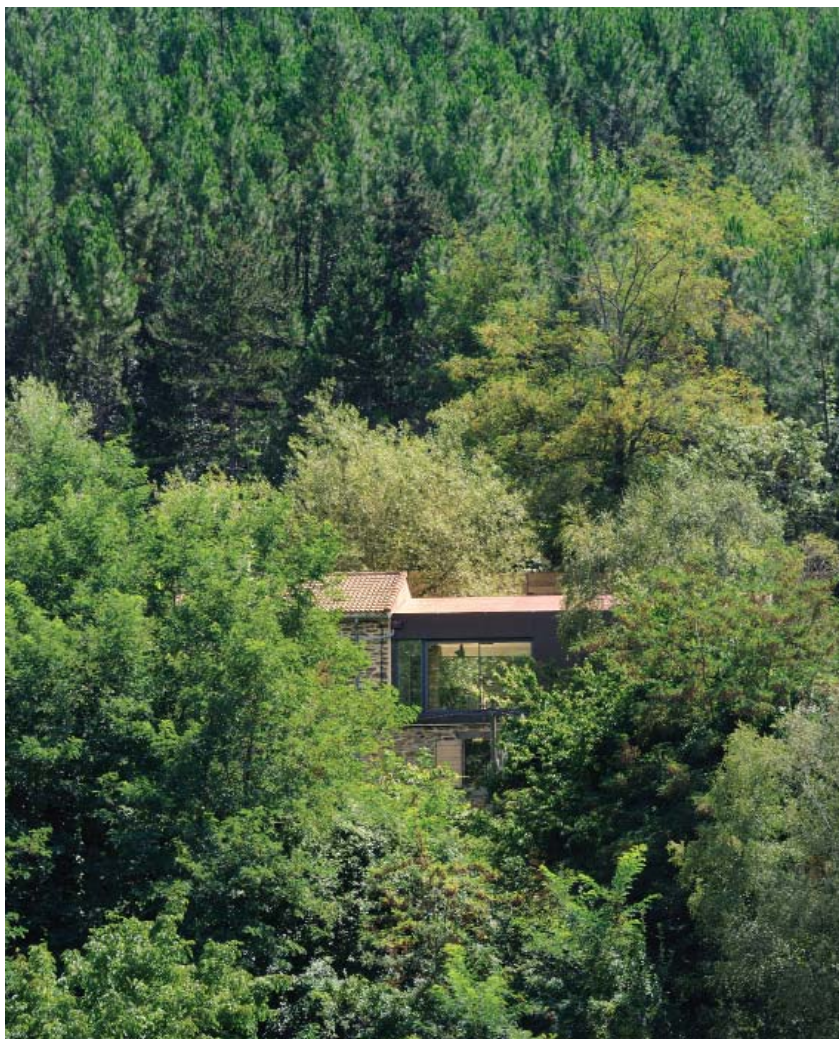
05

Implantation,  
impact visuel

Qu'il s'agisse de créer un bâtiment neuf ou une extension de bâtiment existant, les règles d'implantation préconisées pour l'architecture traditionnelle (cf. chapitre 4) s'appliquent à la construction contemporaine : éviter une implantation isolée, adapter le bâtiment au relief, s'interdire des déblais ou remblais trop importants, rechercher une implantation où l'impact visuel de la construction sera minoré, tenir compte de la végétation en place pour intégrer au mieux le bâtiment...



*Deux maisons à la location, Bruno Augry architecte*



*Villas neuves ou extension de maison cévenole, deux projets qui jouent avec la végétation pour se fondre dans le site : une intégration réussie.*

*Extension contemporaine d'une maison cévenole, Yann Roubeau architecte*

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Volumétrie,  
façades, toitures

A priori différents des principes traditionnels, les critères de composition des volumes d'une construction de type "contemporain" offrent une grande liberté, propice à créer une cohabitation harmonieuse avec le bâti local.

Les règles de composition résultent d'un équilibre maîtrisé entre les surfaces pleines et les surfaces vides et la recherche de baies harmonieusement proportionnées. Un projet contemporain de qualité peut, par exemple, présenter de larges baies et s'intégrer parfaitement à son environnement, rural comme urbain. De même, le traitement des menuiseries - choix des matériaux, finitions, couleurs... - ne répondra pas aux mêmes recommandations qu'énoncées plus haut. Une grande baie en galandage, des volets persiennés montés sur rails, pourront par exemple animer une façade avec bonheur...

Dans tous les cas, les menuiseries seront conformes aux dernières normes réglementaires, RT 2012 notamment (menuiseries à rupture de ponts thermiques, vitrage peu émissif ou à isolation renforcée).

Les toitures dérogent également aux règles de composition édictées dans le chapitre précédent : une toiture terrasse, même si elle n'est pas issue d'une tradition constructive locale, peut très bien s'intégrer et trouver sa cohérence au sein d'un projet si celui-ci fait preuve de sensibilité vis à vis de son contexte.

De même, la proportion des ouvertures, leur implantation sur la façade, rechercheront un équilibre et une harmonie plus que l'application stricte des règles de composition chères à l'architecture traditionnelle.



*Extension contemporaine de maison de garrigue, Benoit Gillet, architecte  
Ecriture longiligne, parallèle au mur de la façade principale, toiture terrasse, matériaux bruts, caractérisent cette extension réussie d'une maison typique de garrigue*



*Villa conçue par Quaillemonde Architectes  
Volumétrie simple de cubes imbriqués, jeu des ouvertures "bandeaux", positionnées tantôt à l'horizontale, tantôt à la verticale, jeux d'ombre et de lumière qu'offre la pergola et de ses éléments persiennés, contribuent à l'harmonie de cette villa*

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Volumétrie,  
façades, toitures



*Extension, architecte José Marcos*

*Dans cette extension, l'écriture du projet reprend des critères traditionnels et les adapte pour une expression plus contemporaine : volumétrie en rapport avec l'existant, utilisation de la tuile pour la couverture mais traitement avec de larges débords de toiture formant casquette, emploi de la pierre et d'un enduit rappelant les matériaux de l'existant, grandes baies vitrées purement contemporaines traitées dans un métal sombre repris pour la réalisation de la pergola...*



*Villa conçue par DEFT Architectes*

*De grandes baies, peu nombreuses, éclairent et animent les façades de cette villa et s'intègrent au parement de bois grisé*



*Extension, architecte Yann Roubeau*

*L'extension contemporaine de cette maison cévenole typique prend la forme d'une boîte métallique qui adopte la volumétrie traditionnelle de l'existant avec une écriture volontairement innovante donnée par les tôles métalliques pleines laissées brutes*



## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Volumétrie,  
façades, toitures



*Extension, architecte Yann Roubeau  
Avant et après extension... ou comment apprécier une rénovation réussie !*



*Extension de maison, Yann Roubeau, architecte*



*Maison, Philippe Gilbert, architecte  
Dessin des ouvertures, choix des matériaux, finitions : dans l'habitat contemporain, le langage architectural est spécifique et déconnecté de la "tradition"*

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Matériaux, textures, couleurs

### Le bois

La conception contemporaine permet l'utilisation de matériaux à priori inutilisés traditionnellement sur le territoire du Massif des Gorges du Gardon, sous réserve que chaque matériau s'harmonise avec ceux des bâtiments existants et/ou qu'il participe à l'unité du site et se fonde dans l'environnement.

Utilisé pour réaliser l'ossature et le bardage, le bois est une alternative à développer, pour peu qu'il fasse l'objet d'un projet conçu par un professionnel. Seul matériau de construction renouvelable, il suscite un intérêt et un engouement grandissants. Sa fourniture et sa mise en œuvre par des professionnels sont désormais possibles dans notre région grâce aux efforts développés par la filière bois.

Son apparence de matériau brut, naturel, séduit pour ses qualités esthétiques compatibles avec les matériaux traditionnels, notamment la pierre. Mais il véhicule aussi une image de modernité et fait l'objet de réalisations contemporaines novatrices, s'intégrant naturellement à un environnement bâti ancien. Avec son grain et sa texture de matériau vivant, il a, de plus, la capacité de se fondre dans le paysage rural.

Le bois est également utilisé pour réaliser volets, fermetures et portails, souvent monté sous forme d'éléments persiennés qui contribuent à l'animation des façades.

Il est encore une solution satisfaisante pour réaliser ossature, parements et fermetures.



*Villa gardoise, DEFT Architectes*

*Le bois est ici mis en œuvre sous plusieurs formes : en panneaux d'aggloméré utilisés en bardage, ou en parement ajouré de lames...*



*Extension de maison de village, Frédéric Boivin, architecte*

*A la fois discrète depuis la rue et présente sur la parcelle, cette extension de village a fait le choix de parements en bois et couverture métallique pour une intégration parfaite dans un bâti traditionnel.*

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Matériaux, textures, couleurs

Le bois



*Maison gardoise, Emmanuel Delmas architecte  
Dans cette extension, le bardage ajouré en lames de bois assure à la fois les fonctions de brise-soleil, garde-corps et volets coulissants et la parure esthétique de la construction*

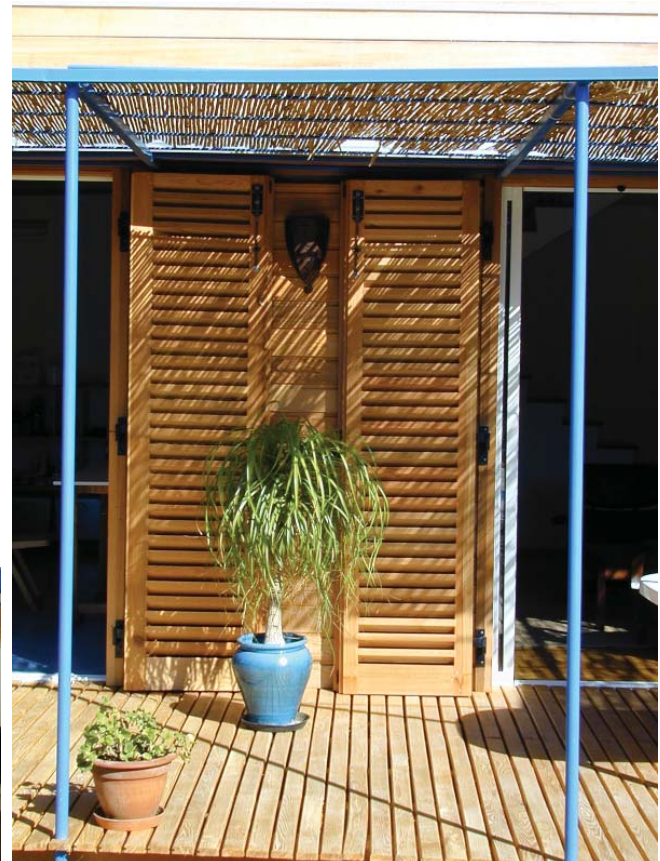


*Maison de montagne, Frédéric Boivin architecte  
Utilisé dans des constructions contemporaines novatrices, le bois n'est cependant pas adapté à la construction de "chalets", même de qualité, aux formes architecturales étrangères au territoire du massif des gorges du Gardon*



*Maison cévenole, Frédéric Boivin architecte  
Pierre et bois : un mariage réussi !*

*Maison, Philippe Gilbert, architecte  
Une utilisation intéressante du bois pour des volets persiennés et la terrasse*



## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Matériaux, textures,  
couleurs

### La pierre

Principal matériau de construction dans notre région jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, la pierre a été depuis supplantée par de nouveaux matériaux manufacturés : parpaings de ciment, de béton cellulaire ou de terre cuite, acier, béton armé, etc... Elle est désormais rarement mise en œuvre selon les techniques anciennes, à cause de son coût trop élevé. Mais certains maîtres d'œuvre tentent de la réhabiliter, en proposant de nouvelles techniques de mise en œuvre qui réduisent considérablement les coûts de construction.

La pierre de Vers-Pont-du-Gard, notamment, est désormais utilisée par des architectes initiés par Gilles Perraudin, précurseur en la matière, qui a expérimenté pour une construction à Vauvert une technique utilisant des blocs bruts de sciage de la carrière. Recoupés en deux et posés à joints secs, à l'aide d'une grue mobile, les blocs, livrés prêts à l'emploi, ne nécessitent que trois ouvriers pour une mise en œuvre simple et rapide, donc économique. Un calepinage rigoureux permet de composer avec le bloc et propose des murs et des ouvertures conçus comme des multiples de l'élément de 2,20 x 1,05 x 0,52 m, facilitant la mise en œuvre et limitant découpes, chutes et déchets de chantier. Employé sans traitement ni revêtement, le bloc de pierre de 50 cm d'épaisseur, à forte inertie thermique, est un matériau intéressant pour ses propriétés bioclimatiques et sa qualité esthétique exemplaire.



*Villa dans l'Uzège, François Privat architecte  
Volume simple, frisant l'austérité, percements limités à quelques grandes baies, pour cette villa réalisée en blocs de pierre de Vers-Pont-du-Gard*



*Benoit Gillet, architecte  
Un mélange harmonieux de la pierre calcaire locale et du bois*

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Matériaux, textures,  
couleurs

### Le métal

La construction métallique industrielle, plébiscitée par la majorité des exploitants agricoles pour réaliser des hangars, et choisie pour réaliser certaines annexes, garages notamment, doit son engouement à sa rapidité d'exécution et à son faible coût de réalisation.

Le manque de soin apporté au traitement des détails de construction, le choix "bas-de-gamme" pour la plupart des matériaux mis en œuvre et, bien souvent, l'absence de conception architecturale par un professionnel, expliquent l'indigence de ces bâtiments et leur manque d'intégration dans les paysages naturels.

Pourtant le métal, sous la plupart de ses formes, acier, zinc, ou autres, présente des caractéristiques plastiques intéressantes, pour peu qu'il soit utilisé à bon escient,

dans un projet conçu par un professionnel. Son usage est multiple : ossature, parement, menuiseries ou emploi pour réaliser des éléments de décors, garde-corps, escaliers, pergolas, etc...

Les menuiseries, notamment, peuvent être réalisées en aluminium laqué, en métal ou aluminium traités dans une peinture mate, pour minimiser leur aspect réfléchissant, dans une couleur foncée, se fondant avec les vitrages.

L'acier patiné est également intéressant pour ses nuances rouillées, et son aspect rugueux, organique. Sa résistance à la corrosion est améliorée par des alliages qui permettent la formation d'une couche auto-protectrice d'oxyde sous l'influence des conditions atmosphériques et lui donnent cette couleur caractéristique.



*Extension contemporaine d'une maison cévenole, Yann Roubeau architecte*  
Afin d'être en harmonie avec la pierre de schiste de cette maison cévenole, l'extension fait le choix des tôles métalliques pleines laissées brutes et stabilisées par une solution bloquant l'oxydation, pour traiter à la fois les façades et la toiture

*Extension de maison, TAUTEM Architectes*  
Assurant à la fois la peau des façades et la couverture, le bac-acier est compatible avec une architecture contemporaine de qualité



## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Matériaux, textures,  
couleurs

### Autres matériaux

#### Matériaux naturels

D'autres matériaux et techniques de construction connaissent un regain d'intérêt pour leurs qualités environnementales : briques de terre cuite sous leur forme alvéolée (monomur), ballots de paille et structure bois, terre crue, chanvre, terre et végétaux en couverture ou même, en parement de façades,... Ils sont abordés dans le chapitre "S'orienter vers une construction bioclimatique".

Certains matériaux sont également détournés de leur usage initial pour être mis en œuvre dans la réalisation de l'habitat contemporain. Les gabions en sont un exemple. Initialement conçus pour stabiliser les sols en pente ou protéger les berges des éboulements, ces caissons en treillage métallique remplis de caillasses sont employés par les architectes pour réaliser le parement de façades. Outre leur aspect esthétique intéressant, ils présentent l'avantage de constituer une paroi à inertie thermique forte, renforçant le confort des bâtiments qu'ils habillent.

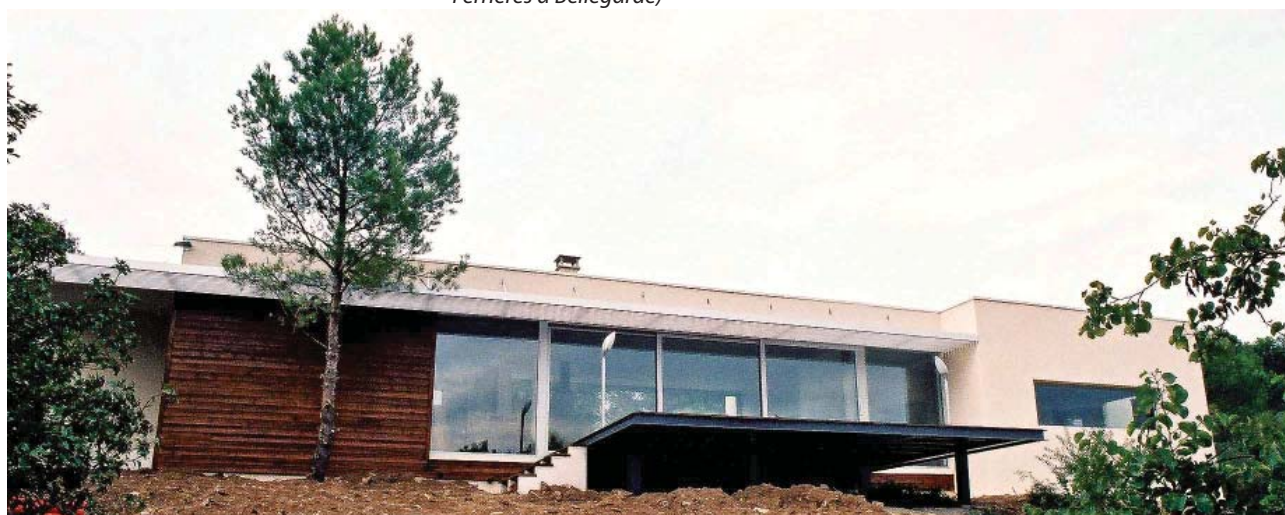
#### Matériaux manufacturés

Certains matériaux sont au contraire vivement déconseillés. Le P.V.C. (chlorure de polyvinyle) et les divers polymères en panneaux et en profilés notamment, aux qualités environnementales contestables, ont un aspect incompatible avec le bâti ancien. Dans la construction neuve contemporaine, ils peuvent cependant tenter les maîtres d'œuvre pour leur absence d'entretien et leur coût

inférieur à celui du bois, du métal ou de matériaux tels la terre cuite ou la pierre. Ils présentent cependant l'inconvénient de n'offrir qu'une couleur réellement stable dans le temps : le blanc, limitant la conception architecturale et la compatibilité avec les autres matériaux de la construction.



*Ici des gabions, non pas utilisés en parement de façades mais en murs de clôture (ZAC des Ferrières à Bellegarde)*



*Ici, métal, bois, béton blanc, verre, se marient harmonieusement Villa gardoise, Marc Veyrat architecte*

## 05 REALISER UN PROJET D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

05

Matériaux, textures,  
couleurs

### Autres matériaux



*Villa gardoise, Marc Veyrat architecte*



*Matériaux et couleurs : les couleurs vives, utilisées seules ou associées à une couleur sombre, constituent, avec le blanc, le vocabulaire de l'écriture contemporaine.*



*Villa gardoise, Eric Grenier architecte*





# 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

**L** La construction bioclimatique d'un bâtiment s'apparente souvent à des règles de bon sens, dont s'inspirait le plus souvent l'habitat traditionnel local. Il s'agit de concevoir et d'implanter sa maison de façon la plus adaptée au site et au climat, en bénéficiant au mieux des avantages qu'il procure (soleil, vent, végétation...), afin de réduire les besoins en énergie, pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage. C'est après cette approche bioclimatique que le recours aux énergies renouvelables peut s'envisager.

Aujourd'hui, la construction bioclimatique est plus qu'une aspiration car les nouvelles constructions doivent satisfaire des performances énergétiques de plus en plus exigeantes. L'habitat existant devra, lui aussi, très vite, réduire sa facture énergétique.

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

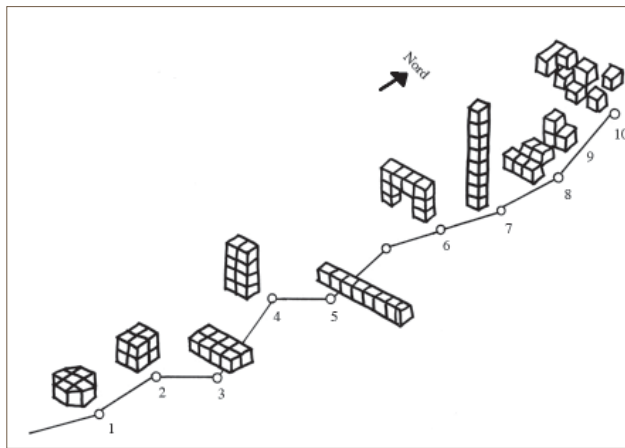
Isoler sa maison

### Notions fondamentales

#### Notions fondamentales

En terme de compacité, les déperditions sont directement liées aux surfaces de parois extérieures que présente le bâtiment ainsi qu'à l'isolation de ces dernières.

On préférera donc des bâtiments aux formes simples et compactes qui engendrent une plus petite surface de parois extérieures pour une même surface habitable et un même volume.



Variation des besoins en chauffage pour un même volume selon la forme du bâtiment. De 2 à 10, pour un volume constant, la surface des parois extérieures s'accroît de plus du double, ainsi que les déperditions théoriques

#### Stocker les calories récupérées : l'inertie thermique

Afin de limiter les variations intérieures de température, il est nécessaire de pouvoir stocker dans la «masse du bâtiment» l'énergie récupérée en hiver et / ou la fraîcheur nocturne en été. Cette masse est le plus souvent constituée des maçonneries de gros oeuvre (dalles, murs porteurs, etc...)

La conductivité thermique : il s'agit de la capacité d'un matériau à transmettre la chaleur par conduction. Plus un matériau est conducteur, moins il est isolant.

La conductivité : elle est donnée par un coefficient lambda. Plus le résultat est bas, plus le matériau sera isolant.

La capacité thermique : c'est la capacité d'un matériau à stocker la chaleur.

La diffusivité thermique : c'est la rapidité à laquelle un matériau transmet une variation de chaleur. Elle augmente avec la conductivité thermique et diminue avec la capacité thermique.

L'effusivité thermique : il s'agit de la rapidité à laquelle un matériau absorbe la chaleur. Plus elle est importante, plus le matériau emmagasine la chaleur sans se réchauffer outre mesure.

La résistance thermique : elle est donnée sous la forme d'un coefficient R. Plus le R est élevé et plus le matériau sera isolant.

### Modes d'isolation

#### Isolation renforcée et soignée

Les besoins de chauffage étant fonction des déperditions thermiques, l'isolation permet de limiter ces fuites. Elle est importante, autant en été qu'en hiver : elle permet de conserver les apports solaires récupérés, de réduire les consommations de chauffage, mais aussi de limiter les apports de chaleur en été. L'isolation en toiture est la plus importante (+ de 30% des déperditions).

L'isolation des murs par l'extérieur est quant à elle, très efficace : elle procure une protection face aux changements de température et permet d'utiliser l'épaisseur des murs comme lieu de stockage d'énergie. C'est de loin l'isolation la plus pertinente face aux surchauffes d'été.

#### L'importance du comportement quotidien

Une conception bioclimatique n'est réellement efficace que si les occupants accordent une attention particulière à la gestion des ouvertures en fonction des températures intérieures/extérieures (ventilation nocturne en été, occultation des vitrages soumis au rayonnement solaire, fermeture des volets l'hiver, etc).

Outre des qualités purement esthétiques, le choix des matériaux sera guidé par un certain nombre de données objectives liées à leurs caractéristiques techniques.

Les grands principes suivants sont donc à prendre en compte :

#### Les autres choix techniques

Il s'agit du mode de chauffage, de la production d'eau chaude sanitaire ou bien encore de la gestion des eaux de pluies etc.

#### La performance énergétique

Afin de faire émerger un habitat dont les besoins énergétiques seront les plus réduits possibles, il est conseillé de faire appel à un professionnel tel un architecte qui créera un projet prenant en compte les enjeux bioclimatiques dès la phase de conception.

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Isoler sa maison

### Les matériaux

#### Question de choix

Le choix du matériau est primordial, que ce soit pour le gros œuvre ou l'isolation.

Il s'agit de présenter des matériaux dits "écologiques", dans une mise en oeuvre différente des solutions dites "conventionnelles", tels les murs en parpaing ou brique complétés par un isolant placé à l'intérieur (le plus souvent laine minérale ou polystyrène).

Ces solutions ne sont pas les plus efficaces d'un point de vue thermique, ni les plus satisfaisantes du point de vue du développement durable.

