

# *Communauté de Communes du Val de Cher*

## *Charte Architecturale et Paysagère*

### *Préconisations*



*Eliane Auberge - Sycomore  
Nathalie Lespiaucq Chomette  
Octobre 2006*



# SOMMAIRE

REMARQUES GÉNÉRALES CONCERNANT LA GESTION DE L'ESPACE	7
METTRE EN PLACE ET ENTRETENIR UN RÉSEAU DE CHEMINS	9
GÉRER LES BORDS DES COURS D'EAU ET DU CANAL DE BERRY	17
METTRE EN VALEUR LES MARES	39
ENTRETENIR ET FAIRE ÉVOLUER LE BOCAGE	47
PRÉSERVER LES POINTS DE VUE	67
AMÉLIORER LES PAYSAGES DES BORDS DES ROUTES	75
GÉRER LA SIGNALÉTIQUE ET LA PUBLICITÉ	89
ÉTENDRE LES BOURGS ET LES VILLAGES	97
REQUALIFIER LES ESPACES PUBLICS	103
DONNER SA PLACE AU VÉGÉTAL	117
INSÉRER LES POINTS PROPRES	129
RESTAURER SANS DÉNATURER	131
CONSTRUCTIONS NEUVES	147
INTÉGRER LES BÂTIMENTS AGRICOLES	177
INTÉGRER LES ZONES D'ACTIVITÉS	183





## ➤ CONSTAT PROBLEMATIQUE

- ➔ Les zones pavillonnaires et extensions bâties se sont développées dans un premier temps à Vallon en Sully, puis peu à peu dans les communes de la Communauté. La majorité des communes, à des degrés divers, doit répondre à une demande pressante de foncier.
- ➔ Les constructions neuves se présentent ici essentiellement sous l'aspect de pavillonnaire en lots libre, on a très peu de collectifs ou de maisons de bourgs; la majorité des pétitionnaires fait appel à des constructeurs qui apportent des solutions clefs en main issus de catalogues. C'est donc bien sur ce type d'habitat qu'il faut cibler les efforts de sensibilisation.
- ➔ Les cahiers des charges des lotissements récents ne sont pas suffisamment précis pour être efficaces.
- ➔ Les communes se sentent souvent démunies devant ces évolutions; il est donc important qu'elles se dotent d'outils notamment de cartes communales ou de PLU mais aussi d'outils de sensibilisation vis-à-vis des constructeurs.

## ➤ OBJECTIFS ENJEUX

- ➔ Préserver le caractère des bourgs et villages bourbonnais ou le restituer,
- ➔ **Compte tenu de l'expérience et des enseignements à tirer des secteurs urbains proches (par exemple l'agglomération de Montluçon), agir au niveau des communes du territoire pour accueillir ces populations dans le respect du paysage et éviter les écueils des phénomènes comme la déstructuration des abords de villages, la perte d'identité des villages bourbonnais. On doit pouvoir éviter de telles altérations sur les opérations à venir.**
- ➔ Aborder la question du **développement durable** au niveau de la construction, c'est **un enjeu majeur et un engagement à prendre aujourd'hui pour la génération de demain.**

## ➤ PRECONISATIONS

- ➔ Se doter ou faire évoluer les documents d'urbanisme,
- ➔ Bien prendre en compte les effets paysagers des options prises dans les documents d'urbanisme,
- ➔ Préserver les espaces naturels,
- ➔ Maintenir des continuités avec l'architecture traditionnelle bourbonnaise,
- ➔ Favoriser l'emploi de matériaux recyclables et peu polluants, recourir aux énergies renouvelables.

## ARCHITECTURE

### CONSTRUCTIONS NEUVES

#### Principes généraux



Un nouveau paysage, éloigné des structures de bourgs anciens. Le mur de clôture définit la limite entre espace privé et espace public. Chaque maison est individualisée au milieu de la parcelle. L'effet de rue n'existe que par le trottoir et l'alignement des murets de clôtures. Il n'existe plus dans sa dimension sociale.



Un habitat standardisé, une appréciation de la maison comme produit de consommation. Il n'y plus aucune notion de lecture du paysage, de souci de l'orientation, il n'y a pas encore de préoccupation en terme de développement durable.

1. RAPPORT CONSTRUCTIONS NEUVES / PAYSAGE

2. LOTISSEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

3. DES PRATIQUES A DEVELOPPER

Il s'appréhende sous 2 aspects :

- **Grand paysage :**
  - Choix des espaces à ouvrir à l'urbanisation
  - Composition des silhouettes et intégration dans le grand paysage, rapport avec le bâti existant
- **Paysage de proximité,** ambiances : références architecturales, orientation et situation dans la parcelle, clôtures, végétalisation

→ Ces choix sont d'ordre urbanistiques et architecturaux.

→ Ces décisions **dépendent des élus.** Elles conditionnent le rapport au paysage

➔ **Beaucoup d'élus ont le sentiment de manquer de "prise" sur ces phénomènes.**

Les communes qui sont passées d'une carte communale à un **PLU** ont pu mesurer l'intérêt de cet outil (y compris dans le PADD, Projet d'Aménagement et de Développement Durable ) mais la difficulté à l'adapter finement à un territoire. Quand à celles qui n'ont qu'une **carte communale**, elles **ne peuvent intervenir que sur la délimitation des emplacements à urbaniser**, et non sur l'architecture, (si ce n'est par les marges de manœuvre assez limitées qu'offre le droit de l'urbanisme en général).



*Une vue dégagée, large et plongeante, de la sorte permet de saisir un paysage en un seul coup d'oeil. Toute zone d'extension bâtie en fond de vallée, comme sur les pentes des coteaux, qui serait mal maîtrisée peut avoir de graves conséquences sur le paysage du territoire.*

➔ **On peut intervenir sur :**

- Des dispositifs réglementaires par le biais des **PLU** qui permettent des préconisations sur les implantations, les principes de groupement, les hauteurs, les pentes et matériaux de toitures, les couleurs (art 6 à 11); ce qui demande une grande cohérence dans l'application et un certain discernement dans l'élaboration des règlements. De nombreux effets pervers peuvent être engendrés par des règlements mal adaptés.
- Le **PLU** permet également de préserver des trames paysagères qui aident à insérer les ensembles de nouvelles constructions. Ici se sont essentiellement les trames végétales (haies ou bosquets). Le PLU permet également d'imposer des dispositifs végétaux futurs pour aider à cette insertion globale .
- Il peut aussi imposer des reculs pour dégager un point de vue en entrée de bourg, planter un alignement ...

➔ **il est nécessaire d'envisager des « simulations » des dispositifs réglementaires que l'on souhaite mettre en place afin de se rendre compte visuellement des effets induits.**



Exemple d'un lotissement en cours de construction à l'entrée du bourg d'Audes : en moins d'un an les parcelles sont toutes construites. Il s'agit d'une prairie qui a été aménagée en continuité du bourg, sans réflexion d'ensemble. Pas de création d'espaces publics, aucune liaison piétonne, aucune approche spécifique développement durable.

Un schéma ancien de lotissement qui crée une entité bâtie spécifique dans le bourg.

Un système qui fonctionne mal car il est difficile de favoriser les échanges dans ces conditions, mais qui reste l'unique référence sur ce territoire intercommunal.

➔ On peut d'autre part mettre en place :

- Une coopération par un travail de fond avec les constructeurs de maisons individuelles pour tenter de mieux les adapter au contexte et aux spécificités locales. Ce serait une voie intéressante mais l'échelle territoriale d'une Communauté de Communes est souvent trop petite pour ce type de réflexion, celle d'un Pays semble mieux adaptée
- Une sensibilisation auprès des privés candidats à la construction, mais ces moyens **sont peu efficaces si les options proposées ne trouvent pas d'écho dans la gamme des produits offerts par les commerciaux de la construction.**



**Informers, sensibiliser, conseiller et proposer des solutions cohérentes pour le territoire**



**Argumenter, justifier et se donner les moyens de dire «NON» à des typologies exogènes.**  
Valorisons l'architecture bourbonnaise, ayons une démarche responsable.



Des effets de rue différents au coeur d'une opération de logements collectifs réussie.  
Commune de Domérat (hors territoire).



Vaux Les Trillers.

La conception d'un espace public partagé et convivial est indispensable en terme de lien social et d'insertion. La vie des bourgs en dépend directement.



Estivareilles

➔ Il semble donc nécessaire **d'élargir le champ territorial** pour être efficace.

➔ Donner l'exemple **dans toutes opérations publiques** que la collectivité maîtrise: opérations de maisons de bourg, lotissements exemplaires...

➔ Rappeler et **informer sur l'existence et le rôle du CAUE**, Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement, en matière de conseils et d'aide à la construction.