Outre le choix des matériaux de construction ou d'isolation, tous les produits de finition et de second œuvre sont émetteurs de différents polluants.

Peintures, traitements des bois et lasures, revêtements de sols, colles, sont autant de produits sur lesquels il convient d'apporter une attention particulière. Privilégiez les produits en phase aqueuse ou la présence de labels écologiques (NF environnement, label écologique européen ...).



Labels écologiques

#### Les matériaux

Les différents types de matériaux que l'on peut trouver sur le marché sont issus principalement de deux filières :

- minérale (béton cellulaire, terre cuite, etc),
- végétale (bois, paille, etc).

Le bois, la paille, la terre, le chanvre, la fibre de bois, le liège, la ouate de cellulose, le lin sont les principaux matériaux de construction "non conventionnels", performants, peu nocifs au regard de leur élaboration et/ou leur mise en oeuvre.

#### Le bois

Avec son grain et sa texture de matériau vivant, le bois a la capacité de se fondre dans le paysage rural.

Construire en bois offre d'autres avantages : bon isolant, il offre une ambiance confortable en été comme en hiver. De plus c'est un matériau respirant, ce qui

permet une régulation naturelle de l'humidité. Il est mis en oeuvre selon deux procédés : soit les murs sont en bois massif, soit ils sont constitués d'une ossature bois qui sera remplie d'isolant, comme la paille, la ouate de cellulose...

#### La paille

La paille offre comme caractéristique d'être un excellent isolant, respirant, écologique, recyclable et peu onéreux lorsqu'il est produit localement. Utilisée en remplissage de murs à ossature bois, la paille sera recouverte au choix d'un enduit chaux/sable ou terre ou encore plâtre.



Construction d'une maison en madriers empilés, bois massif



Construction d'une maison à ossature bois et bottes de paille

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Isoler sa maison

### Les matériaux

#### La terre crue

Utilisée en structure pour les murs (pisé, adobe...), ou en remplissage (torchis) pour des constructions à colombage, la terre crue permet de bénéficier d'une maison fraîche en été, mais qui accumule également la chaleur l'hiver. La terre crue est aussi utilisée pour les enduits.

#### La terre cuite

La brique de terre cuite alvéolée est constituée de cavités multiples, suffisamment petites pour que l'air joue un rôle d'isolant. Malgré une consommation d'énergie importante pour sa fabrication, la brique de terre cuite présente par ailleurs des qualités intéressantes : elle est porteuse tout en étant isolante. C'est un matériau qui a de bonnes performances

hygrométriques et acoustiques. C'est également un matériau recyclable.

#### Le chanvre

Le chanvre est issu d'une culture qui nécessite très peu d'eau et de traitement, très intéressante au point de vue écologique. Recyclable en fin de vie, il possède d'excellentes qualités d'isolation thermique et phonique. On le trouve sous forme de panneaux, rouleaux ou en vrac ce qui permet d'isoler indifféremment murs, cloisons et combles.

Des initiatives de production locale sont en cours dans le Gard.

#### La fibre de bois

Sous forme de panneaux rigides ou semi-rigides, c'est un très bon isolant grâce au

déphasage thermique qu'il permet (durée nécessaire à l'onde de chaleur pour traverser l'isolant). Constitués de chutes de scierie compressées, ces panneaux permettent aussi bien d'isoler les murs, le toit que le plancher. Egalement bon isolant phonique, c'est un compromis intéressant entre confort d'hiver et d'été.



Isolation avec panneaux en fibre de bois



Réalisation de parois en briques de terre cuite alvéolées

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Isoler sa maison

### Les matériaux

#### Le liège

Il est obtenu à partir du prélèvement de l'écorce du chêne liège, donc issu de matière renouvelable. Côté isolation, on trouve le liège en panneau ou en vrac sous forme expansé. Porté à haute température il se dilate, se gonfle d'air et s'agglomère grâce à la résine naturelle qu'il contient : la subérine.

Bon isolant, utilisable pour les murs et les planchers, il est imputrescible et convient donc bien en milieu humide. Insensible aux rongeurs et aux insectes, il est recyclable en fin de vie.



*Liège expansé vrac et panneau*

#### La ouate de cellulose

Il s'agit de papier recyclé, défibré, broyé et traité contre les insectes, rongeurs, moisissures et le feu. Performante au niveau du déphasage thermique, la ouate de cellulose permet de pallier aux surchauffes estivales, tout en ayant une bonne capacité isolante l'hiver.

On la trouve en vrac (projection, insufflage, soufflage) ou en panneau, utilisée pour les murs et les combles.



*Ouate de cellulose vrac pour insufflage*

#### Le lin

Tout comme le chanvre, le lin est une plante facile à cultiver et peu gourmande. Présentant un pouvoir isolant très bon, on le trouve sous forme de panneaux, rouleaux ou en vrac ce qui permet d'isoler indifféremment murs, cloisons et combles.



*Morceau de panneau de laine de lin*

#### Et les autres ...

Parmi ces isolants dits "naturels", citons la laine de coton, la laine de mouton, la plume, les panneaux de roseaux, la perlite, la vermiculite, la laine de coco, etc...

On peut rajouter ceux issus du recyclage (textiles recyclés), autant d'alternatives à la laine de verre, laine de roche, polystyrène...



*Morceau de panneau de laine de coton*

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Isoler sa maison

### Les techniques

#### L'isolation par l'intérieur

Elle confère aux murs extérieurs et à la toiture un manque d'efficacité au niveau du confort d'été, élément essentiel dans notre région. L'emploi d'isolants denses ou lourds tels que la fibre de bois, la ouate de cellulose, le liège... permet de ralentir la progression de la chaleur à l'intérieur de la maison et de réduire ainsi ce manque d'efficacité.

Par exemple 20 cm d'épaisseur de fibre de bois sont aussi efficaces pour ralentir la progression de la chaleur vers l'intérieur du bâtiment qu'environ 80 cm de laine minérale.

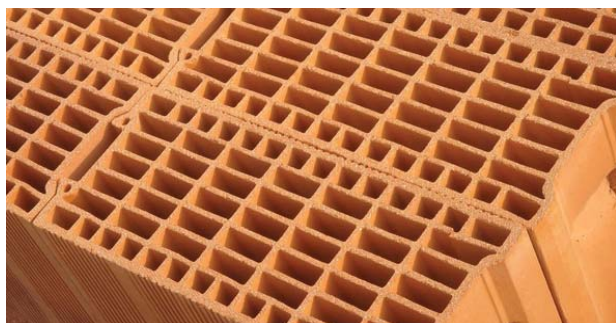
Lorsqu'on rénove un bâtiment ancien par l'intérieur, il est préférable de choisir des isolants "respirants" afin de ne pas perturber le fonctionnement du bâtiment.

#### L'isolation par l'extérieur

Cette solution permet une protection extérieure par rapport aux excès climatiques, et permet aux murs de conserver et de stocker fraîcheur ou chaleur suivant les saisons en bénéficiant de l'inertie de ces derniers. Cela permet en outre, de supprimer la plupart des ponts thermiques (liaisons planchers/murs).



*Mur en bottes de paille avant enduit*



*Brique de terre cuite alvéolaire*



*Remplissage d'une ossature bois par des bottes de paille*

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Isoler sa maison

### Les techniques

#### L'isolation répartie

Cette technique se développe fortement, notamment avec l'utilisation de briques de terre cuite alvéolée ou de béton cellulaire. Ce matériau assure à la fois les fonctions de structure porteuse, isolation thermique et enveloppe du bâtiment.

Les solutions existantes permettent de retrouver des comportements thermiques du bâtiment, proches de ceux des maisons traditionnelles en pierre, notamment l'été par la lenteur de progression de la chaleur. Mais les performances d'isolation thermique de ces monomurs en briques de terre cuite alvéolée ou béton cellulaire sont bien meilleures que celles d'un mur en pierre. En effet, une paroi en pierre calcaire de 50 cm d'épaisseur est moins performante que 2 cm d'isolant de type liège ou polystyrène ou 6 cm de brique de terre cuite alvéolaire.

L'isolation répartie se développe également en remplissage d'ossatures, bois ou métalliques. Ces structures permettent un remplissage avec des épaisseurs importantes d'isolants (chanvre banché, bottes de paille...).

Le choix des matériaux a une influence sur le bilan CO<sub>2</sub> du bâtiment. Ce bilan sera meilleur, voire positif, si la quantité de matériaux d'origine végétale est importante, car ces matériaux sont stockeurs de CO<sub>2</sub>, accumulé pendant leur croissance.

A titre d'exemple, la quantité de CO<sub>2</sub> émise par m<sup>2</sup> de surface de construction conventionnelle (parpaing + isolant minéral) est en moyenne de plus de 200 kg, alors qu'un bâtiment à ossature bois, avec une isolation en botte de paille en remplissage permet à l'inverse de stocker 1800 kg de CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.



Maison Cabrol à Saint-Gély-du-Fesc (Hérault), lauréate du concours BBC catégorie "Construction BEPOS". Murs extérieurs en briques à joint mince de 20 cm + un isolant naturel (mélange de chanvre et fibre de bois) de 100 mm à l'intérieur  
Architecte : Marie Orssaud

#### Ne pas confondre : "Étanchéité à l'air et ventilation"

En complément d'une isolation performante, l'étanchéité à l'air des parois et la ventilation maîtrisée (ou VMC) sont des points clés dans la réussite d'un projet de maison basse consommation RT 2012, ou d'une maison passive.

##### Garantir la qualité de l'air intérieur

Dans une maison, un système de renouvellement d'air efficace (la ventilation) associé à une bonne isolation et une étanchéité à l'air efficace est incontournable.

Cette installation complète permet de :

- maîtriser le confort thermique et acoustique,
- améliorer la performance énergétique en optimisant la quantité d'air renouvelé,
- garantir la qualité de l'air intérieur,
- protéger le bâtiment des excès d'humidité.

##### Solutions d'étanchéité à l'air et ventilation

Une bonne étanchéité à l'air améliore le fonctionnement de la ventilation : elle évite que les fuites d'air parasites court-circuitent les flux d'air dans la maison.

Elle garantit le rendement des VMC double flux avec échangeur de chaleur. En effet, tout défaut d'étanchéité à l'air perturbe ce rendement, nuisant de fait à la qualité de l'air intérieur. Pour un fonctionnement efficace de la ventilation et un renouvellement de l'air optimisé, la qualité d'isolation et d'étanchéité à l'air des parois est primordiale.

##### Comment l'air se renouvelle-t-il dans un bâtiment étanche ?

On entend souvent : « il n'y a plus du tout d'air qui va entrer avec ces calfeutrements, on a une impression de confinement ». Cette confusion vient d'une mauvaise compréhension du fonctionnement de la ventilation... qui fait le plus souvent l'objet d'une absence de gestion. En effet, **il est indispensable d'amener de l'air** neuf dans les locaux afin de maintenir une bonne qualité d'air intérieur pour les occupants. Pour cela, on peut recourir à différents systèmes dimensionnés : mécanique, simple ou double flux.

En réalité, **plus le bâtiment est étanche à l'air et plus les flux de ventilation volontaire sont maîtrisés et correspondent aux débits prévus**. C'est notamment le cas des rendements des échangeurs double flux avec récupération de chaleur, qui diminue rapidement si les fuites sont importantes.

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Chauffer sa maison  
écologiquement

### Les techniques

#### Pompes à chaleur

Ce sont des appareils qui fonctionnent sur le principe d'un réfrigérateur. Ce dernier puise les calories des aliments qu'il renferme et les renvoie à l'extérieur ; la pompe à chaleur, à l'inverse, puise les calories dans l'air, l'eau ou le sol, pour les transmettre à l'intérieur de l'habitation.

Bien que ce type d'appareil consomme de l'électricité pour fonctionner, il est fréquemment classé parmi les énergies renouvelables. Ce n'est pas le cas au vu de la production d'électricité en France (largement nucléaire) mais, c'est néanmoins un système efficace et économe, surtout lorsque l'on remplace les convecteurs électriques. Ainsi, pour 1KWh électrique consommé, 3 à 4 KWh de chauffage sont fournis dans le logement.

Parmi les différentes catégories de pompes à chaleur (PAC), on distingue principalement :

- les PAC sur air telles que les "climatisations réversibles", les PAC R/R qui distribuent de l'air chaud ou froid à l'intérieur ou les PAC R/O qui alimentent des radiateurs basses températures ou les planchers chauffants. Leur rendement varie en fonction de la température extérieure.

- les PAC géothermales qui puisent des calories dans le sol (à l'horizontale ou à la verticale) ou dans l'eau d'une nappe phréatique.

Quelques précautions :

Les pompes à chaleur fonctionnent efficacement à basse température et alimentent idéalement les planchers chauffants.

Ces derniers véhiculent un fluide caloporteur à 45° maximum, contrairement aux circuits de chauffage central qui nécessitent une eau à 65°. Dans un bâtiment ancien et/ou peu isolé, une pompe à chaleur peut donc avoir des difficultés à fournir le confort souhaité.

Dans ce cas, on peut s'orienter vers une pompe à chaleur "haute température" (fluide chauffé jusqu'à 60/70°). Si cette dernière ne s'avère pas suffisante, elle est alors installée en relève de chaudière (fioul, gaz, bois...) pour fournir le meilleur compromis de consommation entre les deux sources d'énergie.

Retrouvez les différentes applications solaires sur :

<http://www.outilssolaires.com>

Cherchez un installateur qualipv sur :

<http://www.qualit-enr.org/qualipv>

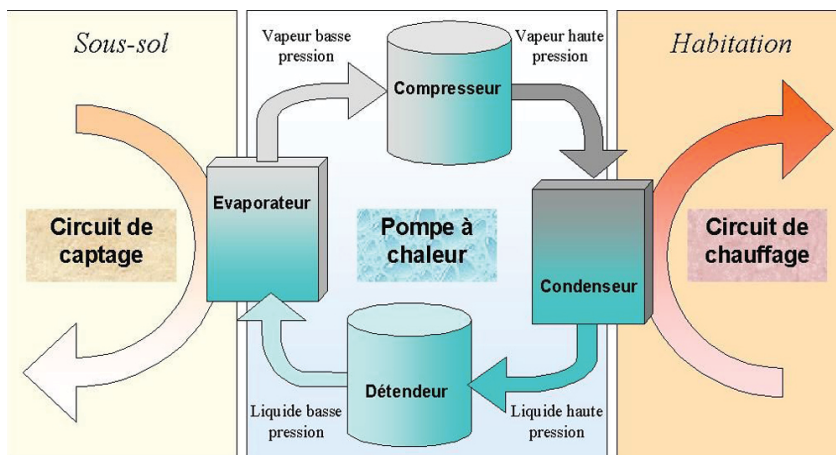


Schéma du principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur



Exemple de pompe à chaleur

**Le chauffe-eau thermodynamique** : une pompe à chaleur pour la production de l'eau chaude sanitaire

Le chauffe-eau thermodynamique (CET) est un équipement indépendant de production d'eau chaude sanitaire comprenant une pompe à chaleur spécifique et un ballon de stockage d'eau chaude (150 à 300 litres).

Ce chauffe-eau existe en plusieurs versions :

- les **CET aérothermiques** : ils valorisent les calories de l'air du logement (air ambiant ou air extrait) ou de l'air extérieur ;
- les **CET géothermiques** : ils récupèrent l'énergie stockée dans le sol par l'intermédiaire de capteurs enterrés ;
- les **CET héliothermiques** : ils valorisent l'énergie du solaire à travers le système thermodynamique

La capacité des CET installés approche en général 300 litres. La différence de prix entre des CET de 200 et de 300 litres est assez faible, les installateurs ont tendance à proposer un ballon de volume supérieur avec des conséquences sur les performances de l'appareil. En effet, il est préférable de bien dimensionner ses besoins et de ne pas installer un ballon "trop grand", pour une plus grande rentabilité globale.

Remarque : attention à ne pas puiser les calories dans l'air ambiant, mais privilégier un captage sur l'air extérieur, sinon cela reviendrait à soustraire des calories fournies par le système de chauffage en période hivernale.



## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Chauffer sa maison  
écologiquement

### Les techniques

#### Chauffe-eau solaire

Le soleil est une source d'énergie, non polluante, gratuite et disponible, de plus en plus utilisée pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage.

En région Languedoc Roussillon, le soleil peut fournir dans la région entre 60 et 80 % des besoins en eau chaude consommée sur une année et ce, quel que soit le bâtiment. Le chauffe-eau solaire ne se dimensionne pas en fonction du type de bâtiment mais en fonction du nombre d'utilisateurs et/ou des besoins quotidiens d'eau chaude sanitaire (environ 1m<sup>2</sup> de capteur par personne au foyer).

Le principe est simple : un fluide circule entre le capteur posé en toiture et le ballon de stockage de l'eau chaude sanitaire. Lorsqu'il passe dans le capteur en toiture, il se chauffe puis transmet cette chaleur au ballon d'eau chaude grâce à un échangeur. Ces systèmes sont toujours équipés d'un appoint indépendant de type chaudière gaz existante ou intégrée de type résistance électrique dans le ballon de stockage au cas où le soleil ne serait pas présent.

C'est la première application solaire que l'on peut mettre en place chez soi, relativement facilement.

Parmi les capteurs solaires thermiques, les capteurs sous vides sont les plus efficaces grâce à leur isolation par le vide (entre deux tubes en verre), mais ils sont aussi plus chers.

Ils permettent aussi de produire de l'eau plus chaude qu'avec des capteurs plans. On réserve souvent leur utilisation pour pallier certaines difficultés d'intégration des capteurs (à la verticale, problèmes de masques solaires et d'ombres portées) ou pour diminuer les surfaces de capteurs nécessaires. Ils sont également

intéressants pour des compléments au chauffage existant.



Capteurs sous-vide en complément de chauffage



Capteurs plans en complément de chauffage

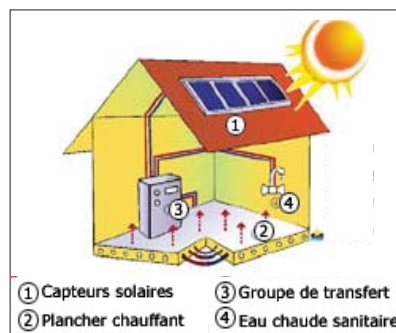
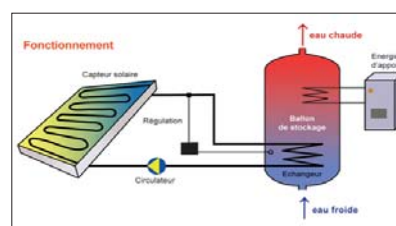


Schéma de fonctionnement d'un chauffage solaire



Chauffe-eau solaire à éléments séparés avec appoint indépendant (modèle avec circulation forcée)



Capteurs en surimposition de toiture (4 m<sup>2</sup> environ de surface de capteurs solaires thermiques pour 200 à 300l d'eau chaude)

#### Chauffage solaire

Le chauffage solaire n'est qu'un complément au chauffage existant. Le principe de fonctionnement est le même que pour le chauffe-eau solaire, mais avec un dimensionnement plus important en surface de capteurs, ainsi qu'en stockage d'eau chaude (de 500 à 1500 litres, ou plus selon les cas).

Une difficulté supplémentaire concerne l'inclinaison de ces capteurs, ainsi que leur intégration. En effet, pour une efficacité suffisante l'hiver, il est nécessaire de les relever de 30 à 60°, pente peu appropriée pour une intégration en toiture.

Des solutions d'intégration permettent de s'adapter et de concilier performances hivernales, limite des surchauffes estivales et esthétique.

Ce chauffage solaire peut être utilisé judicieusement lorsque l'isolation de la maison est très bonne (toiture, murs, vitrages..) et si le système d'émission de chauffage fonctionne à basse température (l'idéal étant le plancher chauffant).

Il peut couvrir jusqu'à la moitié des besoins de chauffage, selon le dimensionnement de la surface de capteurs solaires et du stockage hydraulique.

Si l'habitation est mal isolée, il est préférable de commencer par améliorer l'isolation.



Ballon de stockage eau chaude

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Chauffer sa maison  
écologiquement

### Les combustibles

#### Bois énergie

En France, loin des problèmes de déforestation que l'on peut rencontrer dans d'autres zones de la planète, nous traversons une période de croissance des massifs forestiers. La gestion, l'entretien de ces surfaces, ainsi que la valorisation des résidus des filières bois, permet de disposer de différentes formes de combustibles.

Le bois s'avère très intéressant en remplacement de la chaudière au fioul.

Fonctionnant à haute température, les chaudières bois sont particulièrement adaptées au remplacement de chaudières traditionnelles car elles utilisent efficacement le réseau de radiateur "classique" existant.

#### Le bois bûche

Le bois bûche a fait ses preuves en matière de chauffage depuis bien longtemps et c'est la source d'énergie renouvelable la plus utilisée au monde.

Aujourd'hui, des poêles, inserts, chaudières, offrent des rendements considérablement supérieurs (>75%) aux cheminées ouvertes et aux "bons vieux poêles".

Les chaudières à bûches actuelles permettent d'alimenter un chauffage central et sont reconnues pour leur efficacité. Le coût d'investissement est moindre, comparé à une solution automatisée, mais la manutention beaucoup plus importante est contraignante, car ces chaudières nécessitent un remplissage du foyer 2 à 3 fois par jour.



Granulés de bois de 8 mm



Râcleur dans un silo de stockage de copeaux (plaquettes)



Exemple de poêle à granulés

#### Les plaquettes et granulés

Le bois, sous forme de plaquettes forestières ou industrielles (copeaux réguliers) ou de granulés, se comporte comme un fluide qui peut être stocké et acheminé automatiquement à la chaudière par un système d'aspiration ou de vis sans fin.

Le stockage de ces plaquettes ou granulés peut être équivalent à ce qui est consommé sur l'hiver ou peut se limiter au réservoir propre de la chaudière, nécessitant alors des remplissages plus fréquents.

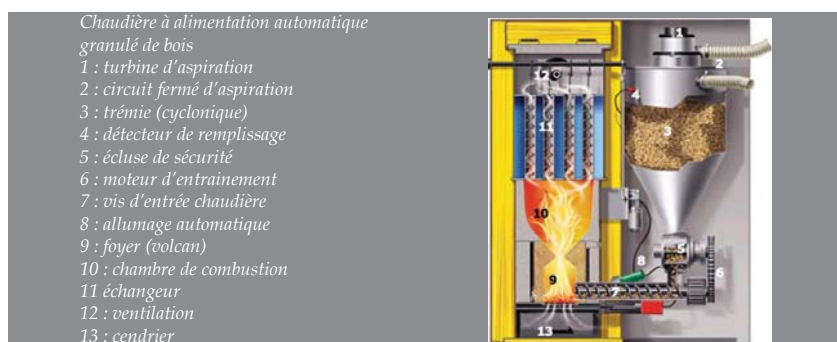
La principale contrainte de cette solution est la place nécessaire au stockage, qui doit être également à l'abri de la poussière et surtout de l'humidité.

Les granulés sont fabriqués à partir des résidus de la filière bois. Ils sont compactés à haute pression et ont un taux d'humidité très bas (en général inférieur à 5%).

Ils fournissent environ 4,5 kWh par kg et nécessitent un volume de stockage relativement faible (700 kg/m<sup>3</sup>).

Les plaquettes sont issues de l'exploitation forestière ou de la filière industrielle (bois matériau et ameublement).

Le volume de stockage nécessaire est 3 à 4 fois plus important que pour les granulés. C'est pour cela que ce combustible est le plus souvent utilisé pour de grosses installations ou par ceux qui produisent eux-même ces broyats de bois.



## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Passer  
à l'électricité verte

### Le petit éolien

A partir de l'énergie mécanique du vent, il est possible de produire de l'électricité en utilisant un aérogénérateur : le vent fait tourner des pales assemblées sur un rotor qui actionne une génératrice, laquelle permet la production d'électricité décentralisée sans émission de CO<sub>2</sub>.

Cette production d'énergie est communément appelée "petit éolien", au sein duquel on distingue deux sous-catégories :

- l'éolien domestique, également nommé "micro-éolien" : produisant quelques centaines de watts et jusqu'à 5 kW, couvrant tout ou partie de la consommation électrique spécifique d'un ménage (hors chauffage et eau chaude sanitaire). A titre d'exemple, un aérogénérateur de 2 kW peut produire en Languedoc-Roussillon entre 3 000 et 5 000 kWh par an, suivant la machine et le site.

- les machines de 5 à 36 kW qui permettent un complément de revenu mais représentent un investissement important. Elles devront être installées à une hauteur plus importante.

Les aérogénérateurs à axe horizontal (autrement dit à hélices) donnent les meilleures garanties actuellement sur les plans technique et économique.

Pour qu'un emplacement soit jugé exploitable, il est nécessaire de disposer d'une vitesse de vent annuelle dont la moyenne est au minimum de 4m/s.

En général avec un vent moyen annuel de 4,5 m/s, une éolienne de 3,5 m de diamètre et 12 m de hauteur couvre la consommation électrique annuelle d'une habitation.

Deux centres de test d'éoliennes domestiques existent en Languedoc Roussillon. Cela permet de retrouver les performances réelles du matériel

**Retrouvez plus d'informations sur le petit éolien sur internet :**  
**<http://sepen.fr>**

Passer à l'électricité verte sans investissement supplémentaire ni installation, c'est possible en changeant de fournisseur d'énergie et en sélectionnant l'origine et le mode de production de l'énergie :  
**[www.energie-info.fr](http://www.energie-info.fr)**

**Pour le photovoltaïque,** <http://www.photovoltaique.info/>  
*sur les origines des capteurs :*  
<http://www.cezeorbenergie.fr/fabricants>  
*logiciel de dimensionnement / calcul de production :*  
<http://ines.solaire.free.fr/pvreseau.php>

Un permis de construire est obligatoire pour un mât de plus de 12 m de haut. En dessous de 12 mètres, une déclaration préalable suffit.

Il est possible de revendre l'électricité produite au réseau mais les contraintes sont différentes.



Aérogénérateur à axe horizontal



Petite éolienne à axe vertical

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Passer à l'électricité verte

### Le photovoltaïque

Un générateur photovoltaïque raccordé au réseau permet de produire de l'énergie sans émission de polluants, en transformant en électricité l'énergie du soleil, inépuisable et gratuite. L'énergie photovoltaïque est une énergie renouvelable qui permet d'épargner des ressources fossiles, en cours d'épuisement, et fissiles.

Privilégier l'implantation de ce type d'équipement en toiture, plutôt qu'au sol. Chaque toiture est en effet un lieu de production potentiel, sur sa partie la plus exposée au soleil.

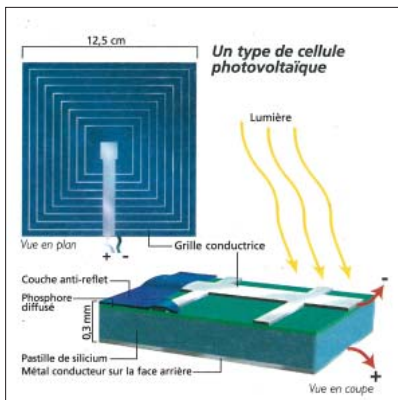


Avec un contrat sur 20 ans auprès du gestionnaire des réseaux électriques, la rentabilité du solaire est toujours d'actualité.

L'installation raccordée au réseau électrique n'a pas besoin de batterie de stockage, ce qui permet une production au fil du soleil, tout en disposant de la fourniture habituelle du réseau.



Mise en place de capteurs et de l'étanchéité



Principe de fonctionnement d'une cellule solaire photovoltaïque



Onduleur et compteur de production

Cette production d'électricité peut faire l'objet d'une vente totale ou d'une autoconsommation.

Le watt crête (Wc) est l'unité de puissance délivrée par le panneau, lorsque le soleil est au zénith, sans nuage et par une température de 25°C.

Il existe différents types de capteurs photovoltaïques: des capteurs mono ou polycristallins, ou encore amorphes. Leur rendement varie et influe donc sur la surface nécessaire pour installer 1 KWc (8 à 15 m<sup>2</sup> entre du mono cristallin et de l'amorphe).

Ces choix techniques disponibles permettent d'adapter un projet solaire en fonction des surfaces à équiper, du budget disponible, de la couleur des capteurs ou des ombres portées présentes sur le site. Il existe également des capteurs en verre semi-transparents qui permettent des intégrations spécifiques.

Outre la satisfaction de contribuer à la production nationale d'électricité verte, le contexte réglementaire et financier d'achat de cette électricité a beaucoup changé ces dernières années. Il convient de bien étudier l'ensemble des critères d'intégration au bâtiment ainsi que les différents tarifs de vente au kWh afin de bien préciser son projet.

#### Ne pas confondre :

##### - le capteur solaire thermique :

lequel capte la chaleur du soleil et permet de réchauffer directement l'eau circulant dans les capteurs noirs. Ils sont utilisés pour le chauffe-eau et le chauffage solaire.

##### - et le capteur solaire photovoltaïque :

dans lequel les cellules de silicium des panneaux captent la lumière du soleil et libèrent des électrons qui se mettent en mouvement, produisant ainsi de l'électricité.

Ces deux types de capteurs utilisent des principes et des technologies très différentes, et possèdent chacun leurs applications spécifiques.

Une simple déclaration préalable à des travaux non soumis à permis de construire suffit pour la mise en place de ces capteurs. L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est dans certains cas nécessaire.

Un guide d'intégration architecturale des capteurs est disponible sur le site de l'URCAUELR.

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Gérer et  
économiser l'eau

### Récupérer les eaux de pluie

La pluie est une ressource précieuse et une eau de qualité. Compte tenu de son irrégularité dans l'année, des fortes quantités d'eau disponibles annuellement et de son prix, la récupération devient de plus en plus intéressante, notamment pour l'arrosage des jardins, les chasses d'eau et le lavage du linge.

Pour cela, la toiture doit être en tuile (matériau naturel) et il est préférable d'avoir des gouttières en zinc.

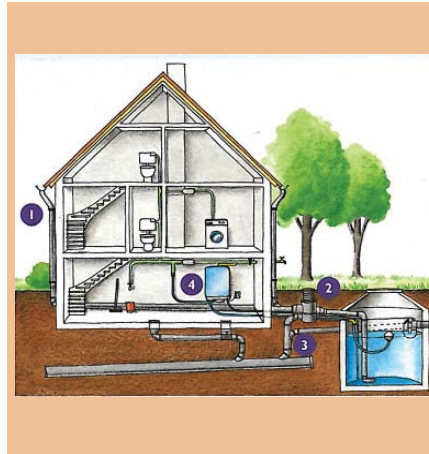
La citerne est à placer au Nord pour que l'eau chauffe moins en été. Sa dimension dépend de la surface de captage (toiture), de la pluviométrie du site et des besoins de l'habitation.

Elle peut être en béton ou polyéthylène. Elle doit également être étanche, équipée d'un système d'aération, d'un indicateur de niveau, d'un trop-plein d'évacuation et d'un clapet anti-retour.

Un filtre lavable, avec des pores de 10 microns, installé en sortie, permet ainsi d'utiliser l'eau de pluie pour un usage non alimentaire.



Chantier d'une citerne destinée à la récupération des eaux de toitures de hangars



Le principe :

1. La pluie qui tombe sur la toiture est dirigée vers une citerne, par des gouttières et des chenaux.
2. L'eau est filtrée par un filtre placé avant le collecteur afin d'éliminer les débris et le développement de vase.
3. Quand la citerne est pleine, un trop plein permet de diriger les eaux vers le réseau d'eaux pluviales.
4. Un groupe hydrophore permet de pomper l'eau et de la mettre sous pression afin d'alimenter les conduites d'eau de la maison en réseau séparé (pour les sanitaires et les appareils ménagers).

### La phytoépuration

Plusieurs systèmes de phytoépuration existent (lits de roseaux, lagunage naturel, jardins filtrants ...) mais seuls les bassins-filtres sont présentés car les autres principes concernent essentiellement l'assainissement collectif ou semi-collectif.

Le principe :

Les eaux grises (eaux savonneuses issues des lavabos, des douches et baignoires) arrivent directement dans des bassins-filtres. La surface utile de ces derniers, lorsque le terrain est en pente, est de 1,5 à 2 m<sup>2</sup> par personne. Lorsque le terrain est plat, l'installation doit être légèrement

surdimensionnée.

Ces eaux grises sont ainsi épurées au travers d'une succession de filtres. Tous les bassins, bâtis en dur, sont parfaitement étanches et remplis d'un matériel filtrant, idéalement du gravier volcanique de pouzzolane.



Des drains de fond (Ø : 100 mm) reliés à la surface par des tubes PVC et des tubes verticaux d'aération percés (Ø : 50 mm), sont insérés au moment où l'on place la couche de galets de fond.



Réalisation de bassins-filtres (Ø:1m)



Une araignée de distribution, raccordée à l'arrivée de l'effluent, est posée en surface.

## 06 S'ORIENTER VERS UNE CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

06

Gérer et économiser l'eau

Des végétaux aquatiques sont plantés directement dans le substrat de pouzzolane. Le système est en pleine productivité quand le système racinaire atteint le fond du bassin (un à deux ans). Une mare terminale permet d'affiner l'épuration des eaux sortant du dernier filtre et de constituer une réserve pour arroser le jardin. Elle n'est toutefois pas indispensable.

Du point de vue des analyses chimiques, ce système s'avère particulièrement efficace au niveau de l'épuration. Les rejets sont, de plus, visibles et donc facilement contrôlables. Ces systèmes permettent d'obtenir de bons résultats et respectent la réglementation en vigueur.

Depuis septembre 2012, les Ministères de l'Environnement et de la Santé donnent des agréments à de nouveaux systèmes d'assainissement. Il existe à ce jour deux systèmes d'assainissement par filtres plantés agréés :

- Jardin d'assainissement (Aquatiris)
- Système Autoépure (Innoeva)

Une étude particulière est obligatoire avant la réalisation d'un tel système.



*Les bassins-filtre une fois aménagés et plantés.*



*Installation intérieure avec bac à litière*



*Installation extérieure*



*Trois bacs à compost*

### Les toilettes sèches

Les toilettes sèches sont des toilettes sans chasse d'eau, qui ne sont raccordées à aucune arrivée d'eau, ni tuyau d'évacuation.

Il faut rappeler que l'eau utilisée généralement dans les toilettes représente 30 à 45 % de la consommation d'eau totale d'un ménage.

Il existe différents systèmes de toilettes sèches. Ci-dessous, quelques détails sur le fonctionnement du système le plus installé chez les particuliers et le plus "rustique" : les toilettes à litières biomatrisées.

Le principe :

Les urines et les excréments sont collectés dans un seau et recouverts de litière, qui bloque les odeurs.

La litière doit contenir de la lignine et de la cellulose, cela peut être de la sciure de bois, des végétaux broyés, de la paille ou du foin séché et broyé, du chanvre en paillettes ou du carton déchiqueté.

Le seau est vidé régulièrement dans un bac à compost aménagé à l'extérieur.

Le compostage permet l'élimination des agents pathogènes.

Les effluents sont déposés dans un premier bac de compost avec les déchets de cuisine et tous les déchets de jardin.

Lorsqu'il est plein, son contenu est transvasé latéralement dans un second bac en intercalant des couches de ce premier compost légèrement arrosé et des couches de paille activée (mouillée et piétinée) de 20 cm, à la façon des lasagnes. Ce compost est laissé à chauffer (la température peut atteindre 70°C) et murir pendant au moins un an avant d'être utilisé comme terreau.

Il est conseillé de ne pas utiliser de compost qui n'ait subi au moins un an et demi de maturation. Il convient également de réserver son usage aux plantes ornementales plutôt qu'au potager.

**Retrouvez plus d'informations sur l'assainissement écologique sur les sites internet :**

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>  
<http://www.clcv.org/themes/bienvenue-sur-lespace-anc-assainissement-non-collectif.html>  
<http://www.toilettesdumonde.org>







# 07 ADAPTER LES CONSTRUCTIONS A LA MOBILITE REDUITE

**D**epuis la loi de février 2005, toutes les constructions neuves de type logement individuel qui sont destinés à la vente ou à la location et dont le permis de construire a été déposé après le 31 décembre 2007, doivent répondre aux exigences de la nouvelle réglementation d'accessibilité handicapé.

## 07 ADAPTER LES CONSTRUCTIONS A LA MOBILITE REDUITE

07

L'aménagement du terrain

### Anticiper l'accessibilité

Bien que la mise en accessibilité, pour l'habitat, ne soit obligatoire que dans le cadre de locaux neufs destinés à la vente ou à la location, il pourrait être utile de se poser la question lors de l'établissement de votre programme. En effet, suite à un accident ou tout simplement à cause de l'âge, nous sommes tous susceptibles de voir notre mobilité se réduire un jour.

Sans pour autant prendre en compte la totalité des aspects règlementaires obligatoires liés à la loi lorsque vous construirez pour vous-même votre propre logement, nous rappellerons ici quelques grands principes qui permettront d'aménager votre maison et vous éviteront de vous retrouver face à une qualité de vie dégradée dans le cas où cette nécessité se ferait un jour.

Si vous désirez prendre en compte la donnée de l'accessibilité, il vous faudra le faire dès le choix de votre terrain.

En effet, un terrain plat ou de faible dénivelé sera plus facilement adaptable qu'un autre, qui sera composé de terrasses successives ou présentant un fort pourcentage de pente.

L'accessibilité commence dès la sortie de votre véhicule pour se poursuivre jusqu'à l'accès à votre logement et dans ses espaces intérieurs.

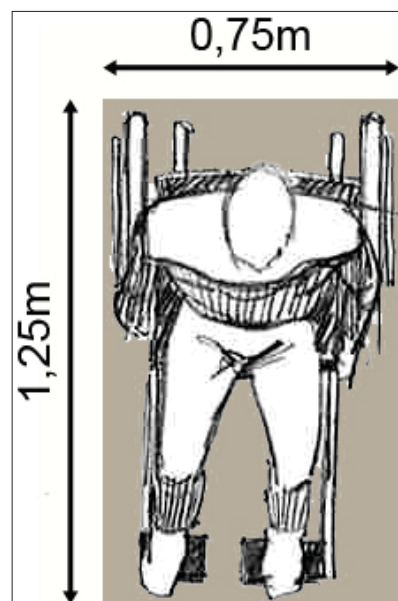
La réalisation d'une rampe d'accès, si elle est nécessaire, doit présenter une inclinaison n'excédant pas 5%. Des paliers de repos sont obligatoires en haut et en bas ainsi qu'à chaque changement de direction. Il faudra également en rajouter selon la longueur de cette rampe afin de la fractionner.

Une maison à étage sera peut-être aménageable mais avec des coûts de travaux importants si il s'agit de la rendre accessible à un fauteuil roulant.

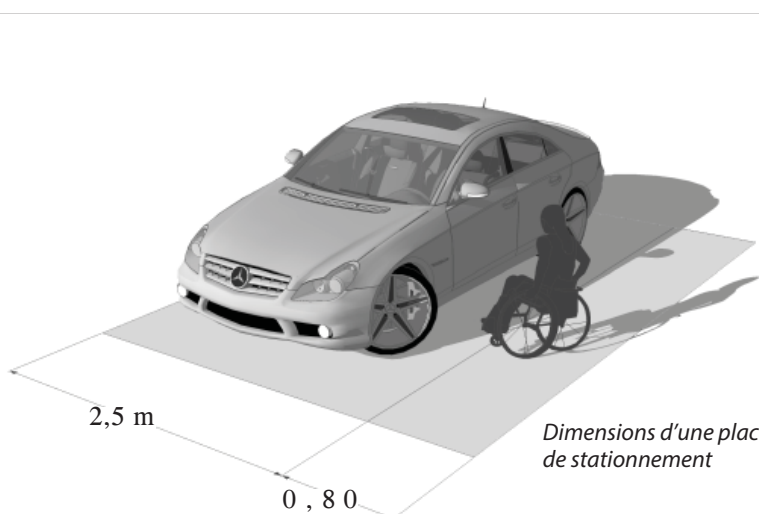
Il vaut donc mieux prévoir au rez-de-chaussée, la possibilité de transformer une pièce en chambre, par exemple un bureau.

Afin de compléter cette unité de vie, gardez-vous la possibilité de permettre à un fauteuil roulant d'accéder à la cuisine et d'y pratiquer un retournement.

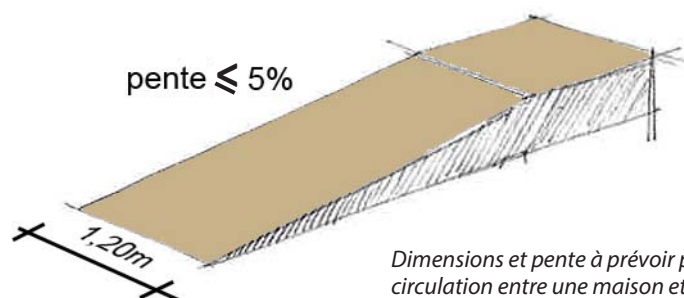
De même, si il y a une salle de bain et un WC séparés, prévoyez la possibilité de les réunir pour les mêmes raisons.



Dimensions d'un fauteuil roulant



Dimensions d'une place de stationnement



Dimensions et pente à prévoir pour la circulation entre une maison et l'espace extérieur.

## 07 ADAPTER LES CONSTRUCTIONS A LA MOBILITE REDUITE

07

L'aménagement  
intérieur

Gardez à l'esprit que la norme prévoit un resaut maximum de 2 cm entre deux niveaux de sols différents, au-delà, un aménagement doit être prévu.

Pour les portes intérieures, prévoyez dès le départ des portes de 83 cm laissant libre un passage de 80 cm lorsque celles-ci sont ouvertes à 90°. Pour la porte d'entrée, comptez 10cm de libre, soit une porte de 93 cm.

Pour les circulations intérieures prévoyez également 90 cm. Pour une largeur de couloir, c'est une dimension que nous conseillons de toute façon afin de bénéficier d'un confort d'usage minimal.

Enfin, pensez à prévoir certaines prises et interrupteurs à bonne hauteur (entre 0,90 et 1,30 m du sol). Il en ira de même pour les commandes des différents matériels que vous installerez dans votre habitation (volets roulants, interphone etc).

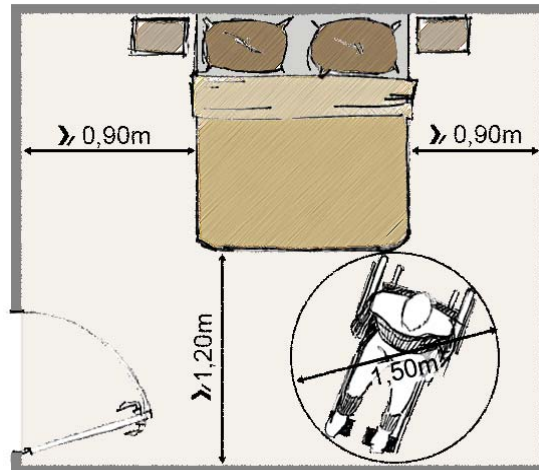
Retrouvez plus d'informations  
dans le guide

"Accessibilité des maisons individuelles neuves"

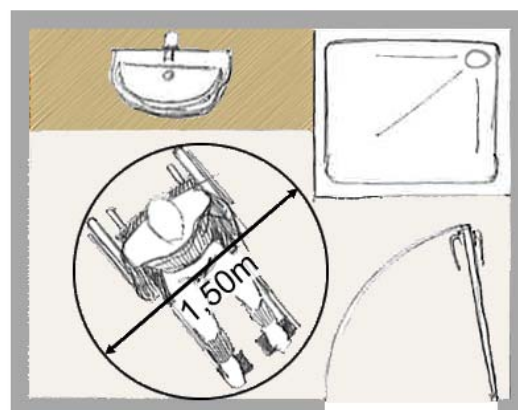
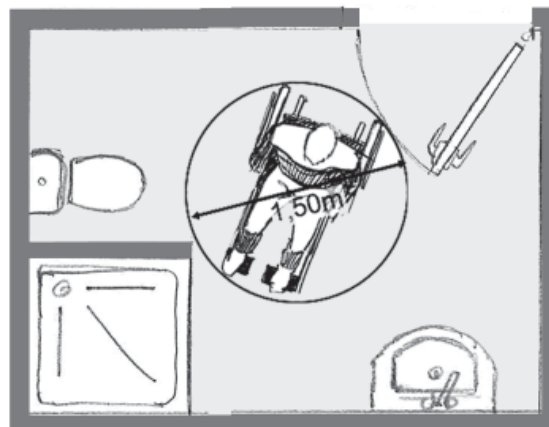
sur le site internet :

<http://www.caue-lr.fr/accessibilite-des-maisons-individuelles-neuves>

### Quelques exemples de dimensions à prévoir pour faciliter les déplacements dans différentes pièces d'une maison



La chambre : dimensions à respecter au minimum autour d'un lit



Les pièces d'eau : prévoir un espace d'1,50 m entre les éléments (douches, lavabos,...) et les murs afin de permettre la rotation d'un fauteuil roulant.

Ci-dessus, salle d'eau avec WC intégré et version sans WC



# 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

**L**e jardin est un espace privatif dans lequel on choisit de passer une période de sa vie. Sa qualité donne immédiatement l'ambiance de la maison. Que ce soit un grand parc ou un balcon, son caractère est donné par la palette végétale, les matériaux employés et leur agencement. Qu'il soit traditionnel ou contemporain, le jardin contribue, par sa typicité, à l'identité du territoire et à la culture locale.

La taille du jardin n'est pas proportionnelle au plaisir qu'il peut procurer. Une terrasse bien aménagée et agrémentée de jolies plantes peut suffire. Le minimum est de pouvoir manger dehors confortablement et dans un cadre agréable.

Pour fournir l'aménité attendue, le jardin doit être réfléchi comme la maison :

- il doit être fonctionnel : en répondant de manière pratique et cohérente aux usages quotidiens (cheminements, stationnement, détente, protection...),
- il doit être esthétique : un joli jardin procure du plaisir et met en valeur la maison,
- il doit être économe en entretien : grâce au bon choix des végétaux et des matériaux.

Le jardin est un élément essentiel du "bien vivre dans sa maison" et s'avère une plus-value indéniable pour l'habitation. Il ne doit surtout pas être considéré comme un surcoût, au demeurant négligeable eu égard à l'investissement d'ensemble.

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Démarche

La conception du jardin est extrêmement liée à l'organisation de la maison. Le parking est en général relié au garage et à l'entrée, le jardin d'agrément et la terrasse au séjour et à la cuisine, le stockage du bois ou l'étendage à l'abri des regards, etc... Dans tous les cas, on cherchera à implanter la maison sur le terrain de façon à optimiser le jardin.

La nature du terrain (forme, pente, ensoleillement, vues, arbres préexistants...) influence également cette conception : les terrasses et piscines sont généralement positionnées au Sud ou à l'Ouest, les potagers en plein soleil, les parkings au Nord... Il est conseillé également de conserver les grands arbres et de ne pas tourner le dos aux vues intéressantes...

Le jardin doit donc être pensé en même

temps que la maison. Son programme est similaire et doit également répondre à toutes sortes de questions : comment je veux circuler, me détendre dans mon jardin? Le parking doit-il être éloigné ou accolé à la maison? Y-a-t-il la place pour une piscine? Un potager est-il opportun? Comment créer une intimité? Ou entreposer le bois? etc...

Il est recommandé de planifier dès le début l'ensemble du jardin même si on ne peut pas le réaliser d'un seul coup. Sans plan d'ensemble prédéfini, le jardin risque d'être conçu au gré des envies, des coups de coeur dans les jardineries et de la place disponible pour devenir un patchwork d'éléments disparates et disposés au hasard.

Un schéma pensé globalement, prenant

en compte tous les usages et espaces du jardin, facilite une réalisation des travaux par étape, au fur et à mesure des possibilités financières. Une fois la répartition des espaces établie, il convient de donner à chaque lieu l'ambiance souhaitée.

Il n'est pas obligatoire de faire appel à un paysagiste, néanmoins celui-ci peut apporter une réelle plus-value au jardin. Sa mission est d'inventer l'aménagement; elle peut aller du simple conseil à la réalisation des plans techniques et du devis, jusqu'au suivi des travaux.