➔ Economiser l'espace en autorisant l'implantation en mitoyenneté et en limite de parcelle

Cette notion d'économie d'espace peut sembler excessive sur les communes de ce territoire. Pourtant les évolutions récentes des centres bourg (Vallon et Estivareilles par exemple) et l'engouement pour le neuf (attention à l'étalement urbain) aux dépens des centres bourgs, Nassigny, Vaux, Audes, montrent que cet étalement urbain va rapidement concerner la majorité des bourgs. C'est maintenant qu'il faut envisager ces dispositifs en **périphérie immédiate des bourgs**.

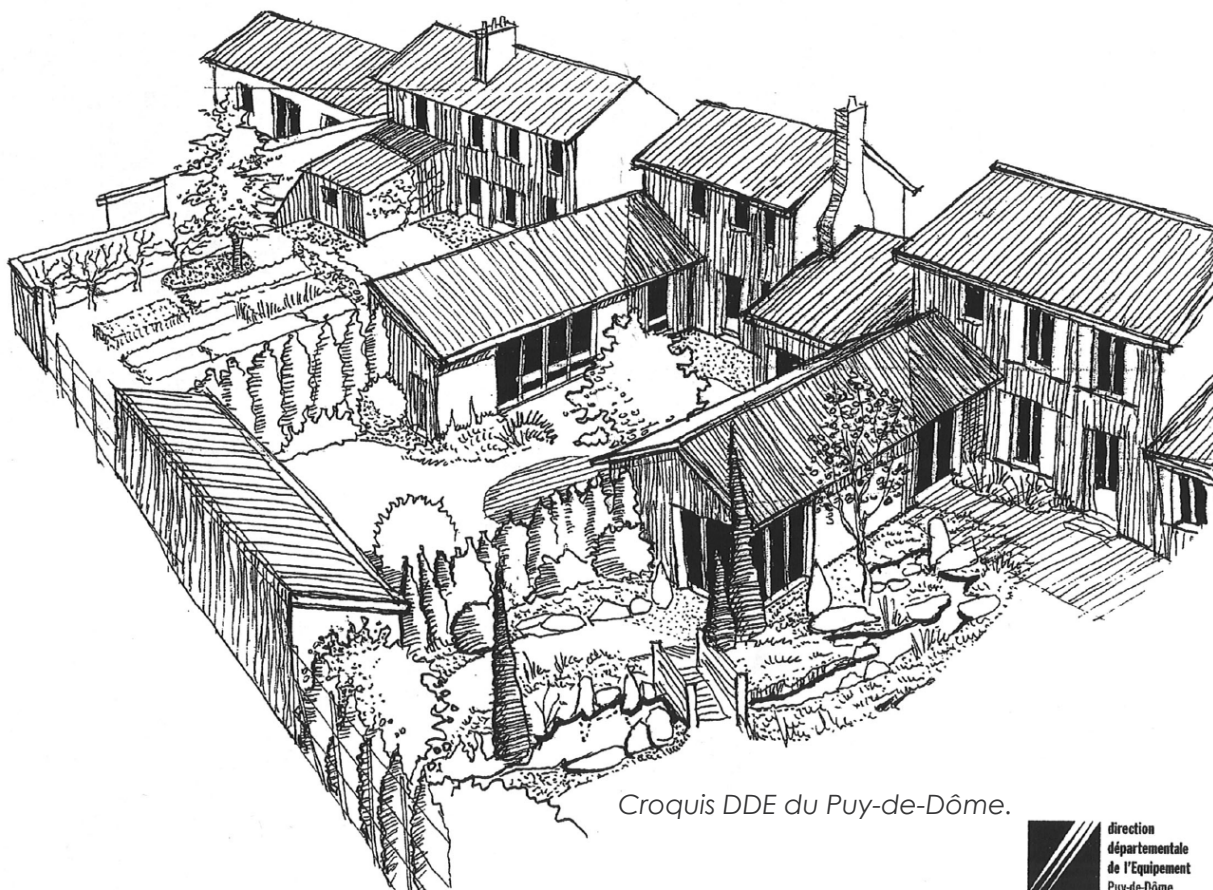
L'enchérissement du foncier pousse à construire sur des parcelles de plus en plus petites. Cette densification produit des espaces non construits peu utilisables s'ils se développent tout autour de la maison.

Par contre densification et mitoyenneté peuvent permettre de retrouver des formes bâties proches de celles des villages anciens denses et de mieux «raccrocher» visuellement les lotissements nouveaux aux bourgs. Des espaces confidentiels peuvent être maintenus sur chaque parcelle. (Cf § évolution d'une maison par rapport à la parcelle).

La mitoyenneté ou l'implantation en limite peut se faire :

- Par les garages ou les bâtiments annexes (appentis, tonnelles)
- Par les constructions principales elles-mêmes

➔ Elles sont à prévoir dans les règlements des PLU.



Croquis DDE du Puy-de-Dôme.





L'ouverture à la construction en lots libres, des règlements de lotissements inadaptés, des règlements de PLU trop généralistes, posent de nombreux problèmes en terme de prospective à court terme : l'étalement urbain n'est pas maîtrisé, il est difficile dans ces conditions de dessiner le paysage de demain d'une entrée ou d'une extension de bourg.

On doit réfléchir à l'échelle communale sur le rapport entre bâti et environnement et pas uniquement d'un point de vue des usages, mais aussi d'un point de vue économique, social et culturel.

Car en complément des dispositions réglementaires des documents d'urbanisme, les opérations de lotissement ou d'habitat groupé permettent de mieux maîtriser l'évolution de l'habitat à condition qu'elles soient cadrées par un cahier des charges suffisamment précis :

- conforter ou maintenir un effet de linéarité (continuités bâties, clôtures homogènes) marqué dans certains villages et bourgs du territoire ou au contraire selon l'exposition adopter une implantation perpendiculaire à la voie,
- connecter les circulations à la trame viaire existante (éviter les impasses),
- concevoir des espaces publics comme des lieux d'échanges et de vie,
- créer des cheminements piétons entre lotissement et centre bourg etc....
- proposer un découpage parcellaire favorisant une bonne implantation de la maison sur la parcelle (orientation, possibilités d'extensions etc).

Plus encore, la réflexion s'organise aujourd'hui autour des préoccupations de **développement durable car l'approche environnementale permet de réfléchir à nouveau en terme d'urbanisme**. C'est une carte à jouer pour les communes en terme de :

- respect de l'environnement
- amélioration du cadre de vie des résidents
- maîtrise du coût global

Les cibles HQE, Haute Qualité Environnementale peuvent être intégrées en partie à ce type d'opération en fonction des choix préalables des élus et de leur sensibilité.

On peut les retrouver dans des applications très diversifiées :

- Améliorer la qualité des espaces extérieurs : orientation des parcelles, pré-végétalisation, alignement sur rue par tonnelles, abris pour voitures bois...
- Mieux gérer les VRD : réduire les largeurs de voies et utiliser des liants végétaux pour l'enrobé, enfouir les réseaux, assainissement collectif, intégrer les coffrets gaz, éclairage public solaire, récupération des eaux de pluie (sur EP des maisons pour arrosage du jardin)
- Inciter à des implantations de maisons raisonnées en fonction de la parcelle : solaire passif, vents dominants, mitoyennetés, possibilités d'agrandissement des maisons,
- Pour les opérations où l'accession à la propriété concerne le terrain et la maison: emploi de matériaux sains (isolation, enduits chaux, ...), énergies nouvelles (chauffe eau solaire, géothermie...), récupération des eaux de pluie, voir assainissement alternatif dans des situations particulières, gestion des déchets de chantier etc....

➔ Les enjeux liés à l'habitat individuel doivent être intégrés dans la réflexion sur le développement des communes

*Des expériences ont été réalisées récemment, en région Centre ou dans des sites de Parcs Naturels Régionaux par exemple, et montrent combien ce type de démarche est valorisante pour un territoire.*

*Des expériences exemplaires qui deviennent des références en matière d'accession à la propriété.*

*Les ambiances de bourgs sont maintenues et séduisent les acquéreurs, la démarche environnementale est assurément une valeur ajoutée.*

## DES PRATIQUES A DEVELOPPER

### ↳ Objectifs

Il s'agit de proposer des modes de fonctionnement alternatifs qui apportent une valeur ajoutée quant à la préservation de l'environnement et qui simultanément peuvent avoir un impact sur le paysage et/ou l'architecture des maisons.

D'autres pistes, d'autres énergies existent mais ne seront pas traitées dans ce document à partir du moment où elles ne génèrent pas d'impact direct sur le paysage. (par exemple l'énergie bois, l'emploi de matériaux sains : isolation naturelle, enduit chanvre, peintures naturelles etc..)