*Vue d'un jardin depuis la cuisine de la maison*

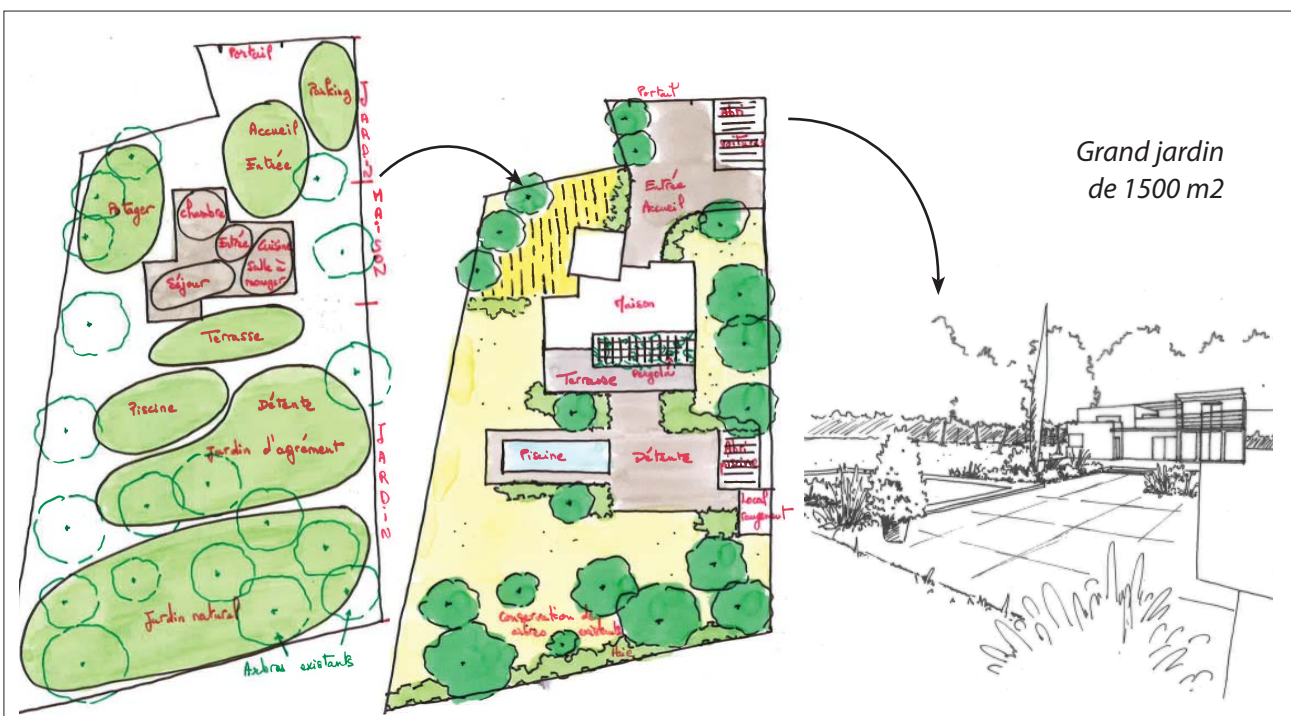
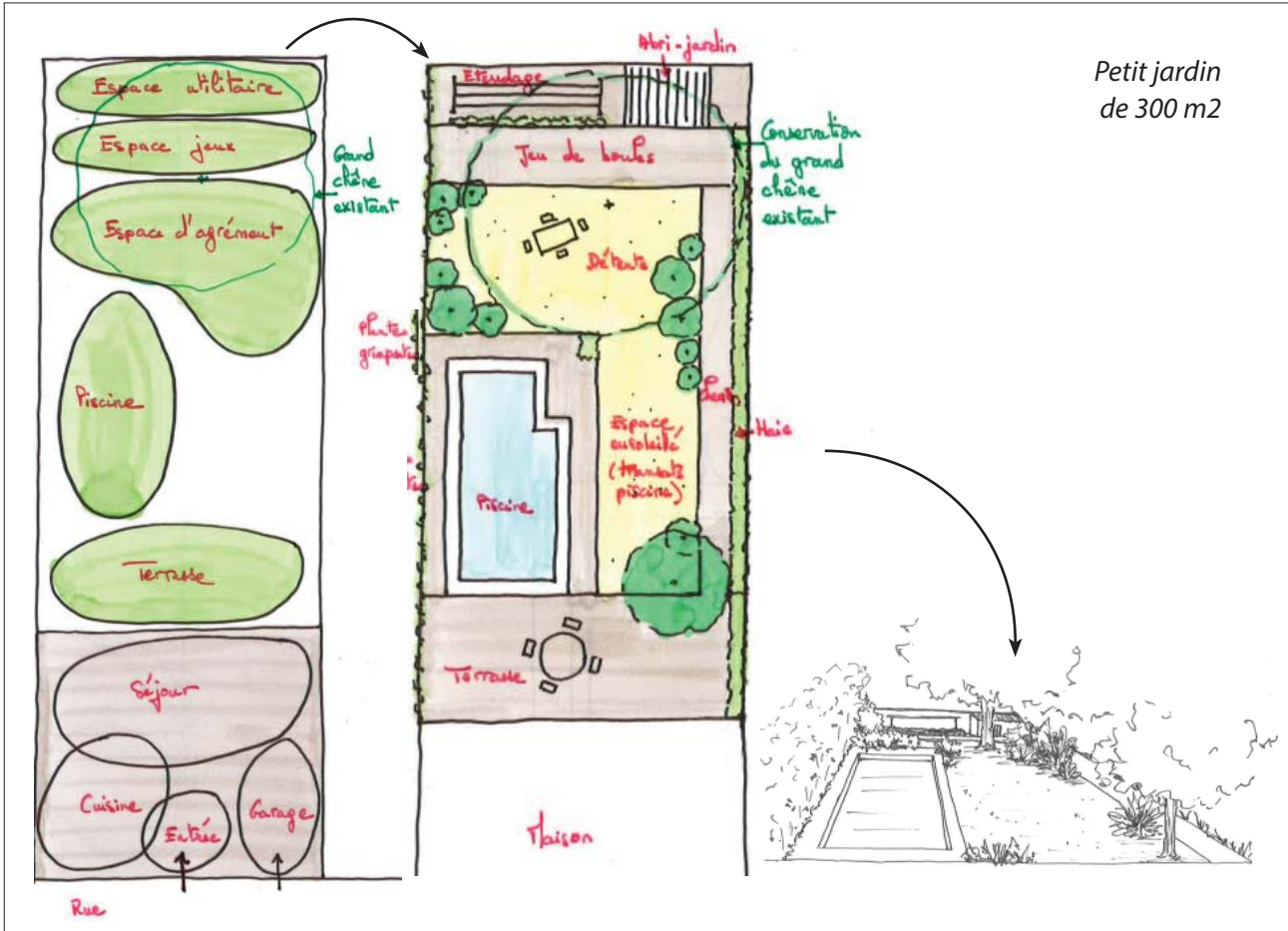
# 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

## Démarche

### Du programme au croquis d'intention



## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### Le parking

Les surfaces réservées aux véhicules ne doivent pas occuper trop d'espace. Rapprocher du portail les parkings et les aires de manoeuvre permet de réserver une plus grande partie du jardin à la détente et l'agrément.

Les matériaux de revêtement de sol seront en harmonie avec l'ambiance du jardin et de préférence perméables afin de limiter les ruissellements. Le choix peut se faire entre du stabilisé, des gravillons (terrain plat), des pavés, du béton désactivé ou béton de site, du béton balayé ou encore de l'enrobé coloré. L'enrobé noir, les dalles béton ou les pavés autobloquants sont des éléments préfabriqués à éviter.

Il est également conseillé de ne pas multiplier les matériaux au risque de créer un patchwork peu esthétique. Deux ou trois matériaux ayant chacun sa propre fonction (l'un pour les véhicules, l'autre pour les chemins piétons, un troisième pour les terrasses...) correspondent au nombre idéal.

Largeur d'une allée carrossable : 2,5 m  
Place de stationnement : 2,5 m x 5 m



*Parking en gravier : un revêtement naturel et perméable*



*Un abri à voitures dans le prolongement de la maison : mêmes matériaux, couleur, facture*

#### Matériaux préconisés pour les parkings et dessertes



*Béton désactivé ou béton de site*



*Stabilisés*



*Béton balayé*



*Gravillons de préférence petits et anguleux*



*Pavage*

#### L'abri à voiture, le garage

Le climat méditerranéen permet aux véhicules de stationner à l'extérieur en toute saison, un garage n'est donc pas indispensable et d'ailleurs, il se substitue souvent en pièce de stockage.

L'abri à voiture protège les véhicules des intempéries. Il peut être un prolongement de la maison ou être indépendant dans un coin du jardin. Dans ce cas, il sera construit en pierre, bois ou métal, couvert de tuiles, d'une dalle, de canisses ou d'une treille. Une structure légère sera préférable. Eviter les modèles préfabriqués sans identité.



## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### La terrasse

La terrasse est un lieu de transition entre la maison et le jardin, accueillant des activités qui débordent de l'une comme de l'autre. C'est l'espace le plus utilisé du jardin. Elle est en générale dallée ou pavée.

Elle peut être découverte et agrémentée de parasols ou couverte (auvent, store, pergola...) et ainsi abritée des intempéries.

Quelle que soit sa forme et sa disposition, elle doit être suffisamment large (au moins 3m pour accueillir une table et des chaises). Plus grande, elle peut recevoir un salon de jardin, des transats, etc...

Planter des fleurs à proximité de la terrasse, en pleine terre ou en pot, permet de profiter de leur valeur esthétique et de leur parfum. Une terrasse strictement minérale aura toujours une ambiance plus austère, moins conviviale, qu'une terrasse végétalisée.



*La terrasse : une véritable pièce à vivre entre maison et jardin*

Lorsque le terrain le permet, il est plus agréable que la terrasse donne sur le jardin d'agrément.

Les matériaux sont variés : dalles de pierre taillées ou en opus incertum, dalles en terre cuite ou béton, pavés de pierre, bois etc... Ils doivent être antidérapants et résistants aux intempéries. Leur choix influencera le style de la terrasse

(contemporain, rustique, traditionnel...) Leur couleur (en harmonie avec les façades) et leur teinte (non éblouissante au soleil) sont également importantes.



*Les plantations qui accompagnent la terrasse participent fortement à son aménité*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### Les auvents

La terrasse peut être abritée de la pluie et des chaleurs ardentes du soleil par des auvents, dont le choix de la structure influencera l'esthétique de l'ensemble. On peut opter pour un support discret ou pour une ferronnerie ouvragée que l'on cherchera à mettre en valeur, pour un dessin moderne ou plus traditionnel. Qu'ils soient modernes ou traditionnels, les auvents sont dans leur grande majorité constitués d'une structure métallique, en acier, fer forgé ou aluminium.

Les structures en acier ou fer forgé sont fines et élégantes. Celles en aluminium sont plus épaisses et rigides d'aspect.

L'architecture traditionnelle accueillera avec bonheur les couvertures en toile ou en canisse recouvertes (ou pas) d'une bache plastifiée et de plantes grimpantes.

Dans l'architecture contemporaine, d'autres matériaux tels que certaines plaques de polymères translucides ou des lattes métalliques inclinées pourront protéger harmonieusement la structure.



*Auvents ou pergolas cintrées en métal recouvertes de canisses, en harmonie avec le style architectural des maisons*



*Une structure métallique recouverte de plaques de polymères translucides qui s'accorde bien avec le style contemporain de la maison*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin



*Vigne sur armature traditionnelle*

#### La pergola ou la treille

La pergola, ou la treille, est destinée à être recouverte par la végétation. Son charme est incontestable en été et permet d'agrémenter et de personnaliser la maison. Elle présente beaucoup d'avantages en climat méditerranéen.

L'ambiance sous la pergola est toujours conviviale car l'ombre du feuillage est fraîche, plus agréable que l'ombre minérale d'un auvent ou d'une toile.

La pergola recouverte de végétation (vigne vierge, glycine, bignone...) nécessite un entretien mineur (ramassage des feuilles à l'automne, taille légère) au regard du confort et de l'agrément apportés.

La maison et la terrasse sont ainsi mieux protégées des chaleurs d'été et regagnent en lumière l'hiver, lorsque la végétation (caduque) est absente.

De simples armatures cintrées ou en angle droit relient la façade et le sol, en ménageant la vue sur le jardin. Les structures en fer forgé ou en acier sont généralement plus légères et discrètes que celles en bois et s'harmonisent mieux avec l'architecture méditerranéenne.

Les expressions surchargées ou de style andalou ou autre ne font pas partie du langage architectural local. Les structures en béton armé, aluminium ou fibrociment sont également à proscrire.



*Glycine, vigne, rosiers grimpants... agrémentent les maisons de village*



*Armature contemporaine en harmonie avec l'architecture*



## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### Les voiles d'ombrage

Les voiles d'ombrages constituent une autre protection contre le soleil avec un aspect plus moderne qui peut s'avérer élégant et original.

Ils s'inspirent des voiles résistantes utilisées dans la marine et peuvent être un atout en terme de décoration. On les trouve dans un large choix de couleurs.

Ils peuvent être ajourés ou imperméables, de forme triangulaire ou rectangulaire et prendre des tailles allant de 2 à 7 mètres de côté.

On les installe sur les terrasses ou dans le jardin, sur les murs de la maison et/ou des mâts ou poteaux.

On peut aussi enchevêtrer deux toiles tendues pour optimiser davantage l'ombrage.



Exemples d'installations

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### Le jardin d'agrément

Le jardin d'agrément est la partie du jardin où l'on passe le plus de temps en famille ou avec les amis. Lieu de contemplation, c'est l'endroit du jardin à privilégier en matière de décoration, de fleurs et d'entretien. Il est généralement visible depuis l'intérieur de la maison et disposé devant la terrasse.

Il a une fonction utilitaire (réception, détente, jeux pour les enfants...) et esthétique (il embellit la maison).

Il peut s'agir :

- d'une simple pelouse (méditerranéenne, rustique) plus ou moins arborée qui accueillera chaises longues, tables de jardin, jeux d'enfants...
- d'un jardin fleuri et structuré, plus ou

moins luxuriant ayant davantage une fonction esthétique,

- d'un bosquet débroussaillé,
- ou de l'espace piscine.

Quelque soit la taille du terrain, le jardin d'agrément est un refuge, source de détente et d'intimité, essentielle pour le bien-être dans la maison.



*Jardin de buis, très structuré*



*Jardin méditerranéen, essentiellement décoratif*



*Grande pelouse aux multiples fonctions*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### La piscine

La piscine, très coûteuse autrefois, est devenue abordable financièrement et s'avère aujourd'hui un élément important du jardin en climat méditerranéen. Lieu de fraîcheur, de détente, de convivialité, de jeux, ou encore de contemplation, elle occupe désormais une place importante, voire stratégique dans le jardin.

La piscine peut aider à structurer celui-ci. Même si elle n'est pas réalisée dans un premier temps, il est conseillé de prévoir son emplacement dès le moment où l'on réfléchit à l'organisation du jardin.

Un projet de piscine mérite réflexion.



*Lorsque la piscine devient un espace de contemplation depuis la terrasse et le séjour*

#### Emplacement

Il est préférable de positionner le bassin à proximité de la terrasse et dans un endroit ensoleillé pour mieux en profiter visuellement et physiquement. Si ces deux conditions ne peuvent être réunies, un choix devra être effectué entre le soleil et la proximité.

#### Taille, forme

La taille de la piscine sera proportionnelle à celle du jardin et de la maison. La forme peut être rectangulaire, en haricot ou sur mesure, aux formes arrondies ou rectilignes. Les bassins de nage sont longs et étroits (3 à 4 m de large pour 9, 12 voire 20 m de long), les bassins

ludiques sont plus larges (4 à 5 m de large pour 6 à 10 m de long).

#### Couleur

Il existe un large choix de coloris allant du blanc au noir en passant par tous les tons de bleu, gris ou beige. A cela s'ajoutent les mosaïques et les frises. Le blanc ou le bleu donneront une eau bleu ciel, le beige une eau turquoise, le bleu marine une eau bleu foncée, le gris ou le noir une eau de rivière.

#### Revêtement

Il existe un large choix de revêtements : liner, enduits lissés, béton brut, peinture, résine, mosaïque, présentant chacun des avantages et des inconvénients en matière d'aspect, de coût, de mise en oeuvre, de longévité et d'entretien.



*Lorsque la piscine devient l'espace principal dans un petit jardin*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### Plage

La plage peut être conçue en bois (très bonne intégration paysagère), en pierre naturelle ou en béton. Il est conseillé de ne pas multiplier les revêtements au risque de créer une ambiance fouillie et de vérifier que ces matériaux sont bien antidérapants.

La plage peut s'agrandir sur un côté (le plus ensoleillé, avec une jolie vue) pour accueillir transats, coin repas et parasols. Elle peut être mise en valeur par des plantes en pots.

Une piscine sera toujours valorisée si elle est accompagnée de plantations fleuries (arbustives, buissonnantes ou tapissantes). Les arbres doivent être positionnés à une certaine distance afin d'éviter l'ombre portée et la ramassage des feuilles dans l'eau.



*Piscine hors-sol à demi enterrée, parfaitement intégrée dans le jardin*

#### Les piscines hors-sol

Une piscine hors-sol demande un plus grand effort d'intégration paysagère, au risque de créer un gros bloc de plus d'un mètre de haut au milieu du jardin. Pour atténuer l'impact des parois, il est conseillé de les dissimuler par des végétaux d'ornement (en pot, en jardinière ou en pleine terre) et/ou de les enterrer partiellement, surtout lorsque le terrain est en pente.

#### Les piscines naturelles

Une piscine naturelle est écologique, elle ne fait appel à aucun produit chimique pour oxygéner l'eau. Les plantes aquatiques (disponibles dans les jardinerie ou pépinières) ainsi que la faune des bassins assurent naturellement ce processus d'oxygénation. Ces piscines sont généralement composées de trois parties : la zone de baignade, une zone moins profonde occupée en partie par des petits végétaux, qui peut être destinée au barbotage des enfants et une troisième zone, en périphérie, occupée par les plantes de bordure.



*Piscine naturelle harmonieuse et bien agencée dans le jardin*

Une surface moyenne de 150 m<sup>2</sup> est nécessaire pour la réalisation d'un bassin de 70 m<sup>2</sup> environ. Elle peut donc être envisagée même sur de petites parcelles.

Il est conseillé de faire appel à un pisciniste pour toutes les questions techniques et à un paysagiste pour l'organisation et le dessin du jardin.

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les différents usages et espaces du jardin

#### Le potager

L'utilité du potager est à nouveau reconnue et il est aujourd'hui répandu dans les jardins. Du petit carré planté de quelques rangées de salades au grand jardin potager



*Potager bio recouvert de paillage, à différents moments de l'année*

proprement dit, sa dimension est définie en fonction de la taille de la parcelle, de l'ensoleillement qu'il doit recevoir et du temps que l'on peut y consacrer. Le choix des cultures dépend du climat et de la nature du sol.

Lorsque le jardin potager est uniquement consacré aux cultures potagères, il présente un intérêt visuel limité, surtout en hiver. Dans ce cas, il convient de le disposer dans un coin discret du jardin, à l'écart de la terrasse ou de l'espace agrément/réception.

Mais lorsque les légumes et les plantes aromatiques sont mélangés avec des fleurs (vivaces ou annuelles) et des plantes persistantes (buis, romarin, laurier sauce...) le jardin potager devient un espace d'agrément structuré et verdoyant toute l'année, fleuri au printemps et en été.



*Légumes, plantes aromatiques et fleurs mélangées : une plus grande valeur esthétique*

Le potager biologique est vivement recommandé aujourd'hui. Ses grands principes sont tels que :

- les légumes et les fleurs sont mélangés et associés pour augmenter les rendements, éloigner les parasites, attirer les insectes auxiliaires et éviter les maladies,
- le bêchage profond est banni,
- le sol est toujours recouvert (paillage, légumineuses comme engrais vert) afin de limiter l'arrosage, d'éviter le compactage ou le lessivage des sols, le développement des mauvaises herbes et de favoriser la vie microbienne du sol,
- les produits chimiques sont proscrits,
- l'emplacement des légumes est modifié chaque année,
- les déchets végétaux sont recyclés par compostage ou broyage pour les paillis.



## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les détails

Bien que secondaires, voire anecdotiques, certains détails tels que les poubelles, le fil à linge, les bacs à compost ou à récupération d'eau peuvent avoir un impact négatif dans le jardin s'ils n'ont pas fait l'objet d'un minimum de réflexion pour les intégrer.

Ces éléments techniques ne doivent pas être trop visibles depuis l'entrée (vitrine de la maison) ou le jardin d'agrément (espace détente et de contemplation). Il est recommandé de les positionner dans des recoins à l'abri des regards ou de les dissimuler derrière des murets ou des plantations.

### Les différents usages et espaces du jardin



*Contenars à ordures dissimulés par des murets de pierre sèche en bordure du parking*



*Contenars à ordures dissimulés par un muret*



*Etendage en fond de jardin, à l'abri des regards*



*Démarche similaire pour des bacs à compost : en fond de jardin, à l'abri des regards*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Organiser son jardin

### Les jardins en pente

Les jardins en pente sont considérés à tort comme plus difficiles à aménager. En effet la déclivité du sol n'est pas un handicap et peut même se révéler un atout pour animer le jardin et mettre en valeur fleurs et arbustes.

Les anciens maîtrisaient très bien la déclivité en façonnant des terrasses, des murets de soutènement et des escaliers. De tels aménagements permettent de structurer le jardin et la pente, de supprimer les dénivelés inconfortables, de stabiliser le terrain et d'installer du mobilier. Ils permettent aussi de rythmer l'espace, de donner du relief et des effets intéressants en limitant l'entretien.

Chaque palier est aménagé comme une surface plane et accessible par quelques marches.

Le choix des matériaux pour les murets de soutènement dépend de l'effet souhaité mais rappelons que les murets en pierre ont plus de caractère et sont plus pérennes que les murets enduits ou en bois. L'idéal est de les réaliser en pierre sèche, ce qui permet une gestion optimale des eaux de ruissellement en cas de forte pluie.

Lorsque les pentes ne peuvent pas être aménagées en terrasses, le talus doit être planté car les racines retiennent la terre, limitent l'érosion et améliorent le drainage du sol tandis que les feuillages ont un effet décoratif.

Les rocailles peuvent aussi être une réponse au traitement des talus.



*Terrasses, murets et escaliers en réponse au traitement des dénivelés*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Soigner  
sa façade de rue

Si l'aménagement intérieur du jardin relève du domaine strictement privé pour lequel son propriétaire a toute liberté de conception, la façade du jardin côté rue relève d'une stratégie différente car elle est une composante importante de l'espace public et contribue fortement à l'image du quartier.

Chaque particulier peut valoriser sa rue en agissant sur une partie de son espace privé : la clôture et/ou la haie et, dans une moindre mesure, le jardin lorsque celui-ci est visible depuis l'espace public.

L'adhésion à cette démarche est importante car les jardins privés, dans ce que l'on en perçoit :

- constituent la façade de rue et

participent grandement à la valeur du quartier,

- "appartiennent" aussi à ceux qui les regardent,
- accompagnent les constructions et les intègrent dans l'environnement,
- peuvent atténuer une certaine banalité architecturale et offrir une plus-value à la construction,
- et peuvent créer des repères et donner une identité au lieu.

Ce que l'on constate trop souvent, c'est une banalité minérale et végétale, tant dans la confection des murs de clôture que dans la composition des haies, qui dévalorise l'espace public et l'image de la rue.

L'évolution des pratiques est lente.

Sont encore trop nombreux les murs en parpaings non enduits et les haies taillées monospécifiques, souvent composées d'essences non locales, qui créent un paysage de rue indigent, austère, monotone et sans âme.

Cette banalité provient d'un manque d'intérêt de la part des propriétaires, à propos de leur cadre de vie et des bonnes pratiques urbaines et horticoles. Il est donc conseillé de regarder sa maison depuis la rue et de valoriser la façade du jardin par deux actions essentielles : soigner son mur de clôture et bien choisir sa haie.



*En façade de rue : un muret de pierre doublé d'une haie libre qui donnent une belle image du quartier (Castillon du Gard)*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

07

Soigner  
sa façade de rue

### Les murs de clôture et portails

#### Observer les ouvrages traditionnels

Les espaces extérieurs dans les centres anciens des villages sont souvent valorisés par les clôtures.

Autrefois, les murets et clôtures étaient réalisés avec les mêmes techniques de construction que pour la création des bâtiments, le même soin apporté dans la mise en œuvre et le traitement des détails. La plupart du temps, ils étaient bâtis en pierre sèche locale, donc sans liant ou, du moins, sans joint apparent. Ceux qui ont résisté présentent un caractère patrimonial intéressant et un exemple d'inspiration pour toute réalisation.

En coeur de village, les murs de clôture traditionnels sont hauts, percés de portails monumentaux, en bois ou en fer forgé peints, fixés à des piliers en pierre de taille surmontés de chapiteaux. Bien souvent, ces passages entre la rue et la cour sont marqués d'un linteau droit ou cintré surmonté d'un couronnement de tuiles.

On trouve également des clôtures constituées d'un soubassement en pierre d'un mètre de haut environ, surmonté de grilles simples ou en fer forgé, peintes de couleur mate, foncée.

Les portails d'entrée et les grilles de clôture font en général l'objet d'une grande attention et la diversité des styles et des couleurs offre une esthétique appréciable aussi bien pour le propriétaire que pour celui qui se promène dans la rue.

Tous ces ouvrages sont généralement de grande qualité et ajoutent du charme aux petites rues. Ils ne nécessitent pas d'entretien et leur longévité est bien supérieure à celle des murs réalisés en parpaings. Ils serviront d'exemple à toute réalisation nouvelle.



*Préservation de murets de pierres sèches servant aujourd'hui de clôture de propriété, en l'état ou enduits à pierre vue*



*Complémentarité entre mur maçonné, ferronnerie et végétaux*



*Une diversité et une qualité visible des portails d'entrée de propriété*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Soigner  
sa façade de rue

### Les murs de clôture et portails

#### Préserver ou construire

La clôture, limite entre l'espace privé et l'espace public se doit de rester un élément bâti de qualité, traitée avec un soin égal à celui apporté pour la réalisation de l'habitation.

Les murs et murets anciens présentent un caractère patrimonial intéressant, ils devront être conservés et restaurés en laissant les pierres apparentes. Une clôture en pierre sèche sera du plus bel effet et permettra d'assurer l'écoulement optimal des eaux en cas de forte pluie. S'il s'agit d'un mur jointoyé, on évitera absolument le ciment pour lui préférer un enduit à la chaux.

Les murs récents en pierre, même si celles-ci sont posées sur une paroi en béton, donnent un effet souvent très positif, dès lors que la facture s'inspire de celle des murs traditionnels.

Les nouveaux murs peuvent également être enduits. Le choix de la couleur devant être en accord avec les façades de l'habitation.

Il faut garder à l'idée qu'une clôture ne doit pas forcément être haute pour dissimuler ce qu'il y a derrière. Une complémentarité avec des végétaux, par exemple, offre les mêmes résultats et permet d'offrir des vues plus lointaines depuis certaines parties du jardin.

L'insertion des boîtes aux lettres ou coffrets électriques dans l'épaisseur du mur est une façon judicieuse d'intégrer harmonieusement ces éléments techniques.

Les portails d'entrée doivent également faire l'objet d'une grande attention. Le choix des styles et des couleurs offrent une diversité appréciable. Une harmonie

avec le mur doit être respectée.

Dans tous les cas, il conviendra de consulter la réglementation dans le document d'urbanisme de la commune concernant les hauteurs autorisées des clôtures.



*Les murs en parpaings peuvent avoir un effet très positif dès lors qu'ils sont enduits et d'une couleur en harmonie avec celle des façades de la maison*



*Une belle clôture neuve qui s'inspire du parement de tout venant traditionnel avec insertion des coffrets techniques*



*Des portails en ferronnerie ou en bois qui contribuent à la qualité du mur de clôture*



*Intégration harmonieuse de la boîte aux lettres dans le mur de clôture*

Il faut S'INTERDIRE :

- les murs en parpaings de béton nus de tout parement enduit,
- les matériaux industriels de type "fausse pierre" les matériaux laissés sans finition, à l'exception de ceux prévus à cet effet lors de fabrication et compatibles avec le site,
- les fils de fer barbelés, grillages, toiles, bâches ou panneaux de bois au dessus des murs extérieurs,
- les clôtures en acier de type industriel...



*Clôture de lotissement en périphérie de village : intégration d'une clôture simple avec barreaux droits et végétation*



*S'interdire les parpaings non enduits en façade de rue*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

07

Soigner  
sa façade de rue

### Les haies de clôture

Comme les murs, les haies de clôture constituent un élément très important de la rue. Elles délimitent le terrain et soulignent les différentes propriétés; elles embellissent à la fois le jardin et l'espace public; elles protègent des regards, du vent et du bruit et apportent une certaine intimité au jardin.

Les haies peuvent doubler le mur de clôture ou une grille ou un grillage qui disparaîtra dans le feuillage à terme.

Elles prennent des formes différentes selon l'espace disponible et le choix des essences.

#### La haie simple

La haie simple se compose d'une seule espèce persistante et correspond à une certaine domestication de la végétation. Pour qu'elle ne devienne pas le mur végétal austère et banal, il est conseillé d'éviter une taille sévère et de choisir une espèce à la floraison ou au feuillage décoratif.



*Haie simple de lauriers roses dont la silhouette est respectée : un belle façade de rue (Collias)*

Outre la taille d'entretien, pratiquer une taille modérée qui respecte la silhouette des arbustes et laisse partiellement déborder le végétal côté rue.

En aucun cas, ne tailler les arbustes au cordeau. Ce type de haie est plus adapté au coeur des villages ou dans les quartiers de petite parcelle, là où l'espace jardin est réduit.

Ces recommandations ne concernent que les haies en façade de rue, les tailles topiaires pouvant tout à fait trouver leur place à l'intérieur du jardin.



*Grillage disparaissant dans une haie simple de photinias : un bel effet (Cabrières)*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Soigner  
sa façade de rue

### Les haies de clôture

#### La haie composée

Elle se compose d'un mélange d'arbustes à feuilles caduques et/ou persistantes, souvent à fleurs, dont on conserve la silhouette naturelle. Elle peut être haute ou basse, évolue au rythme des saisons et présente une diversité de formes et de couleurs. De multiples combinaisons sont possibles selon l'effet recherché.

Par sa souplesse, elle peut déborder de la limite de propriété et permettre ainsi au jardin de se "prolonger" dans la rue.

La haie composée ou haie libre demande moins d'entretien que la haie simple ou la haie taillée grâce à une meilleure résistance aux maladies et ravageurs. Elle offre aussi une plus grande richesse en terme de biodiversité (accueil des insectes et des oiseaux).

Outre la taille d'entretien, une faible taille suffit en limitant la croissance des arbustes et en respectant leur port naturel.

Qu'il s'agisse d'une haie simple ou d'une haie composée, les distances de plantation dépendent de la taille adulte des arbustes qui doivent à terme s'accoler sans s'étouffer : de 50 à 70 cm pour une haie basse, de 0,80 à 1,20 m pour une haie moyenne et de 1,20 à 1,50 m pour une haie haute.

Une disposition en quinconce est recommandée dans tous les cas pour obtenir un volume plus harmonieux.

Choisir des jeunes plants qui seront facilement plantés, reprendront rapidement, seront plus vigoureux et d'un prix plus réduit. Les arbustes à racines nues (moins chers) doivent être plantés entre octobre et mars, les arbustes en godets ou containers entre octobre et mai.



*Harmonies de haies composées (d'un mélange de plusieurs essences) sans murs de clôture*



*Ambiance végétale intéressante (Castillon du Gard)*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

### Fonctions et valeurs du végétal d'ornement

#### Les fonctions du végétal

L'acte de planter doit répondre en tout premier lieu à deux questions: Pourquoi? Comment ?

Définir les fonctions des plantations projetées est indispensable. Cela permet de mieux "dessiner" l'aménagement du jardin et de mieux répondre aux besoins. Le végétal remplit de très nombreuses fonctions que l'on peut regrouper en trois types : la fonction utilitaire, la fonction d'accompagnement et la fonction d'ornement.

#### La fonction utilitaire

La fonction utilitaire répond aux besoins matériels. Les végétaux créent de l'ombre et de la fraîcheur, très recherchées et appréciées en période estivale. Ils brisent le vent et atténuent les bruits, ce qui améliore aussi le confort du jardin ;



*Bignone remplissant ici une fonction utilitaire : couvrir le talus pour lutter contre l'érosion*



*Fonction utilitaire des arbres et arbustes qui ombragent et dissimulent le parking dans le jardin*

on les utilise également pour clôturer, marquer des limites ou dissimuler des éléments disgracieux. Ils peuvent encore créer des protections et des abris. De plus, ils couvrent les sols et tiennent les talus. Enfin ils créent des barrières aux poussières, épurent l'air et apportent de l'oxygène, ce que l'on oublie souvent.

#### La fonction d'accompagnement

La fonction d'accompagnement s'applique à toutes sortes d'éléments (maisons, parkings, allées, terrasses, murs, murets, escaliers, façades, chemins, piscines,

potagers...

En premier lieu, les végétaux permettent d'intégrer la maison dans le paysage puis ils structurent et composent le jardin.

Ils ouvrent ou ferment l'espace, donnent du relief et de la profondeur. Ils atténuent la minéralité d'un terrain et transforment une ambiance. Généralement, ils animent le lieu et confortent sa lisibilité.

On utilise les végétaux pour embellir la terrasse, la piscine ou l'espace détente, adoucir l'effet de certains murs, couvrir les pergolas, etc...



*Plante grimpante, arbustes et plantes en pots pour accompagner une façade : une plus value indéniable*



*Buis et plantes en pots accompagnant un escalier pour le mettre en valeur*



## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

### Fonctions et valeurs du végétal d'ornement

Dans certains cas, le végétal a le beau rôle, dans d'autres il s'efface mais il accompagne toujours un autre élément qu'il sert. Cette notion d'accompagnement n'est ni de nature utilitaire car elle peut être gratuite, ni de nature esthétique car ce n'est pas sa finalité première. Elle n'exclut cependant ni l'une ni l'autre.

#### La fonction d'ornement

La fonction d'ornement est laissée au jugement de tout un chacun et s'avère pourtant la mieux perçue. Cette fonction décorative apparaît dans certains cas comme une finalité. Dans les jardins conçus essentiellement pour le repos, la détente et la contemplation, les compositions végétales sont avant tout d'ordre esthétique. Elles embellissent les lieux. Les plantations créent alors des fonds et des transparences, des plans, des contrastes, des harmonies, des repères et des rythmes. On y apprécie les volumes, les couleurs, les textures et les parfums. Les surfaces uniformes sont mises en relief.

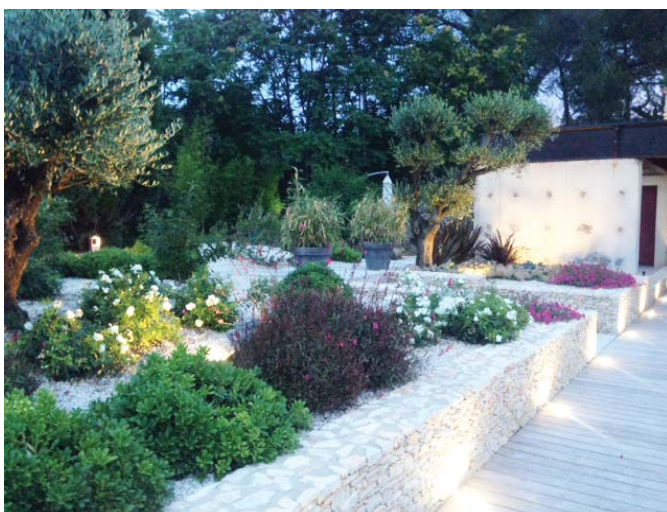


*Rosier assurant une fonction d'ornement pour embellir la terrasse*

Dans d'autres cas, c'est la fonction utilitaire ou d'accompagnement, ou les deux, que l'on tentera de rendre esthétique.

Le végétal répond toujours à plusieurs fonctions. Selon le parti d'aménagement du jardin, la priorité est accordée à l'une

ou l'autre et l'effet rendu est différent. Dans tous les cas, il offre une ambiance végétale, très appréciée et renvoie une identité, une âme à l'habitation.



*Buissons décorant une surface*



*Rosier grimpant pour décorer une tonnelle*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

### Fonctions et valeurs du végétal

#### Les valeurs du végétal

Le choix des plantations doit s'établir en fonction de leurs qualités et défauts. Pour cela il est nécessaire de connaître leurs valeurs techniques et esthétiques.

**La valeur technique du végétal** La valeur technique dépend de plusieurs critères :

- son adaptation au milieu : au sol, au climat, à l'exposition. Il faut connaître la qualité du sol en place ou celle de la terre végétale apportée car les plantes ont des exigences en la matière. Toutes ne présentent pas la même adaptation à la sécheresse, aux températures élevées, la même résistance au gel, au vent, la même préférence aux expositions (ombragées ou ensoleillées)...,

- ses capacités physiologiques de reprise et de croissance, très liées à l'adaptation au milieu. La rapidité de croissance est une qualité appréciée car l'utilisateur veut profiter rapidement des aménagements.

#### La valeur esthétique du végétal

La valeur esthétique est plus délicate car elle est liée à la subjectivité. Les critères sont néanmoins : la grandeur, le volume, la silhouette (élançée, pyramidale, globuleuse, étalée...), le feuillage (texture, couleur, persistance, caducité...), la floraison (durée, époque, éclat, couleur...), la fructification, le tronc (couleur, texture, dessin...), les branches (ramification, couleur, texture, dessin...), l'odeur, le bruissement, l'âge...



*S'inspirer des essences naturelles environnantes pour choisir des plantations adaptées*

Coronille



Ciste



*Grande qualité esthétique des lilas au printemps*



*Les iris : des vivaces à grande valeur esthétique*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

Plantations et habitation sont à associer. Dans un jardin, la végétation existante est à conserver dans la mesure du possible. Le débroussaillage devant être effectué régulièrement conformément aux mesures de lutte contre l'incendie mises en place dans le département. Les déchets végétaux seront déposés en déchetterie.

Lorsque le terrain est nu ou un peu boisé, il est recommandé d'effectuer de nouvelles plantations.

Celles-ci seront de préférence choisies dans la palette d'essences méditerranéennes présentes dans l'environnement, sans exclure pour autant les espèces "exotiques".

Ce choix se fera ensuite selon :

- leur intérêt ornemental : forme, taille, couleur, texture, feuillage...
- leur valeur technique :
  - . adaptation au climat local : sec et chaud l'été, froid l'hiver,
  - . adaptation au plein soleil ou à l'ombre,
  - . résistance au vent,
  - . adaptation au sol, ici plutôt argilo-calcaire et généralement pauvre en matière organique,
- leur mode d'utilisation : haie, massif, buisson, isolé, alignement...

Une telle démarche présente de nombreux avantages :

- les plantations mieux adaptées au

contexte pédo-climatique nécessitent un moindre arrosage et un moindre entretien,

- elles reflètent le caractère à la fois provençal et languedocien du massif des gorges du Gardon et renforcent ainsi l'identité végétale du site,
- elles permettent d'éviter l'uniformité nationale et la banalité,
- elles permettent de créer une cohérence visuelle et écologique.

Toute plante possède une fiche technique (que l'on trouve facilement dans les ouvrages spécialisés ou sur internet) qui permet de la choisir ou de l'écarter, en connaissance de cause.

Il conviendra d'éviter les essences standards que les jardinerie proposent en abondance et qui banalisent les paysages (pyracantha, laurier amande, cotoneaster, cyprès de Leyland, cyprès de l'Arizona,...).

Les espèces préconisées ci-après (pages suivantes) constituent une liste simplement indicative, qui ne prétend en aucun cas à l'exhaustivité.



*La conservation des arbres existants (ici chênes verts, chênes blancs): une plus value immédiate pour l'habitation*



*Des essences locales (pins d'Alep, oliviers, cyprès, chênes verts, lauriers tin...)*



*... qui participent de l'identité du lieu*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

### Palette végétale

#### Arbres à feuillage caduc

Abricotier  
 Albizzia (Albizzia julibrissens)  
 Alisier blanc (Sorbus aria)  
 Alisier torminal (Sorbus torminalis)  
 Amandier (Prunus dulcis)  
 Arbre aux 40 écus (Gingko biloba)  
 Arbre de Judée (Cercis siliquastrum)  
 Aulne de Corse (Alnus cordata)  
 Cerisier noir (Prunus serotina)  
 Cerisier de Sainte-Lucie (Prunus mahaleb)  
 Charme houblon (Ostrya carpinifolia)  
 Chêne chevelu (Quercus cerris)  
 Chêne pubescent (Quercus pubescens)  
 Erable à feuilles d'obier (Acer opalus)  
 Erable champêtre (Acer campestre)  
 Erable de Montpellier (acer monspessulanum)  
 Erable plane (Acer platanoides)  
 Faux poivrier (Schinus molle)  
 Févier d'Amérique (Gleditsia triacanthos)  
 Frêne à fleurs (Fraxinus ornus)  
 Frêne oxyphylle (Fraxinus oxyphilla)  
 Fruitiers greffés (espèces locales)  
 Jujubier (Ziziphus jujuba)  
 Lilas des Indes (Melia azedarach)  
 Marronnier d'Inde (Aesculus hippocastanum)  
 Méliá (Melia azedarach)  
 Micocoulier de Provence (Celtis australis)  
 Murier blanc ou noir (Morus alba ou nigra)  
 Noisetier (Corylus avellana)  
 Noyer commun ou noir (Juglans regia)  
 Orme de Sibérie (Zelcova carpinifolia)  
 Paulownia (Paulownia imperialis)  
 Plaqueminier (Diospyros lotus)  
 Platane d'Orient (Platanus orientalis)  
 Poirier d'ornement (Pyrus caleriana)  
 Saule blanc (Salix alba)  
 Savonnier (Kœlreuteria paniculata)  
 Sophora (Sophora japonica)  
 Sorbier domestic (Sorbus domestica)  
 Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia)  
 Tilleul argenté (Tilia tomentosa)  
 Tulipier de Virginie (Liriodendron tulipifera)



Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*)

Arbousier (*Arbustus unedo*)  
 Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*)  
 Chêne Kermes (*Quercus coccifera*)  
 Chêne vert (*Quercus ilex*)  
 Cyprès de Florence (*Cupressus sempervirens*)  
 Eucalyptus (*Aucalyptus gunii*)  
 Genévrier (*Juniperus communis*)  
 Magnolia (*Magnolia grandiflora*)  
 Mimosa (*Acacia dealbata*)  
 Néflier du Japon (*Eryobotria japonica*)  
 Olivier (*Olea europæa*)  
 Palmier chanvre (*Trachycarpus fortunei*)  
 Palmier nain (*Chamaerops humilis*)  
 Palmier des Canaries (*Phoenix canariensis*)  
 Palmiers (*Chamaerops*, *Washingtonia*)  
 Pin d'Alep (*Pinus halepensis*)  
 Pin pignon (*Pinus pinea*)  
 Pin de Salzman (*Pinus nigra salzmannii*)



Méliá (*Melia azedarach*)



Arbousier (*Arbustus unedo*)



Micocoulier de Provence (*Celtis australis*)

#### Arbres à feuillage persistant

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

## Palette végétale

**Arbustes à feuillage caduc**

Althéa (*Hibiscus syriacus*)  
 Amélanancier (*Amelanchier ovalis*)  
 Arbre à perruque (*Cotinus coggygria*)  
 Argousier (*Hippophae rhamnoides*)  
 Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)  
 Azérolier (*Crataegus azerolus*)  
 Baguenaudier (*Colutea arborescens*)  
 Barbe bleue (*Caryopteris x clandonensis*)  
 Boule de neige (*Viburnum opulus*)  
 Buisson de beauté (*Kolkwitzia amabilis*)  
 Câprier (*Capparis spinosa*)  
 Caryopteris (*Caryopteris clandonensis*)  
 Ceanothe (*Ceanothus*)  
 Chevrefeuille (*Lonicera tellmanniana*)  
 Clérodendron (*Clerodendron trichotomum*)  
 Cognassier du Japon (*Chaenomeles japonica*)  
 Cornouillier mâle (*Cornus mas*)  
 Cornouillier sanguin (*Cornus sanguinea*)  
 Coronille des jardins (*Coronilla emerus*)  
 Cytise à feuille de lin (*Cytisus linifolius*)  
 Figuier (*Ficus carica*)  
 Gattilier (*Vitex*)  
 Grenadier à fleurs (*Punica*)  
 Hibiscus (*Althea*)  
 Indigottier (*Indigofera*)  
 Jujubier (*Zizyphus sativa*)  
 Kerria (*Corète du Japon*)  
 Lantana (*Lantana camara*)  
 Lavatère (*Lavatera maritima*)  
 Lavatère d'Hyères (*Lavatera olbia*)  
 Lentisque (*Pistacia lentiscus*)  
 Lilas (*Syringa vulgaris*)  
 Pistachier vrai (*Pistacia vera*)  
 Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*)  
 Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*)  
 Plaqueminier (*Diospyros kaki*)  
 Prunellier (*Prunus spinosa*)  
 Rosiers  
 Seringat (*Philadelphus coronarius*)  
 Solanum (*Solanum*)  
 Spirée (*Spiraea bumalda* ou *van houttei*)

*Solanum (Solanum rantonetti)*Sumac des corroyeurs (*Rhus coriaria*)*Laurier rose (Nerium oleander)**Abelia (Abelia 'grandiflora')**Oranger du Mexique (choisya)**Althéa (Hibiscus syriacus)***Arbustes à feuillage persistant**

Abelia (*Abelia 'grandiflora'*)  
 Alaterne (*Rhamnus alaternus*)  
 Bambou  
 Barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*)  
 Buis commun (*Buxus sempervirens*)  
 Buis de Mahon (*Buxus balearica*)  
 Buplèvre (*Bupleurum fruticosum*)  
 Cade (*Juniperus oxycedrus*)  
 Caroubier (*Ceratonia siliqua*)  
 Chêne kermès (*Quercus coccifera*)  
 Ciste à feuille de sauge (*Cistus salvaefolius*)  
 Ciste cotonneux (*Cistus albidus*)  
 Ciste poilu (*Cistus villosus*)  
 Coronille jonciforme (*Coronilla juncea*)  
 Coronille glauque (*Coronilla glauca*)  
 Escallonia ( *Escallonia*)  
 Filaire à feuilles étroites (*Phyllirea angustifolia*)  
 Filaire à feuilles larges (*Phyllirea latifolia*)  
 Fusain du Jaon ( *Euonymus japonicus*)  
 Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*)  
 Germandrée arbustive (*Teucrium fruticans*)  
 Griseline (*Griselinia littoralis*)  
 Houx (*Ilex aquifolium*)  
 Laurier rose (*Nerium oleander*)  
 Laurier sauce (*Laurus nobilis*)  
 Laurier tin (*Viburnum tinus*)  
 Lavande (*Lavandula officinalis*)  
 Luzerne arborescente (*Medicago arborea*)  
 Myrte (*Myrtus communis*)  
 Olivier odorant (*Osmanthus fragrans*)  
 Oranger du Mexique (*Choisya ternata*)  
 Pittospor de Chine (*Pittosporum tobira*)  
 Photinia (*Photinia fraseri*)  
 Romarin (*Rosmarinus officinalis*)  
 Sauges(salvia)  
 Teucrium(*Teucrium flavum* ou *fruticans*)  
 Troène (*Ligustrum vulgare*)  
 Yucca (*Yucca filamentosa*)

*Lantana (Lantana camara)*

## 08 VALORISER LES ESPACES EXTERIEURS

08

Mieux connaître  
les végétaux

### Palette végétale

#### Plantes grimpantes

- Bignone (*Campsis grandiflora*)
- Bougainvillée (*Bougainvillea glabra*)
- Chèvrefeuille (*Lonicera japonica*)
- Clématite (*Clematis*)
- Glycine (*Wisteria*)
- Jasmin (*Jasminus fruticans*)
- Kiwi (*Actinidia*)
- Lierre (*Hedera helix*)
- Passiflore (*Passiflora*)
- Rosiers grimpants (*Rosa*)
- Vigne (*Vitis vinifera*)
- Vigne vierge (*Ampelopsis* ou *Parthenocissus*)



*Bignone (Campsis grandiflora)*



*Vigne (Vitis vinifera)*



*Clématite (Clematis)*

#### Plantes couvre-sol

Une alternative aux pelouses, consommatrices d'eau et de tonte

##### Couvre-sols piétinables

- Achillée (*Achillea crithmifolia*)
- Dichondra repens
- Frankenia laevis
- Gazon des Mascareignes (*Zoyzia tenuifolia*)
- Potentilla verna
- Thym (*Thymus ciliatus* et *hisrutus*)

##### Couvre-sols non piétinables

- Ajania pacifica
- Céraïste (*Cerastium tomentosum*)
- Delosperma cooperi
- Erigeron (*Erigeron karvinskianus*)
- Plumbago rampant (*Ceratostigma plumbaginoides*)
- Sedum gypsicola ou *hirsutum*



*Glycine (Wisteria)*



*Chèvrefeuille (Lonicera japonica)*



*Frankénie lisse (Frankenia laevis)*



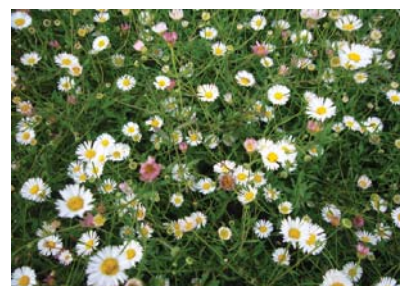
*Gazon des Mascareignes (Zoyzia tenuifolia)*



*Dischondra rampant (Dichondra repens)*



*Orpin hirsute (Sedum hirsutum)*



*Erigeron (Erigeron karvinskianus)*







# 09 PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

**C**onstruire ou réhabiliter sur le territoire des gorges du Gardon ne se limite pas à s'intéresser aux seuls édifices principaux de l'habitat et aux bâtiments d'exploitation.