### ↳ La récupération des eaux de pluie

Les ressources en eau de la planète ne sont pas inépuisables, c'est un enjeu politique et économique pour les années à venir.

On le voit, le prix du m<sup>3</sup> d'eau potable fait aujourd'hui débat car il alourdit le montant des charges d'un ménage. D'autant plus que seulement 50% du volume d'eau potable consommé nécessite une eau épurée (boisson, cuisine, vaisselle, bains/douches). L'utilisation de l'eau de pluie est **un choix écologique et économique** à la fois.

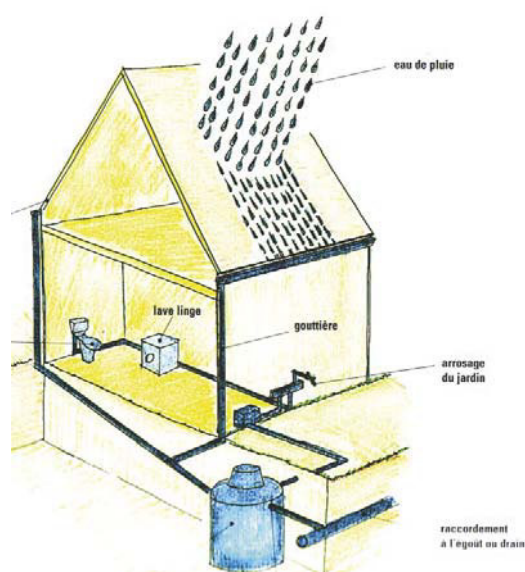
Il est possible aujourd'hui de limiter la consommation pour ces usages particuliers en récupérant l'eau de ruissellement des toitures à des fins complémentaires :

- d'arrosage du jardin, de lavage des voitures,
- d'alimentation des appareils sanitaires (wc) et électroménager (lave linge).

Peu connu en France, ce mode de fonctionnement est de plus en plus répandu dans les constructions neuves en Belgique et en Allemagne (ou il est d'ailleurs partiellement subventionné).

Le principe est simple. Il suffit de :

- Installer en pied de descente EP un bac décanteur avec filtre autonettoyant pour nettoyer l'eau des impuretés (capacité de 20% environ du volume du réservoir prévu) L'eau n'est pas consommable au delà de ce filtre. Il est nécessaire dans ce cas d'installer un osmoseur pour produire une eau potable (sous l'évier de cuisine, peut épurer jusqu'à 40l par jour).
- récupérer l'eau de ruissellement des toitures dans un réservoir enterré à proximité de la descente EP (à l'abri de la lumière et à une température constante, les micro-algues ne se développent pas). On peut aussi installer un aérateur d'eau (dito les aquariums) pour éviter les odeurs induites à la fermentation de matières organiques diverses. Capacité du réservoir : 4m<sup>3</sup> minimum pour un ménage moyen, 15m<sup>3</sup> pour un bassin de rétention. Prévoir un trop plein pour évacuer le surplus d'eau vers un champ d'épandage, un égout ou un fossé selon les cas.
- Une pompe électrique permet ensuite de réinjecter l'eau dans le réseau de distribution des appareils sanitaires et électroménager. (prévoir un bac tampon)



Source : Maisons bio Ed Flammarion

Une signalétique appropriée sera mise en place par exemple au niveau du tuyau d'arrosage pour éviter la consommation de cette eau.

Dans ce système, le réservoir doit pouvoir être alimenté par le réseau AEP en cas de pénurie ou de sécheresse. D'un point de vue légal, les deux réseaux ne doivent pas être reliés directement pour éviter tout risque de pollution du réseau collectif.

Dans le cas d'un usage plus limité d'arrosage de jardin, des systèmes plus souples et très faciles à installer permettent aussi de récupérer l'eau de pluie : en extérieur par un branchement direct sur la descente EP et installation d'un réservoir extérieur, récupérer l'eau en pied de descente EP dans un fossé ou une tranchée drainante....



### 5 bonnes raisons d'utiliser l'eau de pluie :

Source : CAUE 45

- Economiser la ressource en eau potable, celle des nappes phréatiques et près de la moitié de votre facture d'eau : l'eau de pluie peut être utilisée pour arroser le jardin et nettoyer la voiture, le linge...
- Soulager les stations d'épuration saturées par l'évacuation d'eau de ruissellement dans les égouts et éviter leur dysfonctionnement lors des débordements. L'eau de pluie représente la moitié du coût du traitement et nécessite de surdimensionner les bassins et les canalisations, d'augmenter le nombre de stations...avec l'argent des impôts locaux....
- Favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol et son évaporation dans l'atmosphère plutôt que le ruissellement qui augmente le débit des cours d'eau et aggrave les inondations. En stockant momentanément l'eau de pluie, on ralentit et on diminue la quantité d'eau qui arrive aux rivières lors d'une forte averse ou d'une longue période pluvieuse.
- Economiser lessives et adoucissants. L'eau de pluie non calcaire possède un pouvoir lavant supérieur permettant d'économiser 50% du savon. De plus l'absence de tartre allonge la durée de vie des appareils ménagers
- Réduire les nuisances à l'environnement : prélever, pomper, traiter, distribuer, évacuer et épurer l'eau consomment de l'énergie dont la production peut nuire à l'environnement. Chaque fois que l'on consomme 1000 litres d'eau potable, on consomme 7.5 kWh soit 5% de la consommation totale d'énergie.

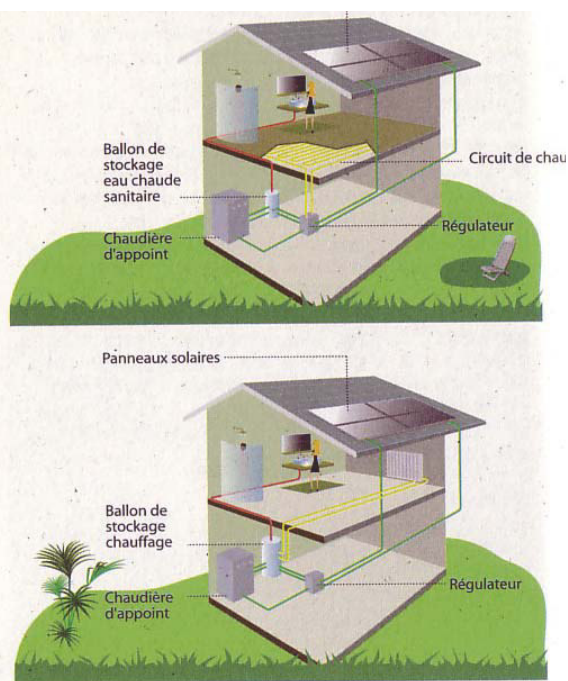
### ↳ L'énergie solaire

Le principe : recueillir la chaleur du rayonnement solaire par des capteurs (exposés sud de préférence, inclinaison moyenne 45°) pour un rendement optimal, diffuser cette chaleur par un fluide caloporteur qui est transformée grâce à un échangeur soit en eau chaude soit en chauffage.

Une énergie de substitution est nécessaire pour prendre le relais lorsque le rayonnement (pour le chauffage) ou la luminosité (pour l'eau chaude sanitaire) sont insuffisants, en particulier en hiver. Car en mi-saison, on peut compter sur une production de l'ordre de 60 à 70% des besoins. Quand à la période estivale, la production d'eau chaude sanitaire est assurée en totalité, éventuellement chauffer l'eau de la piscine.

Les systèmes mis en place aujourd'hui performants et présentent une relative souplesse : plancher chauffant ou mur chauffant basse température (à privilégier), radiateurs basse température.

Le Plan Soleil mis en place récemment permet de soutenir le développement de cette énergie (ADEME, Point Info Energie pour tout renseignement).



Extrait du «Guide des énergies vertes pour la maison / terre vivante

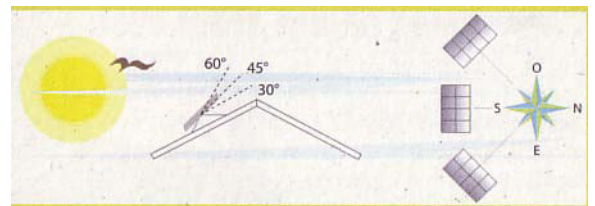




Capteurs solaires Vélux (taille similaire aux fenêtres de toit)



Capteurs solaires plats Giordano. Il est indispensable de penser aux surfaces de capteurs dès la conception du projet pour une bonne intégration.



15m<sup>2</sup> de capteurs solaires orientés plein Sud alimentent un système ECS (eau chaude sanitaire) et chauffage avec appoint gaz naturel.