Un autre patrimoine bâti mérite attention, constitué de bon nombre de constructions de moindre importance, dont l'usage a aujourd'hui disparu, mais qui n'en présente pas moins un intérêt patrimonial reconnu et continue à marquer le paysage par sa présence. Ce sont, pour la plupart, des éléments liés aux activités rurales et aux cours d'eau, qui ponctuent et caractérisent les lieux, mais aussi des éléments que l'on peut retrouver dans les villages.

Des éléments de ce patrimoine concernent chapelles, moulins, capitelles, pigeonniers, lavoirs qui présentent pour la plupart un état de conservation moyen, proche de la ruine pour certains.

D'autres, plus modestes, le long des routes et chemins, concernent les murets de clôture ou les ouvrages de soutènement des terres. Au-delà de leur aspect pittoresque, ils assurent une gestion optimale des eaux de ruissellement en cas de fortes pluies.

De nombreuses "bégudes", anciens relais de diligence où les voyageurs trouvaient à se désaltérer, sont présentes ; quelques masets (ou mazets), implantés de manière significative dans le paysage, sont désormais en ruines, souvent envahis par la végétation.

Des ouvrages liés à l'eau, puits, norias, abreuvoirs, fontaines, bassins d'agrément... témoignent également des activités humaines liées à l'exploitation ou l'usage domestique et du génie de l'homme à capter ce bien précieux nécessaire à sa survie.

De nombreuses traces de l'occupation de ce territoire dès la préhistoire : pierres plantées, menhirs... méritent également toute notre attention. Des lieux-dits (La Baume, habitat troglodytique mais aussi abri sous roche, cachette) interpellent aussi sur l'occupation passée du territoire.

Quelques-uns de ces éléments qui constituent le petit patrimoine vernaculaire sont abordés ci-après. Les fonctions d'origine, les usages, les méthodes de conception et de réalisation des ouvrages sont explicités, afin de donner quelques clés de connaissance indispensables à une démarche de préservation.

Ces éléments sont donc à protéger et au préalable à inventorier. Les communes, les propriétaires privés gagneront à entretenir ces ouvrages et à les restaurer le cas échéant. La sensibilisation des propriétaires peut s'avérer efficace. Les communes ont aussi la possibilité de classer ces éléments dans leur document d'urbanisme au titre des éléments paysagers à préserver (article L123-1-7 du code de l'urbanisme).

## 09 PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

09

Murs, terrasses et clapas en pierre sèche

Autrefois omniprésents dans le paysage on trouve encore fréquemment des murs, terrasses et clapas en pierre sèche dans les campagnes, les jardins, les espaces publics. Ils bordent les fossés, les routes, les berges, les jardins, mais sont souvent dégradés par une absence totale d'entretien depuis plus d'un siècle.

Ces ouvrages ont été bâtis avec des pierres retirées des champs pour libérer de l'espace arable. Les pierres ainsi collectées servaient à de nombreux usages. Les murets permettaient de délimiter des parcelles, des cheminements et empêchaient les brebis de venir brouter les récoltes. Sur les terrains en pente les murs de soutènement permettaient de créer des terrasses cultivables.

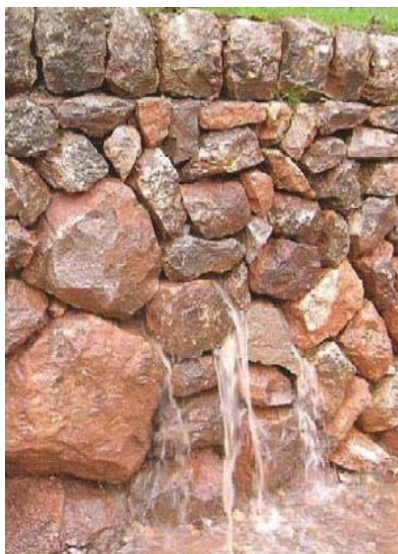
Lorsqu'il y avait vraiment beaucoup de pierres on les empilait en clapas, sorte de grands pierriers tenus par un parement sommaire, qui servaient de stock en attendant un réemploi éventuel pour une capitelle, des chemins, des murs, des terrasses... voire la construction d'une maison d'habitation.

En plus de leur intérêt patrimonial et paysager ces ouvrages permettent de protéger efficacement les terrains des dégâts causés par les eaux de ruissellement en cas de forte pluie. L'absence de liant entre les pierres permet l'écoulement sans risque de ces eaux de ruissellement : elles sont ralenties et s'écoulent librement à travers les pierres. On dit alors que les murs pleurent. Ce processus d'écoulement au ralenti permet également de retenir le précieux limon indispensable aux cultures, permettant la mise en culture de terrains qui auraient été lessivés par les pluies autrement.

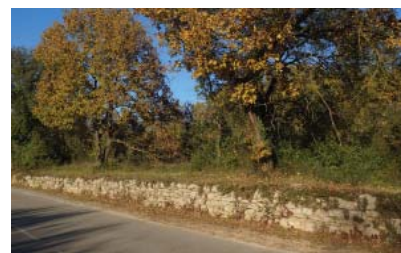
Enfin ces murs constituent un refuge pour des auxiliaires de culture (crapauds, lézards, insectes...) qui les rendent utiles et agréables pour aménager un jardin d'agrément ou un potager.

Il est possible de faire appel à des professionnels qualifiés (muraillers, paysagistes...) pour les bâtir ou les restaurer. Lorsqu'il s'agit de petits ouvrages on peut très facilement apprendre à les bâtir soi-même au cours d'un des nombreux stages d'initiation proposés dans la région. Il existe également des formations destinées aux professionnels : agents techniques de collectivités, agriculteurs...

Une fois restauré l'entretien est des plus simples et permet de faire durer l'ouvrage indéfiniment.



*Mur qui "pleure" , dans lequel l'eau s'écoule entre les pierres*



*Mur de soutènement en bordure de route à Vers-Pont-du-Gard*



*Murs de soutènement en bordure de ruisseau à Cabrières*



*Mur contemporain en pierre sèche à Collias*



*Mur clapier à Sanilhac-Sagriès*

## 09 PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

09

Les capitelles

Les capitelles, ou cabanes en pierre sèche, s'inscrivent dans une tradition qui remonte au néolithique, c'est dire leur intérêt historique.

Elles avaient un usage agricole (rangement d'outils, stockage, habitat temporaire...) ou pastoral (abris de bergers...). On les trouve couramment dans les régions à sol caillouteux (pourtour méditerranéen, zones de montagne...), sous une multitude d'appellations locales : capitelles dans le Gard, cazelle sur les causses, bories dans le Vaucluse, burons dans le Puy de Dome...).

La région des gorges du Gardon est remarquablement riche en capitelles avec plusieurs milliers d'ouvrages recensés entre Nîmes et Uzès, ce qui en fait un marqueur essentiel du territoire. Au sud du Gardon elles ont généralement un sommet aplati, dit « en chapeau de gendarme », Au nord elles ont plutôt des formes ogivales « en pain de sucre » typiques de l'Uzège. Spécificité locale : certains ouvrages avaient des cuves pour stocker les olives ou les vendanges avant leur transport.

Ces constructions se caractérisent par l'utilisation exclusive de la pierre, trouvée sur le terrain, mise en œuvre par empilement, à joints secs (sans aucun liant) et par la réalisation d'une voûte en encorbellement : chaque pierre, légèrement décalée de celle qu'elle recouvre, assure ainsi la stabilité de l'édifice et sa couverture. Le matériau est ici abondant. Il est aussi utilisé pour délimiter les parcelles ou enclos et alimente ces énormes amas de pierres amoncellées, les clapas. Le plan de masse peut être carré ou rectangulaire, circulaire ou elliptique, ces derniers étant les plus courants sur le territoire étudié. L'abri ne comporte en général qu'une seule ouverture permettant l'accès à la pièce unique.



Capitelle à Castillon du Gard



Capitelles à Sanilhac-Sagriès...



... et à Saint-Bonnet du Gard



Capitelle à Vers-Pont du Gard

## 09 PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

09

Les mazets

Autre habitat élémentaire dispersé au sein des exploitations, le maset (ou mazet) fait également partie du patrimoine vernaculaire du territoire étudié.

Cette construction est répandue dans les régions de vignobles et celles où prédomine l'agriculture méditerranéenne (vignes, oliviers, jardins maraîchers et vergers).

Sa taille, modeste, son intégration parfaite à l'environnement, à la limite du mimétisme, dûe au soin apporté à sa réalisation et à l'emploi de matériaux locaux, son affectation agricole, aujourd'hui délaissée, ne doivent pas inciter à l'oubli et, pire, à la destruction progressive.

Sa disparition, prévisible, serait une perte pour l'identité architecturale et paysagère de notre région.

Modèle réduit d'habitation, le maset ne comporte en général qu'une pièce sur plan carré ou rectangle, couverte d'une toiture à un ou deux rampants, parfois surélevée d'un comble sous toiture accessible par une échelle de meunier. Une cheminée, un évier alimenté par les eaux pluviales du toit recueillies dans une citerne, du mobilier de rangement constituent l'aménagement intérieur rudimentaire pour une occupation saisonnière et le stock de quelques outils.

Un soin est particulièrement apporté à l'aménagement des abords et au «devant de porte», orienté plein sud: réalisation d'une treille agrémentée d'une résille végétale, simple cep de vigne ou rosier grimpant le long de la façade, plantation d'arbres de haute tige à feuilles caduques.

Ces aménagements assurent l'ombre d'été tout en ménageant l'ensoleillement d'hiver et permettent un usage

agréable des abords du maset, notamment en période de travail sur les terres, pour le déjeuner pris sur place.

Pierre de tout-venant pour la réalisation des parois enduites au mortier de chaux, pierre taillée pour les chaînages d'angle ou les encadrements des portes et fenêtres, tuiles rondes de terre cuite ou, pour les masets plus récents, tuiles romanes, menuiseries en bois peint, sont les matériaux et techniques usuels de réalisation des masets.



*Maset à Cabrières*



*Maset à Vers-Pont du Gard*

Signes distinctifs de l'aisance de son propriétaire, certains masets présentent des éléments de décoration : génoise à un ou deux rangs, parfois génoise rampante sur pignon, encadrement de baies en brique de terre cuite...

Il est arrivé que cette habitat temporaire soit devenu habitat permanent pour un propriétaire exploitant trop pauvre pour posséder un logement au village. Aménagé, agrandi, il a pu alors s'apparenter à une véritable maison d'habitation.



*Maset à Vers-Pont du Gard*

## 09 PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

09

Les pigeonniers

Jusqu'à la Révolution, la possession des pigeonniers était un privilège de la noblesse. Les pigeons, en effet, étaient élevés pour leurs déjections utilisées comme engrais agricole.

Le pigeonnier est ainsi un équipement que l'on retrouve dans la plupart des fermes ou mas ou, plus rarement, dans l'habitat plus dense des périphéries de centres anciens.

Rarement isolé, il est en général intégré totalement ou partiellement à l'habitation ou au mas. Il se distingue de ce dernier par sa hauteur (aspect de tour) et sa toiture à un seul versant simple ou, plus rarement, en cascade. La surélévation de trois murs au-dessus de la toiture ménage un abri aux pigeons.

Réalisé sur une base carrée, parfois ronde, le pigeonnier est en pierre, ses murs sont pleins depuis le sol jusqu'à la couverture.

La sécurité des volatiles contre les rongeurs est assurée par des corniches saillantes.

Dans un même souci de sécurité, les ouvertures d'accès au pigeonnier comportent des panneaux percés de trous dont la dimension est suffisante pour le passage des pigeons, mais trop petite pour celle d'un quelconque rapace. Ces trous d'envol sont orientés au Sud ou au Sud-Est.

*Corps de bâtiment formant tour ou simples plages d'envol ménagées dans une façade, les pigeonniers sont encore présents sur le territoire*



*Pigeonnier à Dions*



*Pigeonnier à Vers-Pont du Gard*



*Pigeonnier à Sernhac*

## 09 PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

09

Les ouvrages liés à l'eau

L'eau, élément précieux et indispensable à l'homme pour sa survie, a toujours été captée, recueillie, domestiquée par lui.

Les dispositifs sont multiples et variés, en fonction des possibilités offertes par le terrain et des besoins, ceux de l'exploitation, ceux des usages domestiques ou ceux dévolus à l'agrément : puits, norias, abreuvoirs, citernes ou réservoirs, bassins d'agrément, fontaines et, même, éolienne pour puiser l'eau d'une nappe souterraine, sont les dispositifs rencontrés le plus couramment.

Cette diversité de dispositifs constitue une richesse patrimoniale qui est malheureusement vouée à disparaître, à l'image des glaciers ou des norias qui n'ont pas été protégées à temps.



*Puits à Dions*



*Puits à Sernhac*



*Puits à Vers-Pont du Gard*



*Eolienne à Vers-Pont du Gard*



*Puits à Cabrières*



*Noria à Vers-Pont du Gard ...*

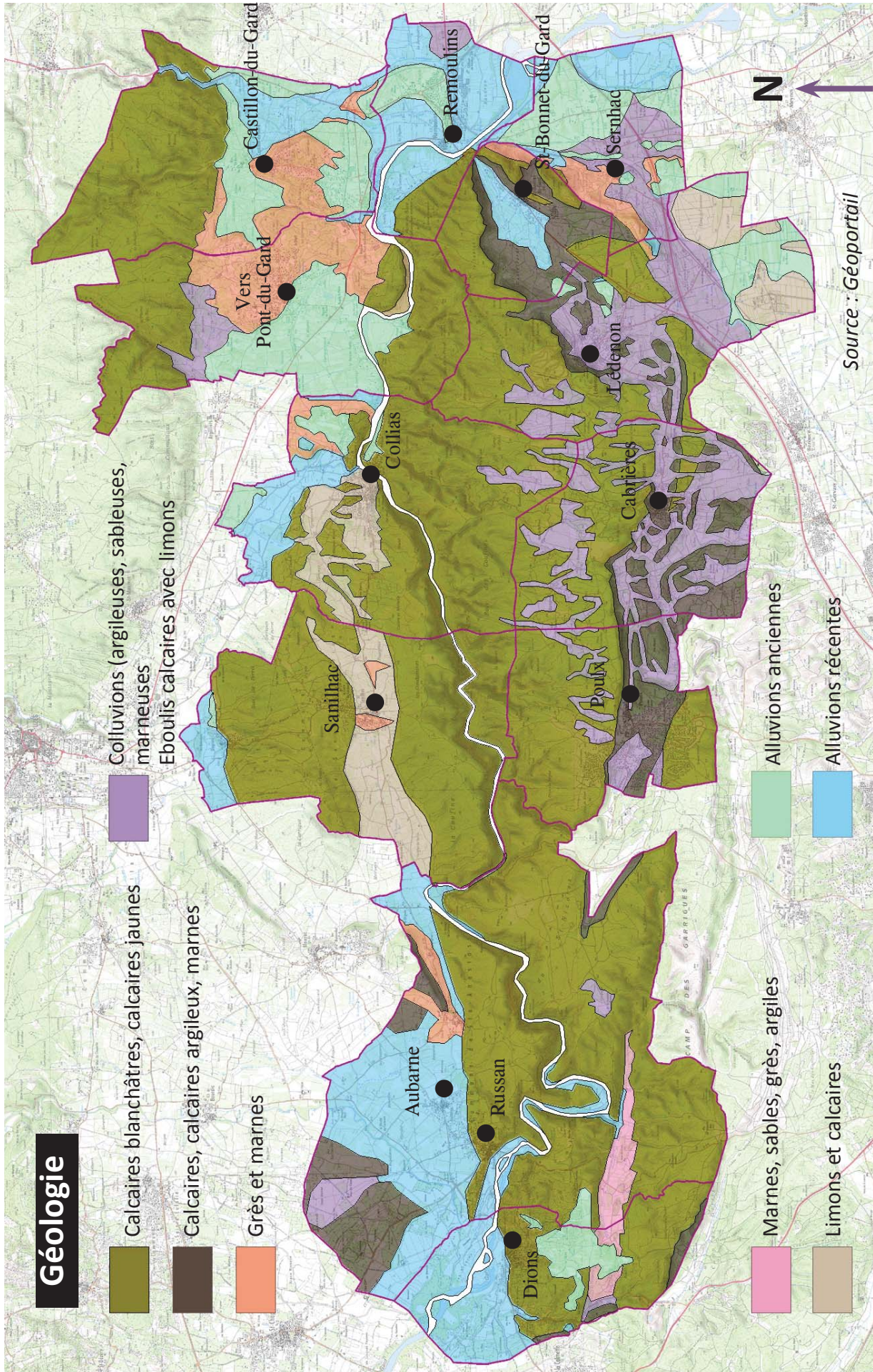


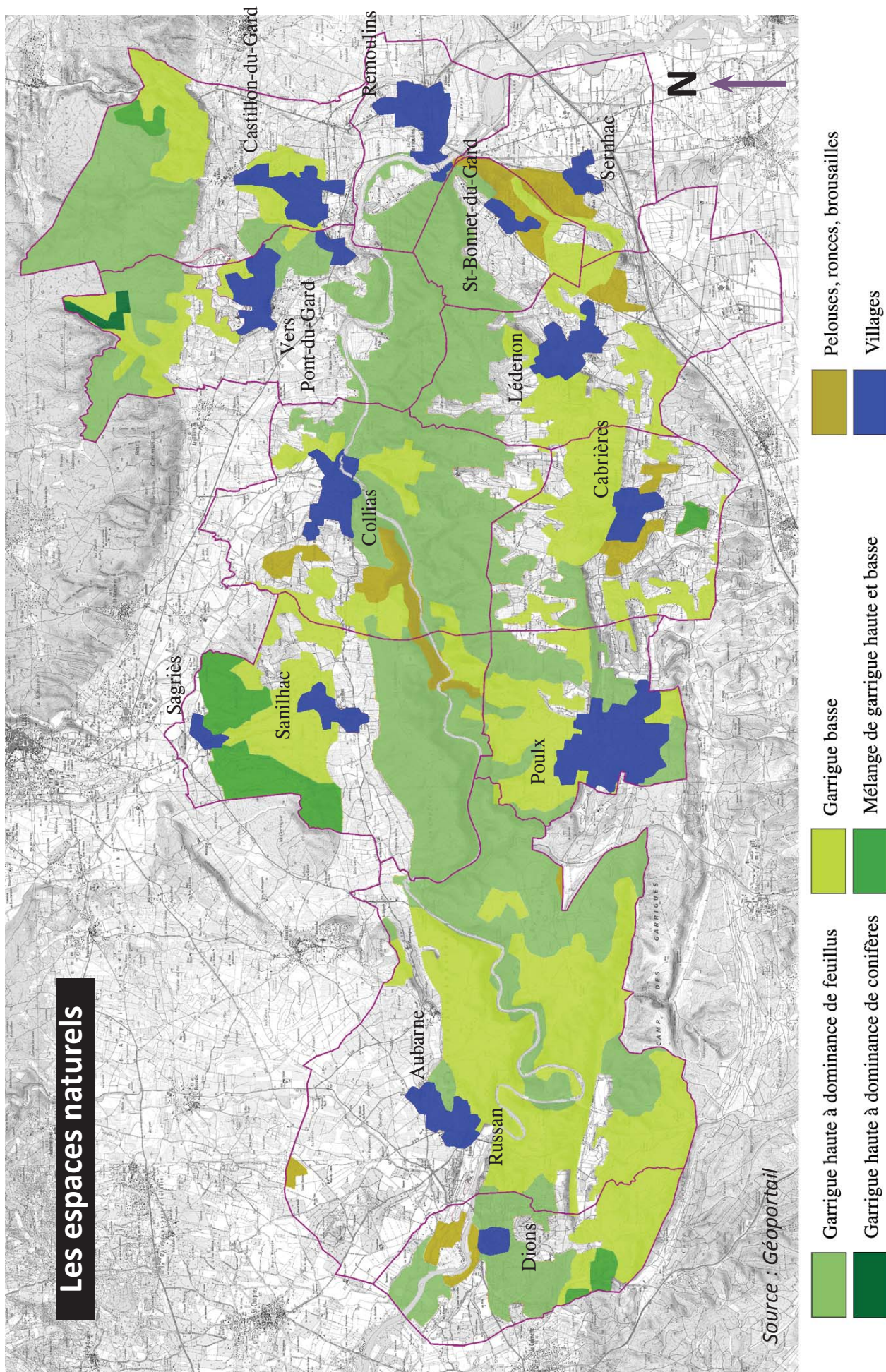
*... et son canal d'irrigation*

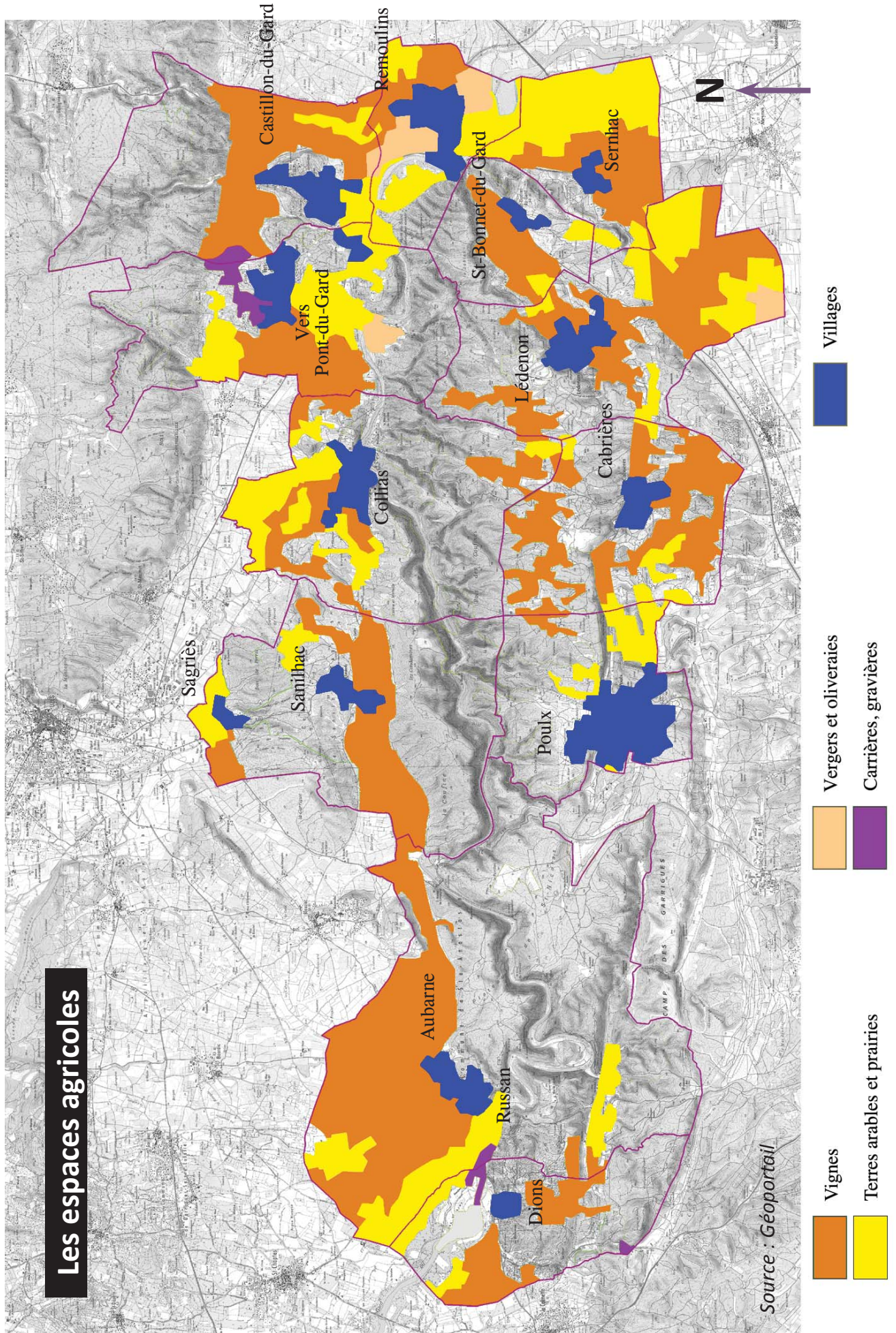


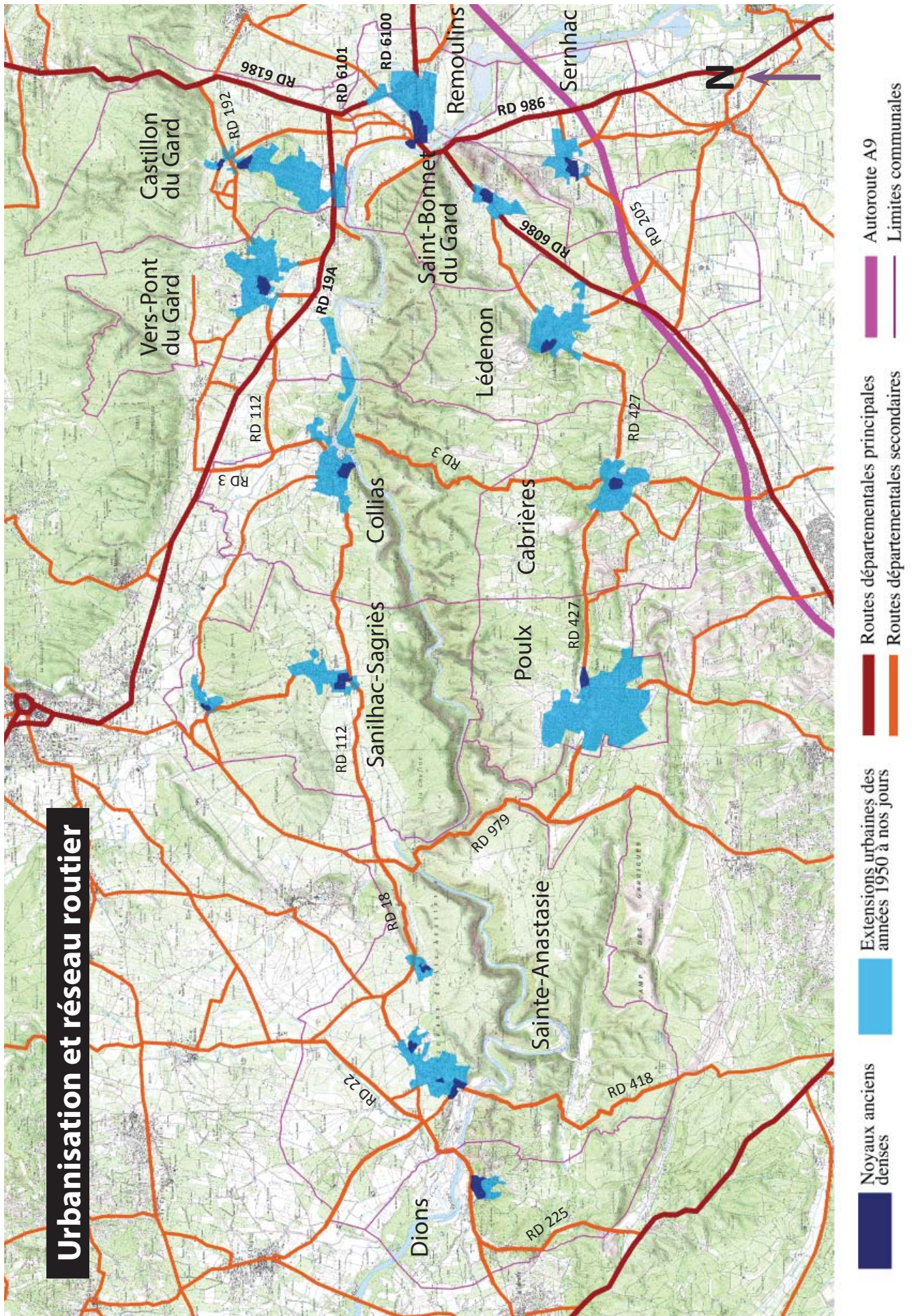
# ANNEXES

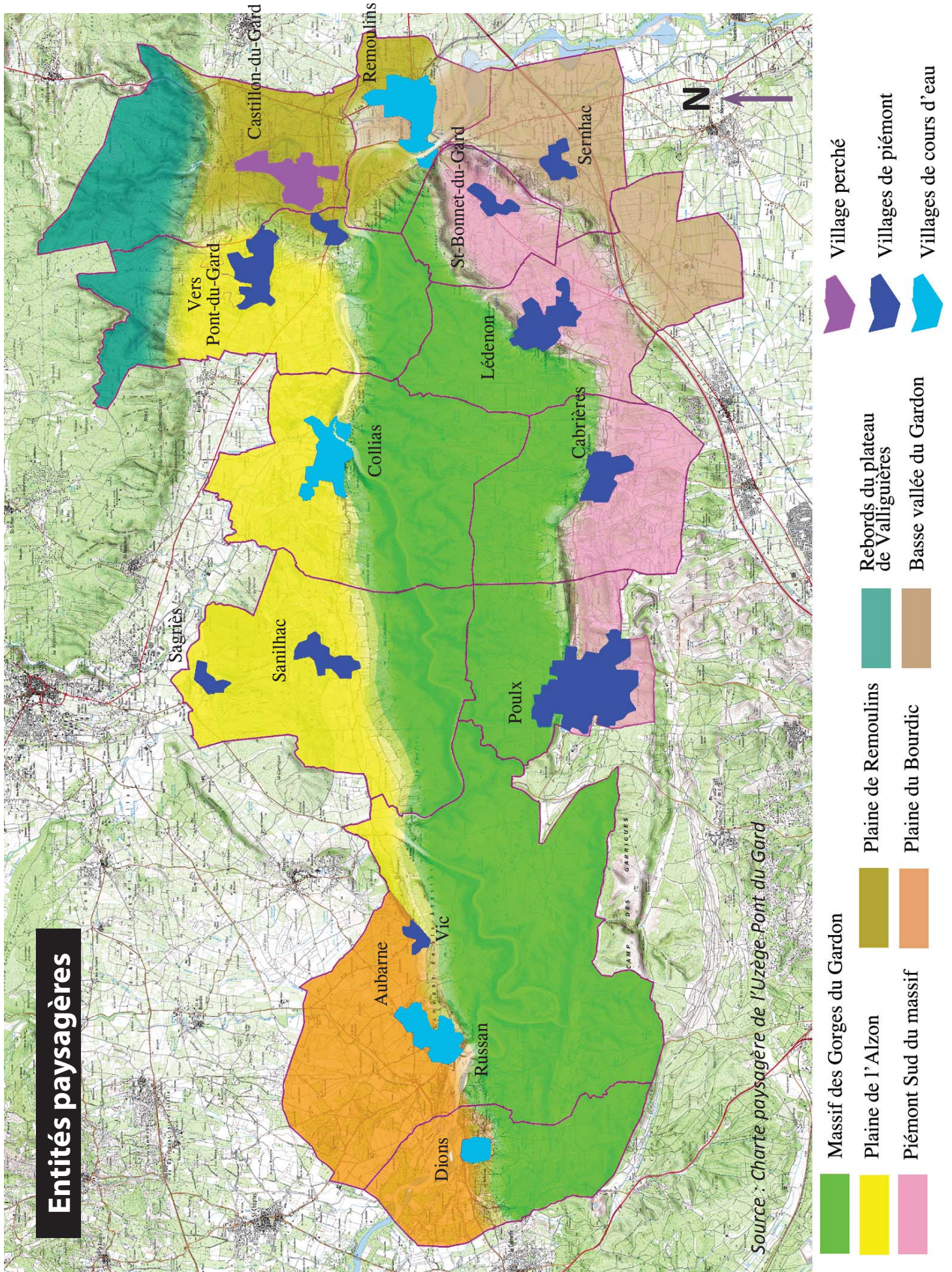








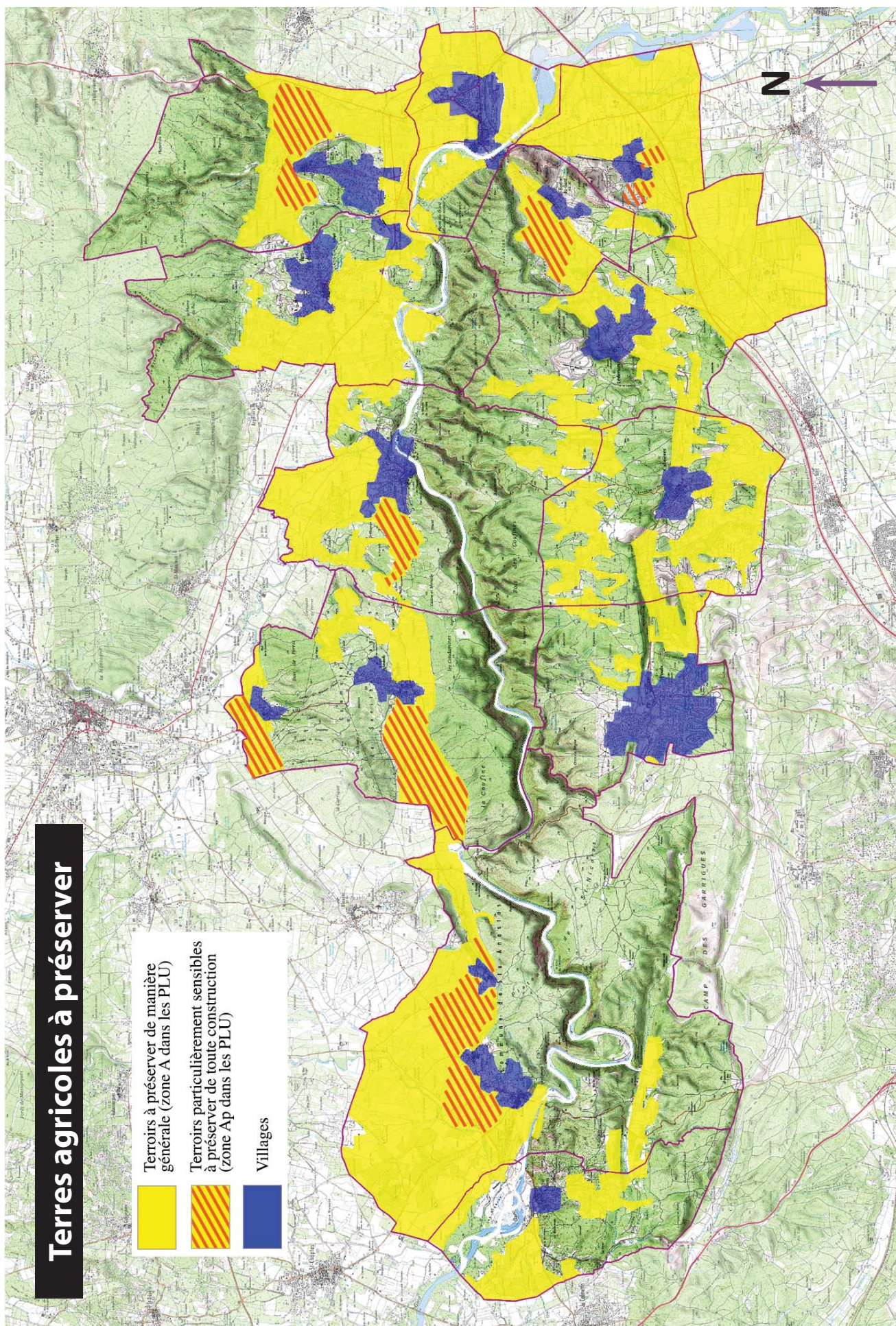




**Entités paysagères**

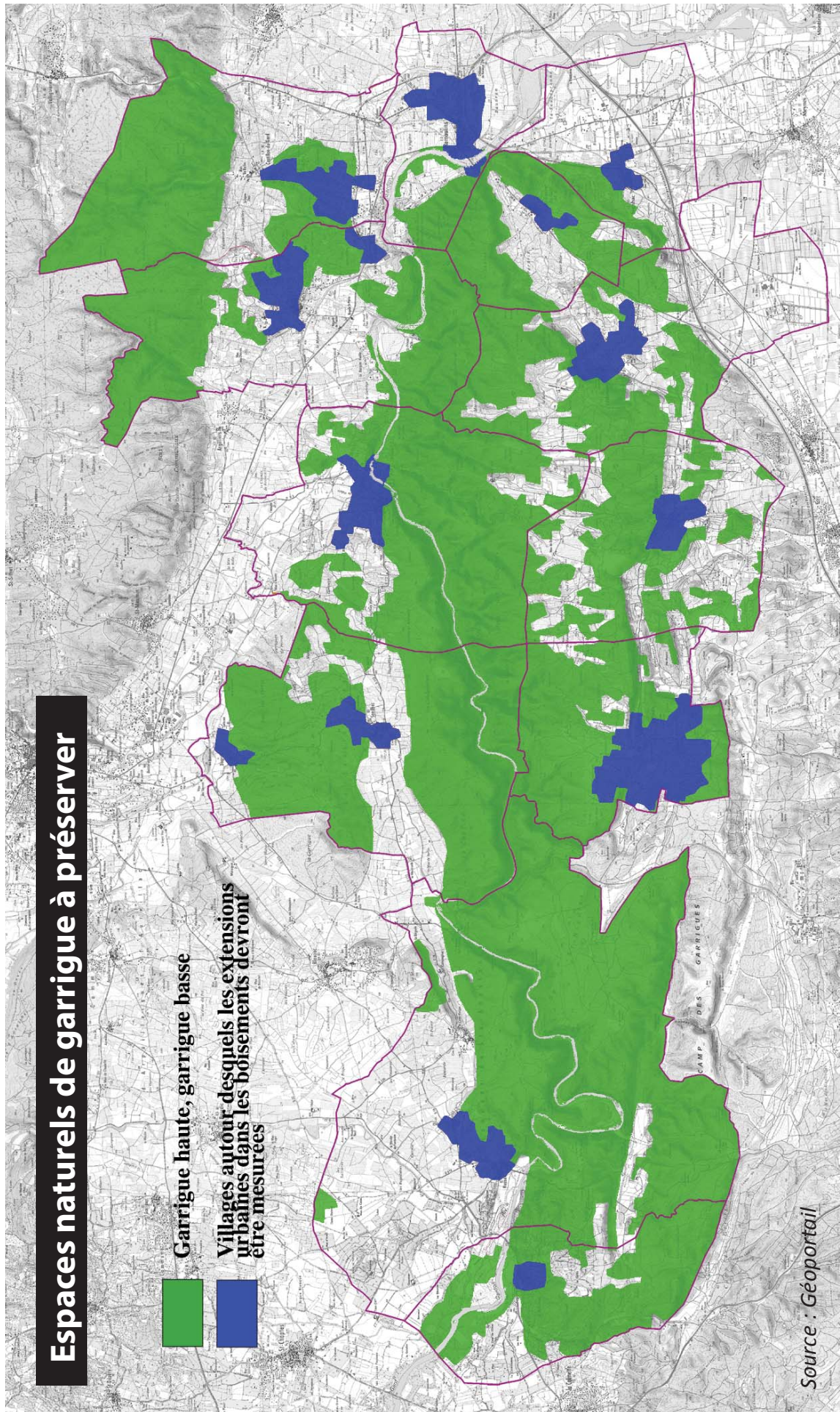
- Massif des Gorges du Gardon
- Plaine de l'Alzon
- Piémont Sud du massif
- Plaine de Remoullins
- Plaine du Bourdic
- Rebords du plateau de Valliguières
- Basse vallée du Gardon
- Village perché
- Villages de piémont
- Villages de cours d'eau

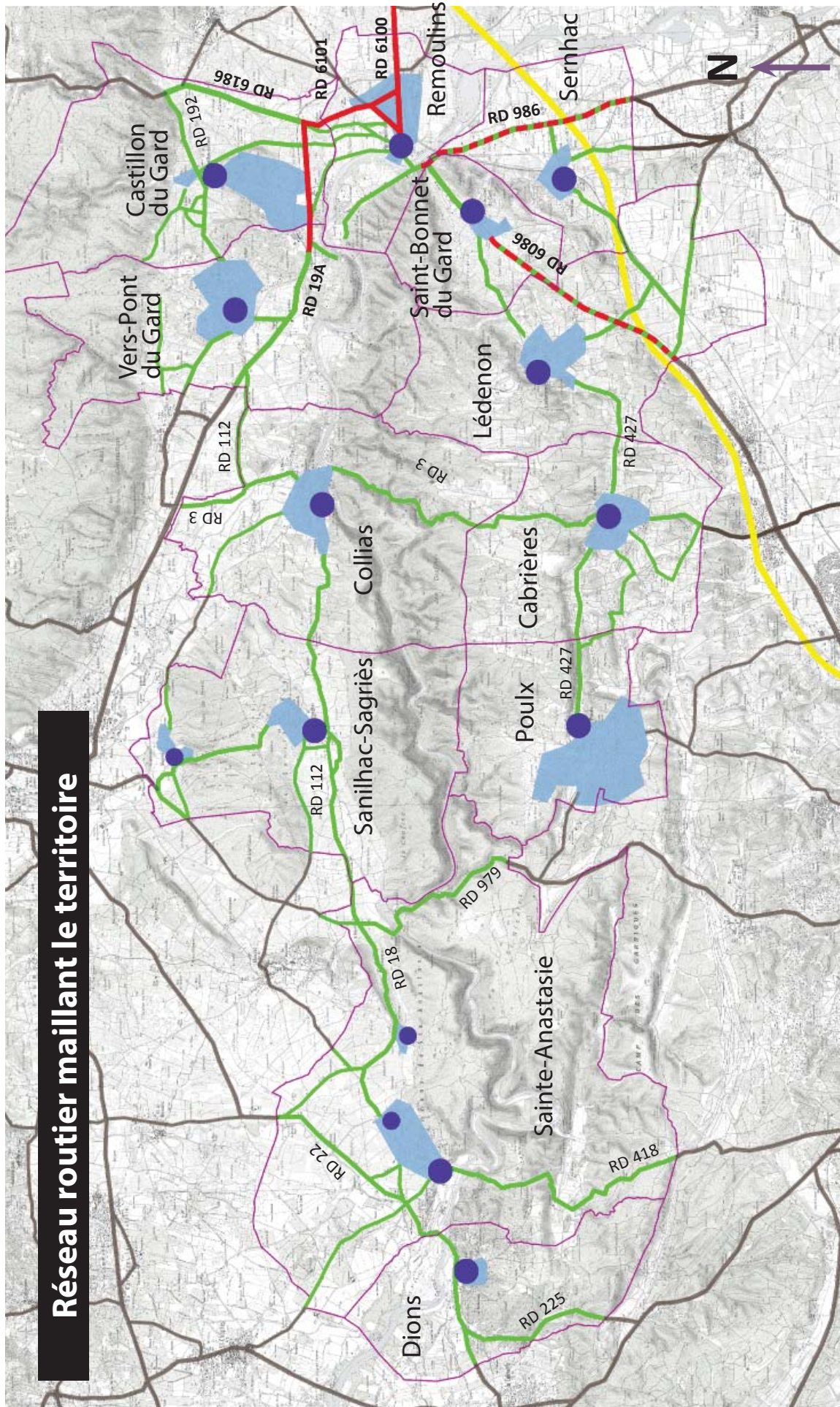
Source : Charte paysagère de l'Uzège Pont du Gard



# Terres agricoles à préserver

- Terroirs à préserver de manière générale (zone A dans les PLU)
- Terroirs particulièrement sensibles à préserver de toute construction (zone Ap dans les PLU)
- Villages

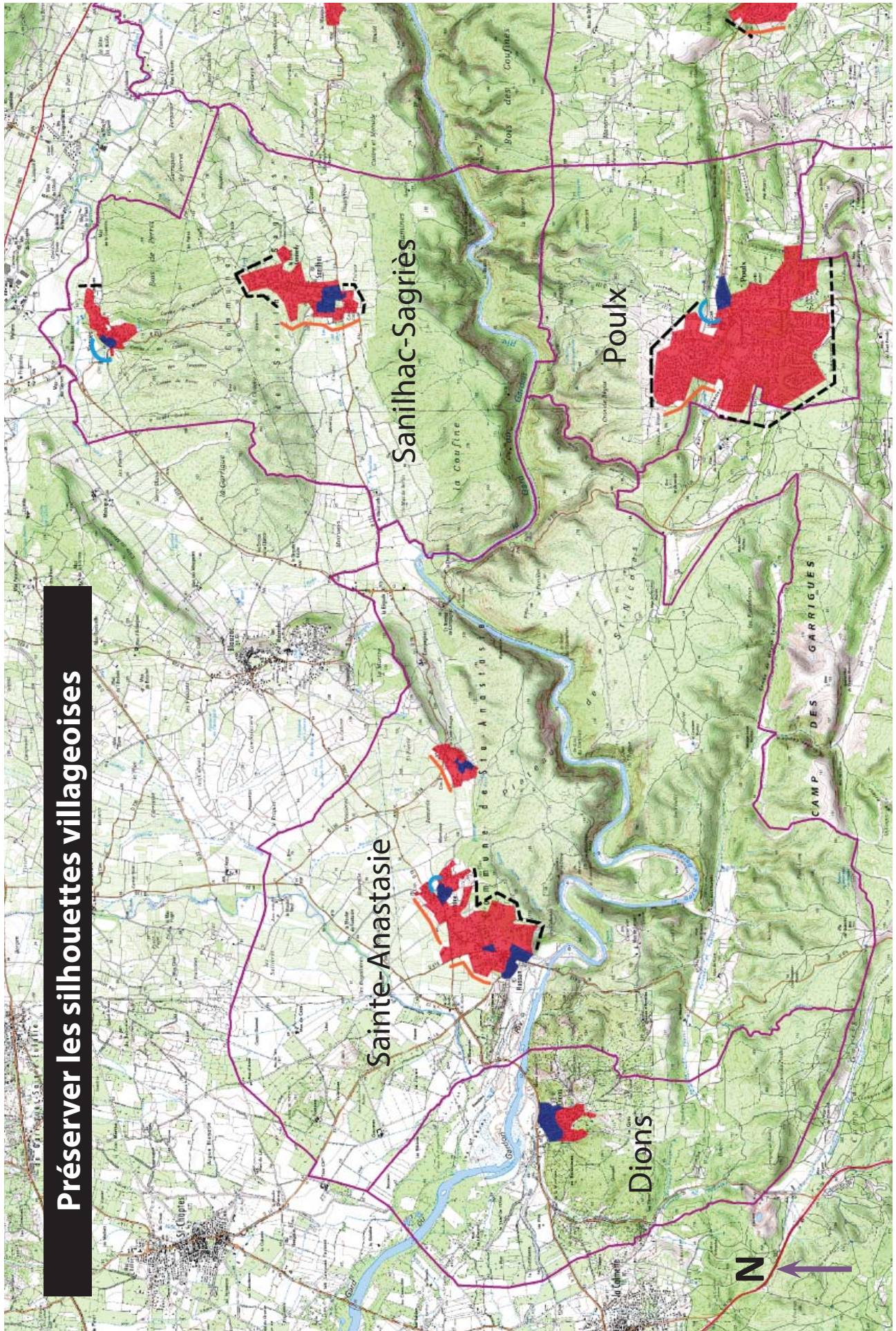




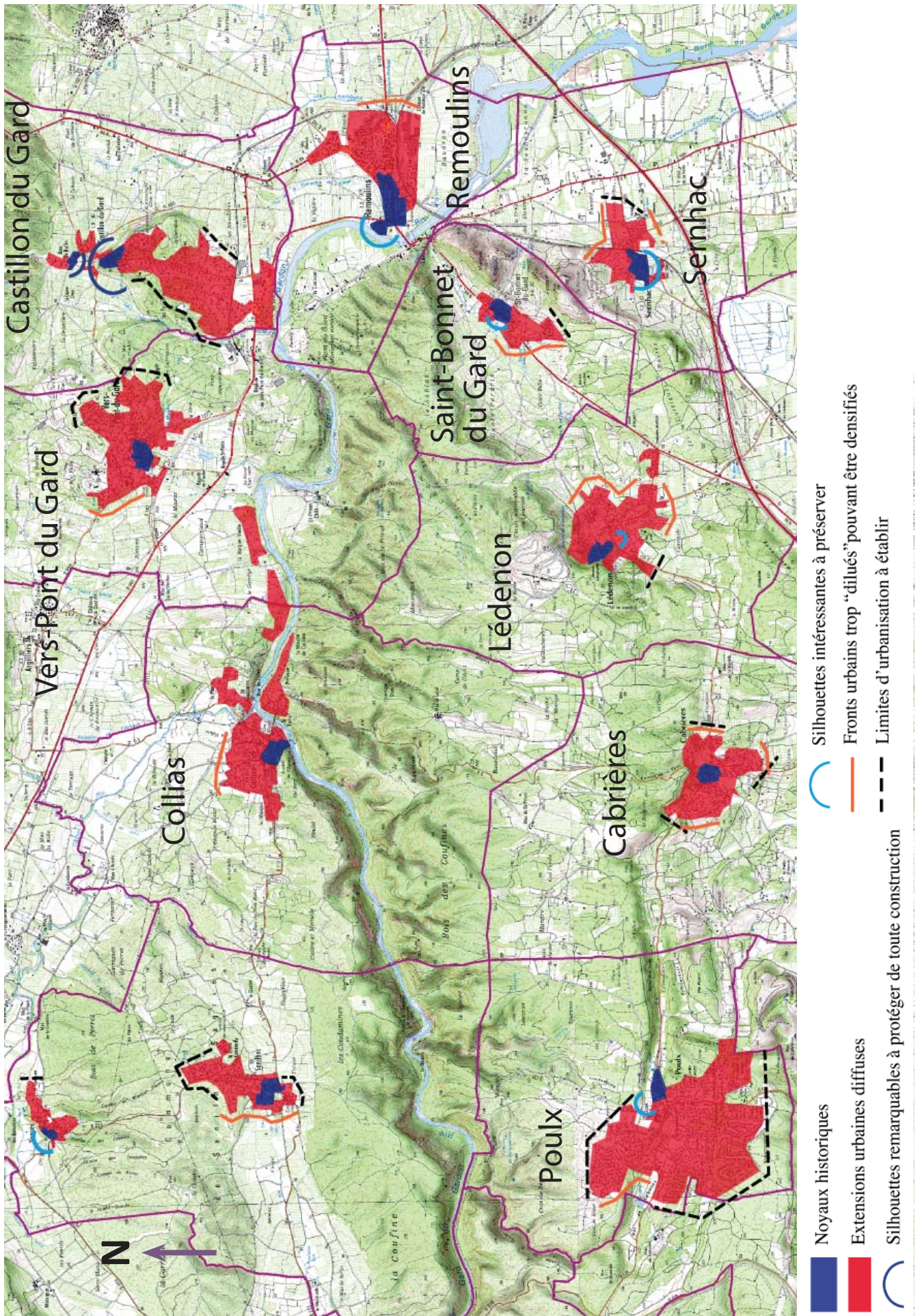
**Réseau routier maillant le territoire**

- Routes pittoresques à préserver
- Routes à requalifier ponctuellement
- Accès au Pont du Gard
- Routes à requalifier
- Autoroute A9
- Limites communales





Préserver les silhouettes villageoises



## ANNEXES

### Lexique

**ALIGNEMENT :**

Tracé de voirie pour délimiter la propriété en bordure de rue.