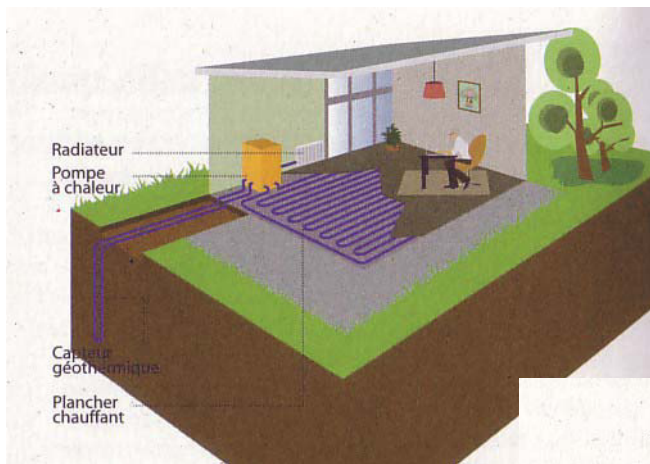
Guide des énergies vertes./ Terre vivante

### ↳ La géothermie

Le principe:

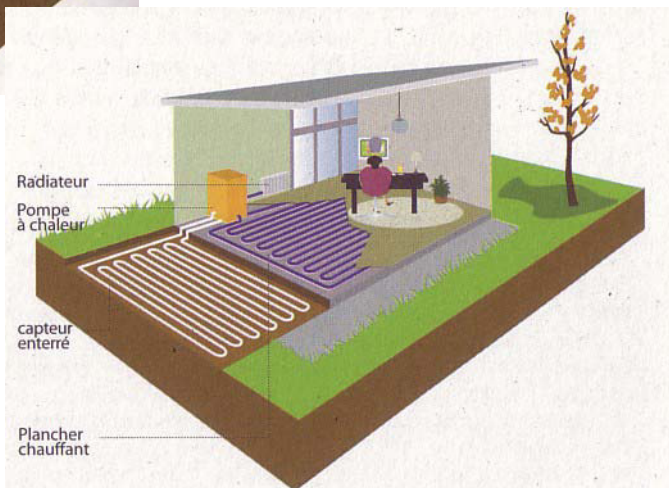
- recueillir des calories contenues dans le sol grâce à un fluide caloporteur circulant dans un circuit de capteurs horizontaux (1.5 à 2 fois la surface à chauffer à 0.80m de profondeur) ou de sondes verticales (jusqu'à 90m de profondeur),
- hisser la température de la source à une température suffisante par le biais d'une pompe à chaleur (PAC) dont l'intérêt principal (en fonction de son coefficient de performance) est de fournir 3 à 5 fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme pour fonctionner,
- diffuser cette chaleur par le biais d'un plancher chauffant basse température, radiateurs basse température ou ventilo-convecteurs.

→ Un intérêt environnemental certain qui présente la seule contrainte dans le cas de capteurs horizontaux de mobiliser une grande partie du jardin : en effet aucun arbre ne pourra être planté sur la surface de capteurs. Un engazonnement, du fleurissement, voire un potager pourront être envisagés. Dans ce cas, ménager une bande disponible en limite parcellaire en fond de parcelle pour planter et faciliter l'intégration de la maison dans le paysage.



Capteurs verticaux : sondes géothermiques. La loi autorise des forages jusqu'à 99m de profondeur. Envisager environ 2 sondes de 50m pour chauffer une surface habitable de 120m<sup>2</sup>. Solution idéale pour les terrains de petite surface, sans incidence majeure sur le traitement paysager de la parcelle, mais d'un coût supérieur aux capteurs horizontaux. A éviter en sous sol sableux.

Guide des énergies vertes./ Terre vivante



Réseau de capteurs horizontaux dans le jardin. Profondeur minimum hors gel soit environ 0.80m. Prévoir 2 fois la surface à chauffer en capteurs.

Guide des énergies vertes./ Terre vivante

### ↳ Les puits canadiens

Le principe:

- recueillir l'énergie solaire emmagasinée dans les couches superficielles de la terre. A environ 2m de profondeur, les variations de températures sont faibles quelque soit la saison, de jour comme de nuit,
- l'air transite dans canalisations enterrées avant d'entrer dans la maison,
- selon la saison, l'air se réchauffe ou se rafraîchit.

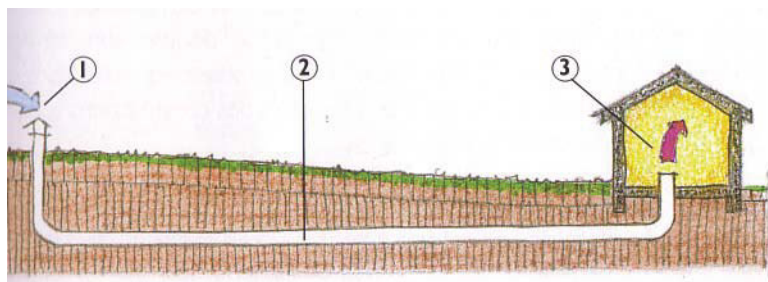


Schéma de principe d'un puits canadien

1 - entrée d'air

2 - canalisation

3 - distribution de l'air dans la maison

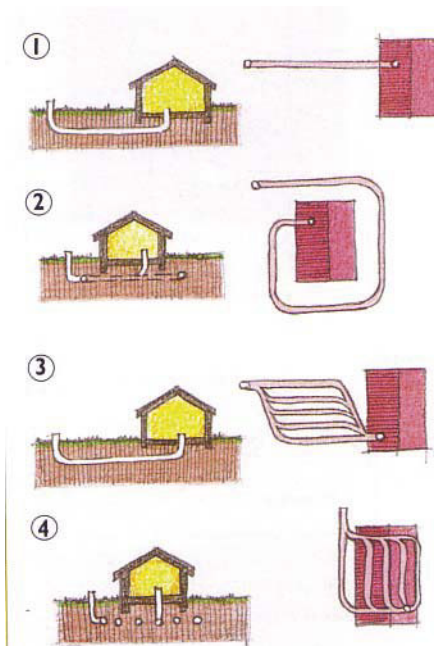
Extrait de la conception bioclimatique / Ed Terre vivante

Différentes configurations de puits canadien

1 et 2 - canalisation unique

3 et 4 - canalisations multiples en cas de besoins de grandes surfaces d'échange

Extrait de la conception bioclimatique / Ed Terre vivante





### ↳ Les toitures végétales

Grâce aux évolutions réalisées dans la fabrication de membranes étanches comme dans la variété des espèces végétales, ce type de conception de toiture présente de moins en moins de contraintes : par exemple, réduction des épaisseurs de terre nécessaires, entretien réduit, fiabilité de l'étanchéité....



Idéal pour une construction isolée, ce type de toiture présente bien des avantages :

- facilité d'insertion dans le paysage
- confort intérieur (amplitude thermique modérée) et bonne isolation
- retenue des eaux de pluie

Les végétaux seront bien sûr adaptés au contexte.

*Un toit végétal qui couvre un lycée dans le Nord Pas de Calais*

### ↳ L'assainissement alternatif

En site rural, les villages sont peu souvent raccordés à un réseau d'assainissement collectif. L'assainissement autonome, fosse septique et champ d'épandage, est le plus couramment employé.

Une solution alternative existe, qui s'adapte à un contexte particulier et une certaine configuration de parcelle : légère pente, superficie suffisante, situation isolée mais qui **s'intègre particulièrement bien dans le paysage.**

Il s'agit du traitement **par lagunage** naturel c'est à dire faire circuler les eaux usées dans des bassins implantés en paliers :

- un bassin de décantation des matières et dégradation
- deux bassins d'épuration

L'épuration de l'eau est réalisée par des micro organismes qui s'adaptent aux conditions du milieu. Les stations de lagunage peuvent être à microphytes (algues...), macrophytes (roseaux, joncs, iris ...) ou mixte regroupant les 2 procédés précédents.

Un système d'épuration adapté à un village isolé, qui résout les problèmes de stockage et de traitement des boues d'épuration.

Une autre solution qui consiste à aménager en paliers successifs, **des bassins plantés de roseaux et autres plantes aquatiques** dont le rôle principal sera de filtrer les eaux sales. Tout fonctionne sur la circulation gravitaire des effluents et de leur dégradation par des bactéries. Les bassins sont reliés par des vannes qui sont régulièrement ouvertes pour l'alimentation des bassins

Un entretien régulier est nécessaire

Un système d'épuration qui peut s'adapter à une maison individuelle, un lotissement ou à un village isolé. (superficie à prévoir de l'ordre de 2m2 par habitant) qui ne produit ni odeur, ni bruit, ni pollution.





## Un cas concret : Une opération référence en Limousin



## La Fayette : révolutionnaire !

En décidant de créer un nouveau lotissement à La Fayette, dans le quartier du Roussillon, la Ville aurait pu se contenter de demander aux aménageurs un projet très traditionnel, comme il en existe dans toutes les zones urbaines. Ce ne sera pas le cas, bien au contraire : les élus ont en effet conditionné la vente du terrain au respect d'un cahier des charges très innovant en matière de protection de l'environnement. Un choix ambitieux qui vient réaffirmer, un an après la signature de son Agenda 21, l'engagement fort pris par Limoges dans le domaine du développement durable.

### 121 logements Haute qualité environnementale

Après consultation de plusieurs promoteurs, c'est finalement la société ING Real Estate qui a été retenue pour aménager, à partir de juin 2007, les 7 hectares de prairie et bosquets bordant le parc de La Fayette. Elle sera pour l'occasion associée au cabinet d'architectes Périphériques, l'un des grands spécialistes de la "maison innovante", et à Franck Bouté, consultant "environnement Haute qualité environnementale". Le long d'une coulée verte sur la vallée de l'Aurence, qui sera rétrocochée ensuite à la Ville, l'aménageur a prévu de construire un village urbain de 121 logements, de l'appartement T3 à la maison

individuelle T5 sur terrain privatif. Et le moins que l'on puisse dire est que ce lotissement sera du "jamais vu", non seulement à Limoges mais dans l'ensemble de l'hexagone : il s'agit en effet d'un ensemble Haute qualité environnementale comme on peut en rencontrer en Grande-Bretagne ou dans les pays scandinaves, très avant-gardiste dans sa conception, et dans lequel tout sera mis en œuvre pour préserver l'environnement, économiser l'énergie et offrir aux résidents une réelle qualité de vie.

### bois, verdure et lumière

Les logements des Terrasses La Fayette seront construits en bois, avec un recours important aux



essences locales, et sur pilotis de manière à respecter au mieux les courbes naturelles du terrain et à limiter les terrassements. Les arbres existants seront, sauf rares exceptions, préservés. En plus d'espaces verts communs, chaque logement disposera d'un jardin potager privatif conçu comme une "clôture intelligente" en bordure de parcelle. Côté habitations, les espaces seront prévus pour être totalement modulables, et ainsi évoluer dans le temps en fonction des besoins et des envies de chacun. De vastes terrasses et ouvertures permettront une circulation constante entre l'extérieur et l'intérieur, et une exploitation maximale de la lumière naturelle. Surtout, la démarche écologique sera omniprésente, non seulement dans le choix des matériaux de construction, mais aussi au niveau des équipements : les logements bénéficieront d'installations de récupération des eaux pluviales, d'une sur-isolation thermique doublée d'une orientation très étudiée — répondant selon le cas aux exigences des labels Habitat passif ou Minergie —, d'une excellente isolation acoustique, et d'un recours affirmé aux énergies renouvelables (chauffage par capteurs solaires, à même de couvrir 55% des besoins, complétés par des poêles à bois ou des pompes à chaleur).

Dernière précision : le cahier des charges a également imposé à l'équipe attributaire du terrain d'offrir aux futurs acquéreurs (livraison prévue : septembre 2008) des prix de vente calculés sur les prix du marché "neuf" habituellement pratiqués à Limoges. Les Terrasses La Fayette, malgré leurs multiples atouts et innovations, ne seront pas un produit de luxe, d'autant que leurs nombreux équipements devraient permettre à leurs occupants de réaliser, au quotidien, des économies très substantielles.

La commercialisation des Terrasses La Fayette débutera en octobre.  
Rens. : Thomas Saint-Yves (ING Real Estate), 01 56 69 44 40.



"Chaque geste individuel est important. La façon dont nous habitons, dont nous mangeons, dont nous nous lavons ou dont nous nous chauffons engage l'avenir de notre planète." ING - Périphériques



### Un autre projet à Ester

Un autre lotissement à orientation "développement durable" va prochainement être réalisé sur le parc d'Ester, parallèlement à plusieurs autres projets de développement (aménagement d'une centaine d'hectares pour l'accueil de projets économiques, Multiplex, hôtel de Faugeras).

Sur un terrain de 14 hectares, au sud-ouest du parc (secteur de "Puy-Imbert"), la société toulousaine Fonta habitat va réaliser pour le compte de la Ville un village urbain d'environ 360 logements (maisons de ville ou petits collectifs, dont une partie en logements sociaux, organisés en îlots). L'une des grandes spécificités de ce projet est que l'aménageur s'est engagé à respecter plusieurs obligations environnementales : le chauffage par l'eau et l'énergie solaire sur les villas T4, un chantier propre et une élimination des déchets respectueux de l'environnement, une conception et une utilisation des matériaux visant à augmenter la performance énergétique des bâtiments, et une insertion harmonieuse du projet dans son environnement.

L'opération sera développée en quatre tranches d'environ 90 logements chacune, la première étant prévue pour le courant de l'année 2007.



## ARCHITECTURE

### CONSTRUCTIONS NEUVES

*Intégrer sa maison  
Penser à son évolution*

#### ➤ CONSTAT PROBLEMATIQUE

- ➔ On construit sa maison pour soi, mais elle est vue aussi par les autres. Elle fait partie du paysage.
- ➔ Les constructions neuves sont en rupture avec les constructions anciennes, par l'implantation sur la parcelle, la complexité des volumes, la diversité des matériaux (teintes et matières) et les proportions des ouvertures. On peut tenter toutefois de trouver des similitudes ou des continuités qui rappellent les caractéristiques du bâti bourbonnais.



#### ➤ OBJECTIFS ENJEUX

- ➔ Maîtriser l'évolution du territoire
- ➔ Etre créatif et exemplaire sur ce thème
- ➔ Redécouvrir et traduire des typologies traditionnelles dans un langage architectural contemporain



#### ➤ PRECONISATIONS

- ➔ Chercher à s'intégrer dans le contexte,
- ➔ Observer les orientations et implantations des maisons sur les parcelles dans le bourg ou village concerné
- ➔ Réduire la consommation de terrain
- ➔ S'adapter à la pente
- ➔ Respecter au mieux la végétation existante
- ➔ Respecter les pentes de toiture, et les couleurs de matériaux (couverture et façades) préconisées
- ➔ Veiller à l'harmonie des clôtures
- ➔ Favoriser une certaine innovation par l'emploi de matériaux adaptés et de formes contemporaines

1. L'IMPLANTATION SUR LA PARCELLE
2. LES FAÇADES : COULEURS ET TEXTURES
3. LES TOITURES
4. LES ANNEXES
5. CLOTURES ET LIMITES



- **La maison individuelle fait partie intégrante du paysage, quelque soit sa situation, isolée ou en continuité bâtie.**

## L'IMPLANTATION SUR LA PARCELLE :

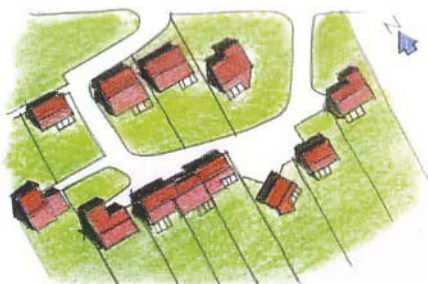
- **Positionnement sur la parcelle, adaptation au contexte du terrain**

Préalablement à la conception du projet, puis à la construction **une analyse précise du terrain et de son environnement** doit permettre de :

- D'observer le contexte (orientation, ensoleillement, vues) pour en comprendre le fonctionnement, et d'appliquer des logiques d'implantation et d'occupation du sol adaptées et cohérentes.
- De minimiser les terrassements, (travailler de préférence en déblais/remblais équilibrés)
- Préserver la majorité des arbres et des murets qui prolongent des structures paysagères existantes **à l'extérieur de la parcelle** et par là même assurent une bonne insertion de la construction dans son environnement. Or on constate dans la grande majorité des opérations récentes que les terrains à bâtir sont des prairies divisées en lots, où la haie a systématiquement disparu. Quand aux arbres, très peu sont conservés.  
Il en résulte un paysage ouvert totalement étranger à ce secteur bocager, ponctué de constructions disparates.

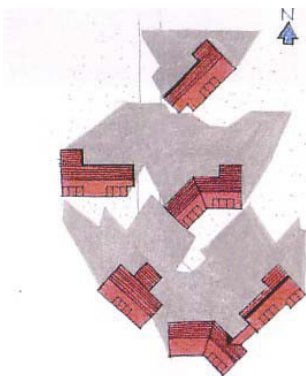
Ces parcelles ouvertes à la construction possèdent chacune un capital paysager différent à étudier au cas par cas, pour favoriser une insertion cohérente et naturelle dans le paysage.