**ALLÈGE :**

Petit mur d'appui sous la baie d'une fenêtre.

**APPUI :**

Couronnement au-dessus d'une allège sous croisée ou garde-corps sur lequel on peut s'appuyer.

**ARBALETRIER :**

Dans une charpente, pièce inclinée supportant les pannes.

**ARC :**

Courbe que décrit une voûte ou un linteau.

**AUVENT :**

Petit toit en saillie servant à protéger de la pluie, abri placé en haut d'un mur pour protéger du vent.

**AVIFAUNE :**

Population d'oiseaux à un endroit spécifique.

**BADIGEON :**

Lait de chaux (mélange d'eau et de chaux), coloré ou pas, que l'on applique sur un parement.

**BAIE :**

Ouverture pour le passage ou l'éclairage (porte, fenêtre, porte-fenêtre, lucarne, soupirail...) ménagée dans une partie construite et son encadrement.

**BANDEAU :**

Moulure pleine de section rectangulaire dont la largeur est nettement supérieure à la saillie. Lorsqu'il est horizontal, le bandeau est nommé cordon.

**CHAÎNE D'ANGLE :**

Dispositif vertical réalisé par superposition d'éléments de pierre de taille. Elle forme la rencontre de deux murs en angle. Ses éléments sont en général harpés, c'est-à-dire présentant une alternance de grands et petits blocs superposés suivant un même axe médiant vertical.

**CHEVRON :**

Pièce de bois d'une section moyenne 6 x 7 cm essentiellement utilisée pour supporter la couverture sur une charpente et s'appuyant sur le faitage, les pannes et la sablière.

**CLAVEAU :**

Pierre appareillée qui entre dans la

construction d'un arc, d'une voûte, etc...

**COMBLE :**

Partie de l'espace intérieur d'un bâtiment comprise sous les versants du toit et séparée des parties inférieures par un plancher ou une voûte.

**COMMUNAUTE DE COMMUNES :**

Etablissement public de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, qui prévoit une intégration limitée des communes membres. Elles gèrent certaines compétences de leur territoire.

**CORBEAU :**

Pierre, pièce de bois ou de métal en saillie sur le parement d'un mur, pour supporter une poutre ou toute autre charge.

**CORNICHE :**

Moulure en surplomb couronnant un élément d'architecture.

**COURONNEMENT :**

Partie supérieure d'un édifice.

**COURSIVE :**

Passage en longueur.

**CROISÉE :**

Ouvrage de menuiserie servant à clore une fenêtre.

**CROUPE :**

Extrémité d'un comble allongé, lorsqu'un toit l'enveloppe.

**DÉBORD :**

Dépassement.

**DEVANTURE :**

Partie d'un magasin ou d'une boutique où les articles sont exposés à la vue des passants, soit derrière une vitre, soit à l'extérieur.

**DEVELOPPEMENT DURABLE :**

Modèle de développement qui redéfinit l'intérêt public, et questionne la croissance économique afin de prendre en compte les aspects environnementaux généraux d'une planète globalisée.

**D.T.U. :**

Documents Techniques Unifiés. Ils rassemblent les règles de bonne construction.

**DRAPEAU (EN) :**

Tenu d'un seul côté comme un drapeau.

**EMBRASURE :**

Espace ménagé dans l'épaisseur d'une construction par le percement d'une baie.

**ENCADREMENT :**

Moulure ou suite de motifs entourant une baie ou un panneau.

**ENCORBELLEMENT :**

Construction établie en surplomb sur le nu d'un mur et supportée par des consoles ou des corbeaux.

**ENDUIT :**

Mince couche de mortier appliquée sur les parements d'un ouvrage.

**ENTOMOFAUNE :**

Ensemble des insectes présents dans un milieu.

**EPANNELAGE :**

Forme globale d'un édifice inséré dans sa rue, la masse donnée dans l'ensemble urbain, sans les détails.

**FACTURE :**

Manière dont une oeuvre d'art est composée sur le plan technique.

**FAÎTAGE :**

Arête supérieure d'une toiture.

**GARRIGUE :**

Formation végétale caractéristique des régions méditerranéennes, proche du maquis.

**GEOMORPHOLOGIE :**

Science qui étudie le relief terrestre.

**GÉNOISE :**

Frise composée de tuiles rondes superposées servant à éloigner les eaux de pluie de la façade.

Génoise filante en rives : génoise qui se retourne sur le pignon.

**HUISSERIE :**

Partie fixe en bois ou en métal formant les pieds-droits, le linteau ou l'appui d'une porte, d'une fenêtre dans la construction.

**HYDROGRAPHIE :**

Ensemble des cours d'eau d'une région.

**IMPOSTE :**

Partie fixe ou mobile, vitrée ou non, occupant le haut d'une baie au-dessus du ou des battants la constituant.

**LAMBREQUIN :**

Elément horizontal de décor festonné en bois ou métal servant à protéger un linteau, des chevrons de débords de toiture...

**LINTEAU :**

Traverse horizontale établie au-dessus d'une baie et reportant sur les points

## Lexique

d'appui latéraux la charge des parties supérieures.

**MACONNERIE EN PIERRE DE "TOUT-VENANT" :**

Maçonnerie réalisée avec des matériaux de différentes grosseurs, le blocage, jetés pêle-mêle dans un bain de mortier.

**MAÎTRE D'ŒUVRE :**

Concepteur de l'ouvrage.

**MAÎTRE D'OUVRAGE :**

Propriétaire de l'ouvrage.

**MARQUISE :**

Auvent en charpente de fer et vitré, placé au-dessus d'une porte d'entrée, d'un perron etc...

**MODÉNATURE :**

Effet obtenu par le choix des profils et proportions des moulures ornant un bâtiment.

**MOULURE :**

Ornement allongé, en relief ou en creux.

**MUR GOUTTEREAU :**

Mur qui reçoit la gouttière.

**NEZ DE DALLE :**

Partie saillante d'une dalle.

**ORDONNANCEMENT :**

Organisation, agencement méthodique et harmonieux.

**OUVRANT À LA FRANÇAISE :**

Battant de fenêtre pivotant sur un de ses côtés verticaux avec un point de fermeture central sur le coté opposé.

**PANNE :**

Pièce de charpente qui, placée horizontalement sur les arbalétriers d'un comble, en supporte les chevrons.

**PAREMENT :**

Terme qui désigne la façon dont les moellons, les pierres de taille ou les briques sont assemblés dans la maçonnerie.

**PAYS :**

Structure intercommunale ayant pour vocation de gérer certaines compétences à une échelle intercommunale.

**PERGOLA :**

Sorte de tonnelle (treille) comportant des poteaux ou colonnes et des poutrelles à claire-voie formant toiture.

**PIED-DROIT :**

Partie du jambage d'une porte, d'une fenêtre.

**PIERRE SECHE :**

La maçonnerie à pierres sèches (ou maçonnerie à sec ou encore maçonnerie sèche) est une technique de construction consistant à assembler, sans aucun mortier à liant, des moellons, des plaquettes, des blocs, des dalles, bruts ou ébauchés, pour monter un mur, un voutement.

**PIGNON :**

Face latérale de bâtiment terminée en triangle pour supporter les versants de la toiture.

**PILIER :**

Colonne verticale sur lequel repose une partie de construction.

**PIQUETER :**

Action de démolir un enduit à l'aide d'un outil à une pointe dénommé "pique".

**PLAIN-PIED :**

Au même niveau que le terrain.

**PLATE-BANDE :**

Partie supérieure d'une baie non cintrée, formée de pierres assemblées en claveaux faisant office de linteau.

**PLATELAGE :**

Plancher de charpente.

**P.L.U. :**

Plan Local d'Urbanisme.

**PORTE-À-FAUX :**

Partie d'un ouvrage, d'une construction qui n'est pas directement soutenue par un appui.

**RÈGLES DE L'ART :**

Ensemble de prescriptions techniques dont l'application doit aboutir à une construction sans défaut.

**REMEMBREMENT AGRICOLE :**

Regroupement de parcelles afin d'accroître la productivité des exploitations agricoles (Loi d'Orientation Agricole du 5 août 1960).

**RIPISYLVE :**

Formation végétale qui se développe sur les bords des cours d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre.

**RIVE :**

Extrémité du toit sur un pignon.

**R + 1 ou R + 2** etc... : Rez-de-chaussée plus 1 ou 2 étages etc...

**SABLIÈRE :**

Pièce de bois, posée horizontalement, destinée à recevoir l'extrémité inférieure

des chevrons dans un pan de toiture.

**SEUIL :**

C'est la base d'une porte, généralement marquée par une pierre.

**SCOT :**

Schéma de cohérence territoriale.

**SOLIN :**

Couvre-joint assurant l'étanchéité entre deux parties de construction dont l'une est horizontale ou oblique et l'autre verticale.

**SOUCHE :**

Ouvrage de maçonnerie renfermant un ou plusieurs conduits de cheminée et s'élevant au-dessus du toit.

**TOITURE-TERRASSE :**

Toiture horizontale ou à pente presque nulle.

**TREILLE :**

Assemblage de bois ou de métal à large maille servant de support pour végétaux grimpants.

**UNITES PAYSAGERES :**

Portion d'espace homogène et cohérente tant sur les plans physiologiques, biophysiques et socioéconomiques. Ses différents constituants, ambiances, dynamiques et modes de perception permettent de la caractériser.

**VÉRANDA :**

Ouvrage léger et généralement vitré venant clore un espace extérieur et faisant "tampon" avec l'espace intérieur.

**VOUTE EN ENCORBELLEMENT :**

Ouvrage cintré en maçonnerie où chaque pierre est légèrement décalée de celle qu'elle recouvre, assurant ainsi la stabilité de l'édifice et sa couverture.

**ZNIEFF :**

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique.

**ZICO :**

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.

**Nota bene :**

Un glossaire largement illustré est disponible sur le site de la fédération nationale des CAUE à l'adresse suivante : [www.fncaue.fr/pedagogie](http://www.fncaue.fr/pedagogie)

## ANNEXES

### Contacts utiles

#### **MAIRIE de CABRIERES**

04 66 75 27 01

#### **MAIRIE de CASTILLON-DU-GARD**

04 66 37 12 74

#### **MAIRIE de COLLIAS**

04 66 22 80 91

#### **MAIRIE de DIONS**

04 66 63 19 98

#### **MAIRIE de LEDENON**

04 66 37 26 46

#### **MAIRIE de POULX**

04 66 75 25 16

#### **MAIRIE de REMOULINS**

04 66 37 16 29

#### **MAIRIE de SAINT-BONNET-DU GARD**

04 66 37 20 11

#### **MAIRIE de SAINTE-ANASTASIE**

04 66 81 01 58

#### **MAIRIE de SANIHAC-SAGRIES**

04 66 22 20 89

#### **MAIRIE de SERNHAC**

04 66 37 08 25

#### **MAIRIE de VERS-PONT-DU-GARD**

04 66 22 80 55

#### **CAUE du Gard**

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Gard  
29, rue Charlemagne - 30000 Nîmes  
04 66 36 10 60

#### **EIE du CAUE du Gard**

Espace Info Energie du C.A.U.E.  
29, rue Charlemagne - 30000 Nîmes  
04 66 70 98 58

#### **SMGG**

Syndicat mixte des gorges du Gardon  
Hameau de Russan, 2 rue de la pente  
30190 St Anastasie  
04 66 03 62 59

#### **COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS D'UZES**

9 avenue du 8 Mai 1945 BP 33122  
30703 Uzès Cedex  
04 66 03 09 00

#### **COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PONT DU GARD**

21 Bis Avenue du Pont du Gard  
30210 Remoulins  
04 66 37 67 67  
SCOT UZEGE PONT DU GARD  
9 avenue du 8 mai 1945  
30700 Uzès  
04.66.03.09.00

#### **SCOT SUD GARD**

Parc Georges Besse  
Arche Botti 2, 115 allée Norbert Wiener  
30900 Nîmes  
04 66 02 55 30

#### **CONSEIL DEPARTEMENTAL**

Informations sur les politiques en cours sur le département  
Rue Guillemette 30044 Nîmes  
04 66 76 76 76

#### **SYNDICAT MIXTE DU SCOT UZEGE PONT DU GARD**

9 avenue du 8 Mai 1945 BP 33122  
30703 Uzès Cedex  
04 66 03 09 00

#### **PAYS UZEGE PONT DU GARD**

2, rue Joseph Lacroix  
30700 Uzès  
04.66.22.05.07

#### **DDTM**

Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard  
89, rue Wéber - CS 52002 - 30907 Nîmes  
04 66 62 62 00

#### **DREAL-LR**

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
520 allée Henri II de Montmorency  
34064 Montpellier  
04 34 46 64 00

#### **STAP**

Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine  
2 Rue Pradier 30000 Nîmes  
04 66 29 50 18

#### **ARS**

Agence Régionale pour la Santé du Languedoc Roussillon  
6 rue du Mail - 30000 Nîmes  
04 66 76 80 00

#### **ANAH**

Agence Nationale de l'Habitat  
Cité Administrative - 89 rue Weber - CS 52002 - 30907 Nimes Cédex 2  
04 66 62 63 00

#### **ADIL**

Agence Départementale d'Information sur le Logement  
7 rue Nationale - 30000 Nîmes  
04 66 21 22 23

#### **ADEME**

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie  
Informations, formations, conseils, aides financières pour la maîtrise de l'énergie.  
Résidence Antalya, 119 avenue Jacques Cartier 34965 Montpellier  
04 67 99 89 79

#### **ARCHITECTES LIBERAUX**

Capacité d'intervention sur tout projet et apport de sa compétence de concepteur.  
Pages jaunes de l'annuaire France Télécom. Rubrique "Architectes et agr es en architecture".

#### **CENTRE DE RESSOURCES DOCUMENTAIRES DU C.A.U.E.**

Documentations thématiques :  
CAUE, Architecture, Habitat, Patrimoine, Environnement, Urbanisme, Paysages / Espaces verts, Législation, Bois, Energie, Pédagogie

Documentation à consulter sur place, sur rendez-vous :  
Thierry BAUMET  
04 66 70 98 49

Orientation  
bibliographique**Ouvrages****L'architecture rurale française Languedoc Roussillon**

Jean Guibal, Henri Raulin - Ed ADie 1994

**Economiser l'eau et l'énergie chez soi : guide pratique des solutions simples et rentables**

Jean-Paul Blugeon - Edisud 2007

**Bâtir en paille : guide pratique de la construction en bottes de paille**

André de Bouter - 2006

**Maisons écologiques d'aujourd'hui**

Jean-Pierre Oliva, Antoine Bosse-Platière, Claude Aubert, Edition Terre Vivante, 2002

**Guide pratique de l'Eco-Habitat**

Philippe Lécuyer, Chantal Visscher, Claire Pichon - Fraysse 2007

**L'habitat durable : construire ou rénover écologique et économique**

Didier Carbiener - Edisud 2008

**L'isolation écologique**

Jean-Pierre Oliva - Terre vivante 2001

**Guide des énergies vertes pour la maison**

Patrick Piro - Terre vivante 2006

**Une piscine réussie**Franck Schmitt  
Ed Fleurus, 2009**Les plus belles piscines écologiques**

Ed Ulmer - Frank von Berger

**Etudes****Cahiers de Recommandations Architecturales, Paysagères et Environnementales des communes d'Aubussargues, Bourdic, Collorgues, Garrigue-Sainte Eulalie**

CAUE du Gard, 2012

**Guide pratique pour valoriser le paysage agricole des Costières, CAUE du Gard, 2009****Charte paysagère Uzège-Pont du Gard, Syndicat Mixte du SCOT Uzège Pont du Gard, 2006****Charte paysagère et environnementale de la Vaunage**

Association des communes de la Vaunage, Agence Folléa-Gautier, 2011

**Charte paysagère de la Communauté de Communes de Valcèzard**

Cyril Gins et Philippe Lointier, 2008

**Cahier de recommandations architecturales et paysagères en Dordogne**

CAUE Dordogne, 2010

**Construire, réhabiliter, aménager dans le site classé de la vallée du Salagou et du cirque de Mourèze.**Guide de recommandations de la Charte pour l'architecture, l'urbanisme et les paysages  
CAUE de l'Hérault**Charte paysagère et environnementale des garrigues intercommunales de Nîmes Métropole**

Agence Folléa-Gautier, 2010

**Projet de Réserve de Biosphère des gorges du Gardon**

Syndicat Mixte des gorges du Gardon, 2014

**Habiter sans s'étaler. Carnets 1,2,3.**

CAUE de l'hérault, 2008

**SCOT Uzège Pont du Gard, Syndicat Mixte du SCOT Uzège Pont du Gard, 2008****Brochures****Les autorisations d'urbanisme : notice générale**

Union Régionale des CAUE en Languedoc-Roussillon, 2014

**Vivre et construire avec le climat en Languedoc-Roussillon**

Brochure de l'exposition réalisée par l'Union régionale des CAUE en Languedoc-Roussillon, 2009

**Habiter sans s'étaler**

Brochure de l'exposition réalisée par le CAUE de l'Hérault, 2013

**Accessibilité des maisons individuelles neuves**

CAUE du Gard, 2012

**Concours Maisons individuelles basse Consommation d'énergie en Languedoc Roussillon.**

Guide de retours d'expériences. Brochure de l'exposition Région Languedoc-Roussillon, 2012

**Identités végétales gardoises, visiter les racines d'hier et faire bourgeonner les idées de demain**

Caue du Gard, Conseil Général du Gard, Comité Départemental du Tourisme du Gard, 2005

# ANNEXES

## Crédits photographiques

### Crédits photos :

CAUE du Gard, excepté :	Delmas, Frédéric Boivin, Philippe Gilbert
p.1 : Vers-Pont-du-Gard : Regard du Vivant	p.108 : villas d'architectes : François Privat, Benoit Gillet
p.4 : Regard du Vivant	p.109 : villas d'architectes : TAUTEM Architectes, Yann Roubeau
p.5 : Village de Castillon du Gard : Regard du Vivant	p.111 : villas d'architectes : Marc Veyrat, Eric Grenier
p.8 : Regard du Vivant	p.116 : parois en briques : Philippe Gilbert
p.13 : Vue sur les Gorges du gardon : Regard du Vivant	p.119 : maison Cabrol : Marie Orssaud
p.20 : Paysage sauvage des Gorges du Gardon : Regard du Vivant	p.136 : parking en gravier : Emmanuel Delmas
p.21 : plaine du Bourdic : Google map	p.137 : terrasses : photo du haut : Emmanuel Delmas / photo du bas : Marie-Christine Bons
p.23 : plateau de Valliguières, vallée du Gardon (photo du haut), vallée au Sud de Lédenon : Google map	p.138 : villa (photo du bas) : Emmanuel Delmas
p.24 : Vue aérienne du village de Russan : Regard du Vivant	p.139 : villa : photo du bas : HARVEY
p.28 : la garrigue, une richesse paysagère qui coiffe les reliefs et en souligne les ondulations : Regard du Vivant	p.140 : voiles d'ombrage : photo du haut: Marie-Christine Bons / photo du bas : site internet Piscines Hydrosud
p.30 : Regard du Vivant	p.141 : villa : Emmanuel Delmas
p.32 : RD 6086 : Google map	p.142 : terrasse : Benoit Gillet
P.33 : RD 6100, 6101, 19A : Google map	p.143 : piscine hors-sol : Françoise Lakanal
p.56 : Villas d'architectes : Emmanuel Delmas	p.146 : Murets : FREIJO
p.59, 100, 112 : Région LR (Concours Maisons individuelles basse Consommation d'énergie en Languedoc-Roussillon, Guide de retours d'expériences)	p.162 : Mur qui "pleure" : Alvaro-Frotté / Terrisc
p.102 : villas d'architectes : Bruno Augry et Yann Roubeau	
p. 103 : villas d'architectes : Benoit Gillet et Quaillemonde Architectes	
p. 104 : villas d'architectes : José Marcos Emmanuel Delmas, Yann Roubeau	
p.105 : villas d'architectes : José Marcos, Yann Roubeau, Philippe Gilbert	
p.106 : villas d'architectes : Emmanuel Delmas, Frédéric Boivin	
p.107 : villas d'architectes : Emmanuel	

## Les missions du CAUE

Dans le cadre de la loi sur l'Architecture, le CAUE assume des missions de service public dans un esprit associatif.

Sa préoccupation première est la promotion de la qualité du cadre de vie dans ses trois domaines d'intervention, l'Architecture, l'Urbanisme et l'Environnement, dans un cadre opérationnel qui exclut toute maîtrise d'oeuvre.

Son équipe pluridisciplinaire fonde le dialogue avec tous les acteurs du cadre de vie et du développement local (élus, techniciens, artisans, personnes ressource, etc) sur une reconnaissance de l'identité spécifique de chacun des territoires gardois.

Les quatre grandes missions du **CAUE** sont :

### **Le conseil aux collectivités locales et publiques**

dans toutes les démarches et sur toutes les problématiques touchant à l'aménagement du territoire : paysage, patrimoine, espace public, équipement public, réhabilitation, extension urbaine, zone d'activités, PLU, carte communale, orientations d'aménagement...

### **L'assistance architecturale**

aux particuliers désirant construire dans le but de favoriser une meilleure prise en compte de la qualité architecturale des constructions et leur bonne insertion dans le site environnant, urbain ou rural.

### **La sensibilisation et l'information**

grâce à des animations en milieu scolaire, des conférences, des expositions, des manifestations, des publications.

### **La formation, l'information et le perfectionnement**

des maîtres d'ouvrage, des professionnels, des agents des collectivités locales et des administrations qui interviennent dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme, de l'aménagement et du paysage.

### **Contact**

CAUE du Gard  
Maison de l'Habitat et de l'Environnement  
29, rue Charlemagne 30000 Nîmes  
Tel : 04 66 36 10 60

Email : [caue30@wanadoo.fr](mailto:caue30@wanadoo.fr)

Site internet : <http://caue-lr.fr/cauedu-gard>

Blog : [www.caue30.fr](http://www.caue30.fr)

### **L'espace Info Energie**

Le CAUE du Gard dispose également d'un Espace Info Energie, financé par le Feder (Europe et Région), l'Adème et le Département.

L'EIE assure un service gratuit, neutre et indépendant, en donnant la priorité à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables.

Quatre conseillers sont à la disposition du public pour répondre aux questions sur :

- la maîtrise des énergies
- l'isolation thermique des domiciles
- les énergies renouvelables
- les équipements de l'habitation, le chauffage et l'eau chaude sanitaire
- les véhicules et les transports
- les aides de l'Etat (subventions et déductions fiscales).

Permanences téléphoniques et sur rendez-vous.

Tel : 04 66 70 98 58

Email : [eie.caue30@orange.fr](mailto:eie.caue30@orange.fr)

Site internet : <http://www.eie-caue30.fr>







## Cahier de recommandations architecturales et paysagères du massif des gorges du Gardon



Juin 2016