Attention : lorsque que l'on veut conserver des arbres il faut les protéger lors des travaux et s'assurer que leurs racines ne seront endommagées ni par le maniement des engins durant les travaux, ni par l'implantation des fondations et voiries. De même pour les murs anciens, il faut veiller à ne pas les déstabiliser lors des travaux.



La détermination des zones constructibles et des parcelles d'un lotissement devrait toujours permettre au minimum une orientation Sud et sans masque des façades principales, assurant ainsi à chacun le «droit au soleil».

La conception bioclimatique Ed Terre vivante



Analyse des ombres portées en hiver pour déterminer l'emplacement de maisons jumelées avec serres dans un lotissement solaire à Tourcoing.

La conception bioclimatique Ed Terre vivante



Lorsque les parcelles ouvertes à l'urbanisation sont des prairies ou les arbres et les haies ont disparus, il est nécessaire de recomposer le paysage par le végétal.

Cela peut prendre du temps mais il est indispensable alors de le préciser dans les documents d'urbanisme (PLU, règlements de lotissement), les avis de permis de construire.

Il s'agit ici de poser quelques limites qui peuvent être traduites de manière réglementaire. Mais un règlement ou un écrit ne remplaceront jamais une réflexion sur le projet et l'application de règles de bon sens pour favoriser l'adaptation du projet à son contexte.

L'implantation de la maison doit être la résultante de l'analyse des contraintes et/ou avantages du terrain : A chaque terrain correspond une multitude de possibilités d'implantation, en revanche un modèle type de maison ne s'adapte pas à tous les terrains. **C'est la maison qui doit apporter une réponse adaptée à un terrain particulier. Il s'agit entre autre de :**

- Rechercher des alignements même discontinus avec les constructions voisines : avoir au moins un élément de façade qui maintienne un effet d'alignement sur rue.
- Si le terrain est en pente, la ligne de faitage sera parallèle aux courbes de niveau. Eviter les pignons en façade principale sur rue.
- Anticiper sur les prochaines extensions de la maison et laisser une possibilité de faire évoluer une construction
- Permettre une protection des vents dominants et de la pluie.
- Bénéficier de la meilleure exposition et favoriser l'apport de lumière naturelle.
- Tirer parti d'un ensoleillement maximal : habitat bio-climatique, implantation de capteurs solaires ...

*L'implantation sur la parcelle est déterminante : économie de l'espace, des énergies...*



Les interrogations sur les évolutions climatiques sont aujourd'hui nombreuses, l'effet de serre prend des proportions inquiétantes, les énergies fossiles s'épuisent et leur coût ne va cesser d'augmenter. Les raisons d'avoir une démarche bio climatique se justifient pleinement. Tirer parti des éléments naturels : l'apport d'énergie par le soleil, l'inertie de la terre, la protection par le végétal etc...va dans le sens d'un développement durable et raisonné.

➔ Implantation en mitoyenneté et en limite de parcelle

**Pour cela il peut être intéressant de se réserver la possibilité dans les règlements d'urbanisme d'autoriser l'implantation en limite pour un bâtiment annexe ou principal.**

Cette disposition est intéressante car elle permet d'assurer des pseudo-continuités bâties que l'on retrouve souvent dans les alignements traditionnels. Mais elle n'est pas aujourd'hui autorisée par les règlements d'urbanisme.

La mitoyenneté ou l'implantation en limite peut se faire :

- Par les garages ou les bâtiments annexes
- Par les constructions principales elles-mêmes

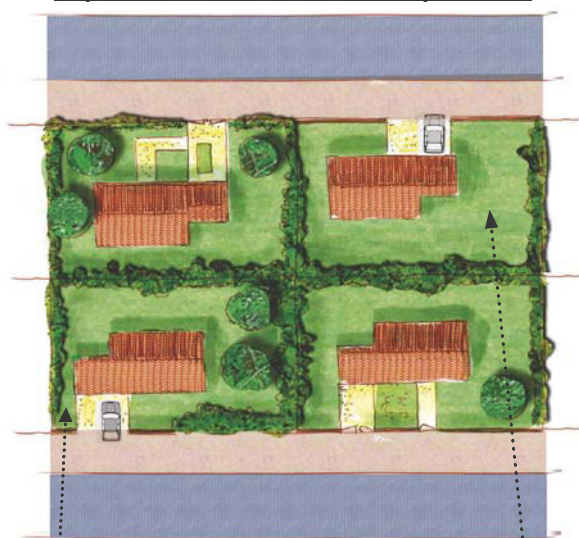
Ces dispositions, qui étaient courantes dans les groupements anciens sont aujourd'hui très décriées.

Elles offrent pourtant de nombreuses possibilités intéressantes **surtout sur de petites parcelles** :

- La mitoyenneté permet de dégager une surface de jardin plus grande donc mieux exploitable. Rapprocher les bâtiments permet d'économiser du terrain et de réduire les coûts de construction et d'économiser de l'énergie car des villas mitoyennes consomment moins d'énergie que des maisons isolées et exposées.
- L'effet de rue est plus marqué
- Les silhouettes sont mieux organisées et plus cohérentes
- On peut partager un espace collectif

Ces dispositions sont aujourd'hui peu courantes (car non facilitées par les règlements d'urbanisme locaux et peu appréciées des particuliers malgré leurs avantages.) Pourtant les opérations qui ont été réalisées ainsi ne rencontrent pas d'hostilité particulière. Ces principes sont régulièrement utilisés pour les petits collectifs communaux par exemple. Ils deviennent d'autant plus intéressants que l'augmentation du prix du foncier tend vers une densification et une restriction de la surface des parcelles. **Autant utiliser ce foncier réduit de la manière la plus optimale.**

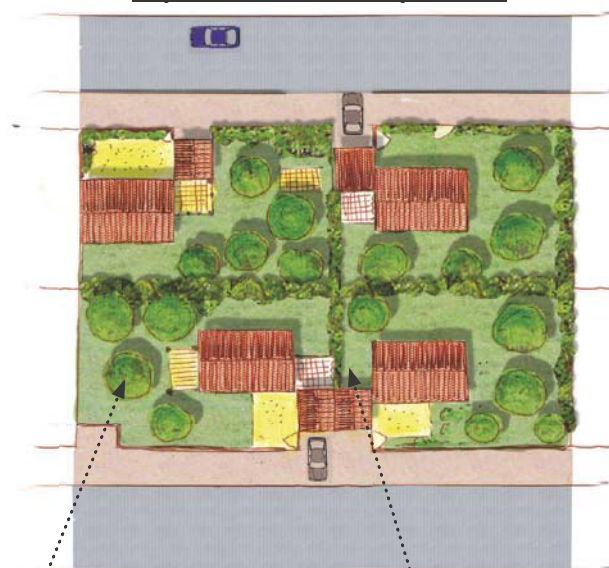
Implantation au milieu de la parcelle



Le jardin est petit, c'est un espace vert résiduel

Beaucoup d'espaces résiduels : entre la maison et les haies...

Implantation en mitoyenneté



Le jardin profite de plus d'espace

Les espaces résiduels sont moins nombreux et mieux structurés. Ils peuvent être exploités utilement.



## ➔ S'adapter à la pente

Il arrive ponctuellement sur certains secteurs que les constructions se situent sur des terrains en pente. Si les anciens savaient autrefois tirer parti de la pente, aujourd'hui ce n'est plus le cas.

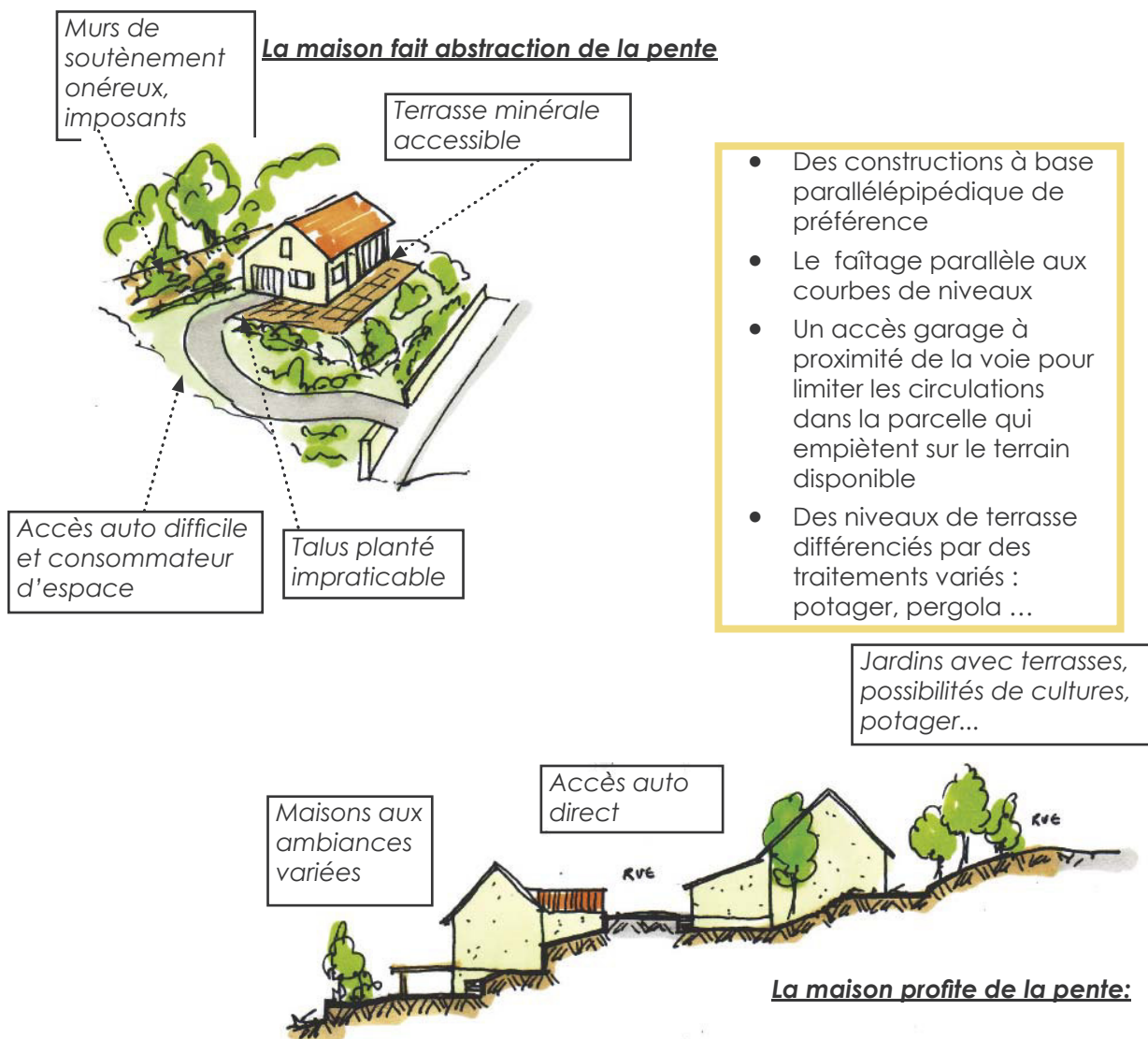
En effet, ce sont souvent des projets de maisons types, idéalement prévues pour un terrain plat, qui sont implantées parfois dans la pente. Des projets inadaptés et qui plus est, font l'objet de plus values de terrassement, fondations etc....

Les constructions sur buttes ou sur sous-sol semi-enterré lorsque celui-ci ne s'inscrit pas naturellement dans la pente du terrain, devraient être évitées car très en rupture avec les formes adoptées localement.

Une bonne adaptation au terrain permet :

- de diversifier les espaces extérieurs, d'éviter les talus trop importants disgracieux et difficiles à végétaliser (rocaillés.. ),
- de mieux traiter le garage en limitant les déplacements dans la parcelle (et donc laisser plus de place au jardin),
- de personnaliser une terrasse,
- de profiter de murs bien exposés pour faire pousser des plantes grimpantes ou des arbres fruitiers palissés ...

➔ **Il est indispensable d'adapter la construction à la pente que la pente à la construction** (création de remblais)



➔ Perspectives d'évolution d'une construction neuve en fonction du parcellaire, de l'implantation, de la mitoyenneté...

Si la surface des parcelles disponibles aujourd'hui sur ce territoire est de l'ordre de 1000 à 1500m<sup>2</sup> en milieu rural, la tendance pourrait rapidement s'inverser sous le poids de la pression foncière et du manque de disponibilité de terrain.

D'ailleurs, d'une manière générale, en site urbain, les surfaces qui se libèrent sont souvent moins importantes et la mise en pratique de programmes sur des parcelles de l'ordre de 700 à 800m<sup>2</sup> maximum est courante.

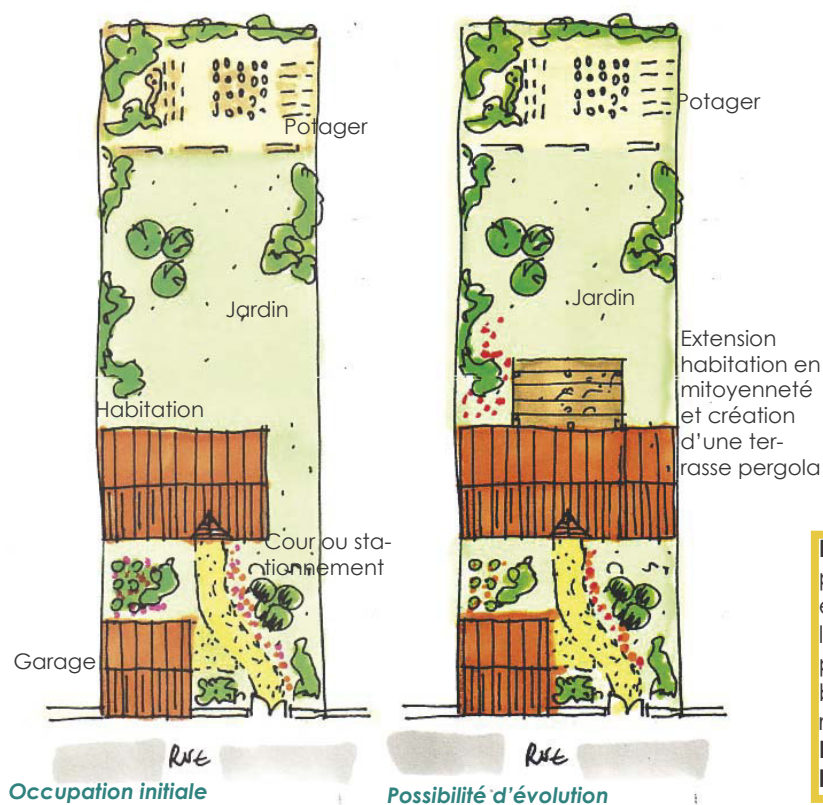
Parallèlement au projet de construction de la maison, il est nécessaire de réaliser un travail de réflexion sur les espaces extérieurs, les végétaux, les bâtiments annexes, mais aussi **les aménagements de la maison en lien avec l'évolution de la structure familiale.**

Les enfants grandissent, des éléments de confort s'ajoutent (piscine), les besoins des familles recomposées (occupation partielle des enfants), autant de facteurs qui confirment la nécessité de cette anticipation.

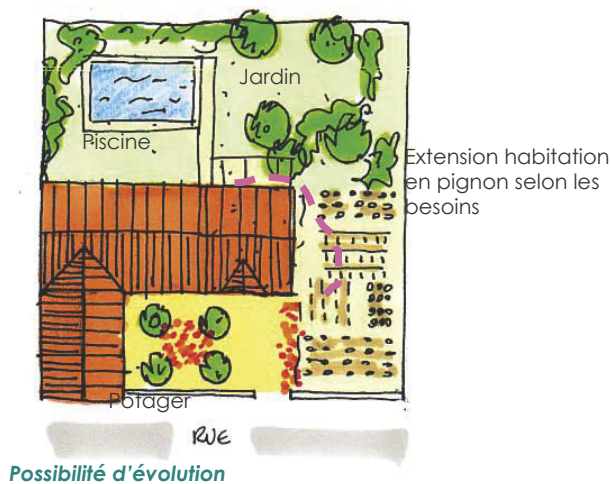
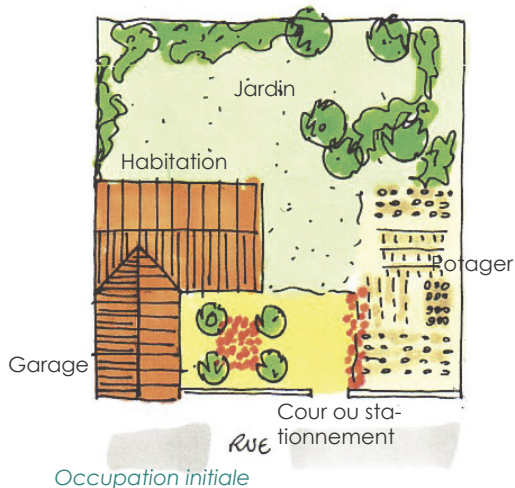
Souvent aujourd'hui, l'unique solution pour faire évoluer sa maison consiste à aménager le garage en pièce d'habitation. Aucune autre perspective n'est possible car le projet a été réfléchi en réponse à une situation statique.

Certes chaque cas est particulier, parfois peu prévisible à l'avance, mais on peut diversifier l'offre, en sortant du stéréotype de la maison implantée au milieu de la parcelle.

**Optimisation de l'espace, rapport à la rue, insertion climatique et paysagère: exposition (soleil, vents dominants), qualité environnementale des bâtiments, choix énergétiques, gestion de l'eau et de l'assainissement, gestion des déchets, fondent la réflexion.**



**Parcelle étroite et longue** : les espaces sont clairement différenciés et diversifiés, le garage maintient l'alignement sur la rue, la maison peut évoluer, le jardin est confortable et confidentiel, pas d'espaces résiduels.  
**La forme de la parcelle aide à la hiérarchisation des espaces.**

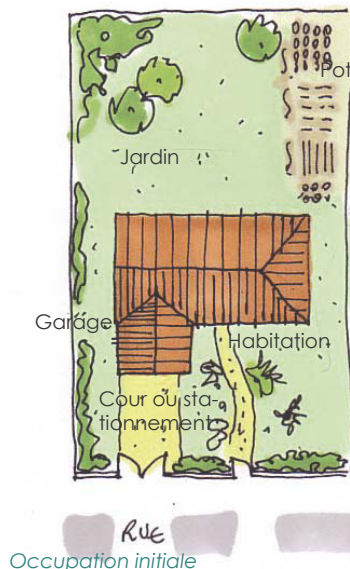


Extension habitation en pignon selon les besoins

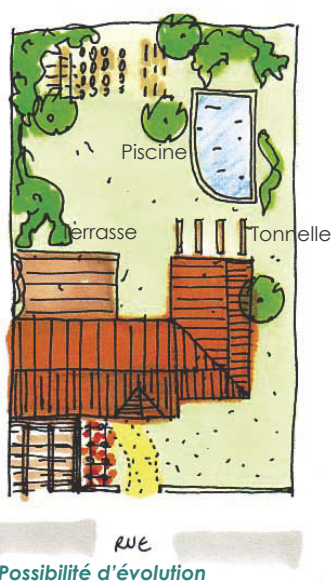
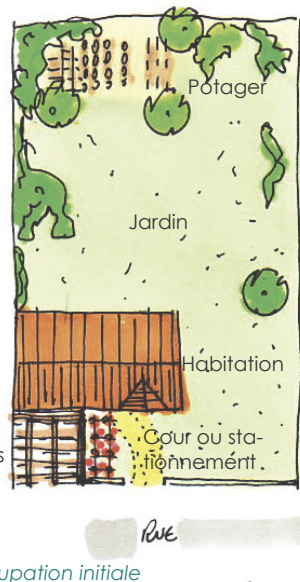
**Parcelle carrée** difficile à investir. Choix d'une implantation en mitoyenneté pour **dégager des espaces libres** qui permettent d'agrandir la maison en pignon, de créer une piscine tout en conservant un jardin et un potager. L'espace au premier plan est plus ouvert vers l'espace public: aménagement d'une cour, fleurissement ou si besoin stationnement des véhicules. **L'alignement sur rue est maintenu** par le garage et la clôture. Une implantation de la maison en milieu de parcelle ne permet pas une telle évolution spatiale.

**Parcelle rectangulaire**, un découpage parcellaire courant. 2 implantations proposées: au centre de la parcelle ou en mitoyenneté.

**Implantation en milieu de parcelle:** les espaces sont morcelés, alignement sur rue par le mur de clôture uniquement. La croupe en toiture empêche toute extension. L'espace côté public à l'avant est important, au détriment du jardin privé à l'arrière. Le choix doit s'établir entre terrasse, jardin, potager ou piscine. De nombreux espaces résiduels à entretenir.



Extension habitation en pignon



**Implantation en mitoyenneté :** les espaces sont plus vastes et de fait évolutifs. L'alignement sur rue est créé grâce à un abri voiture. Le jardin est grand et peut accueillir une extension de maison, la création d'une terrasse protégée du vent, d'une tonnelle et d'une piscine. Le jardin reste confidentiel. Une solution qui offre une grande souplesse d'aménagement.



## LES FAÇADES : COULEURS ET TEXTURES

C'est certainement les toitures qui génèrent l'effet le plus marquant, perceptible en vues lointaines.

**Il convient d'utiliser la palette de couleurs utilisée localement.**

**En palette principale, renoncer** impérativement à toutes les peintures et enduits **aux couleurs trop claires** : blanc, blanc cassé, ou **trop saturées**: rouge, terre cuite, tons de bleus et de vert qui perturbent le paysage bourbonnais.

Malgré tout les déclinaisons sont nombreuses car on peut teinter légèrement un enduit : ocre clair, ocre rosé, grège, terre beige clair. Préférer les pastels clairs mais chauds.

Un revêtement de façade lissé développe une surbrillance par rapport à un enduit plus granuleux. Il est donc préférable de **conserver un grain, une matière**.

Veiller à l'harmonie entre la palette générale: les enduits et les couvertures et la palette ponctuelle: menuiseries, ferronneries

Palette secondaire: il est recommandé d'utiliser la couleur mais jamais saturée. Des teintes pastel ou des couleurs à base de gris. Eviter les couleurs vives et les tons froids.

Les volets, les menuiseries colorent les façades et dynamisent les fronts bâtis des bourgs.

En la matière, il est fortement recommandé de faire appel à un professionnel pour un conseil préalable et ensuite faire réaliser des échantillons significatifs par l'entreprise.

Attention: ne jamais faire un choix d'enduit ou de peinture sur un nuancier dans une gamme de jaune ou de rosé.

Toujours isoler la teinte, la visualiser verticalement dans les conditions d'exposition du mur. Une teinte sera perçue différemment selon l'exposition du mur, la saison, l'heure de la journée.

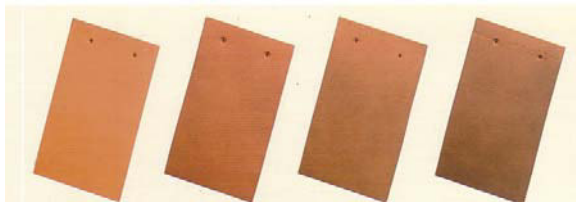
## LES TOITURES

C'est un des points les plus importants dans les perceptions lointaines comme rapprochées : en effet, bien souvent les toitures sont vues dans leur totalité, alors que les murs peuvent être dissimulés par la végétation.

Le matériau de référence sur le territoire est la tuile plate bourbonnaise. Sa couleur varie du rouge au brun, en fonction du matériau de base utilisé (provenance de la terre, cuisson etc...). Les gammes de tuiles plates ou tuiles à emboîtement à pureau plat sont riches de modèles et teintes afin de permettre à chacun de trouver une cohérence.

Aujourd'hui le constat est sévère. La panoplie complète proposée chez les fournisseurs de tuiles est posée sur le territoire: de la tuile galbée nuancée, vieillie à la tuile grand moule teinte ardoisée.

Cette tendance est fâcheuse car elle déstructure les silhouettes bâties et brouille le paysage. Elle est en outre facile à maîtriser par la réglementation.



La majorité des fournisseurs de tuiles terre cuite présentent des modèles de modèles de tuiles plates. Source Koramic



Un exemple de tuiles à emboîtement à pureau plat qui donne un aspect plus contemporain. Source Imerys



Les modèles de tuiles adaptées au territoire sont nombreux sur le marché --> opter pour une teinte rouge . Les tuiles anthracite ne sont pas acceptables en site rural dans le bocage bourbonnais.

## LES ANNEXES

### ➔ Garages, appentis

**La possibilité de s'étendre par un bâtiment annexe est nécessaire pour que la maison puisse répondre à l'évolution de la vie des résidents. La famille évolue au cours du temps, la maison doit pouvoir s'adapter à chaque période de la vie.**

Mais attention car ces bâtiments annexes génèrent souvent un effet de verrues : cabanes métalliques ou bois «posées» à côté de la maison, appentis en parpaings non crépis ..

Pourtant ces annexes peuvent être l'occasion d'agrandir les espaces intérieurs ou bien aussi le jardin : un mur supplémentaire pour faire pousser une plante, un espace pour créer une terrasse ...

Deux cas de figures très différents:

- Le bâtiment annexe est envisagé dès la construction et son implantation est inscrite lors du dépôt du permis de construire
  - il fait alors partie de la maison, et l'examen du permis doit assurer une cohérence de toitures, de matériaux
  - **leur définition doit être incluse dans le cahier des charges** du lotissement ou de la zone à construire
- Il est bâti après la construction  
L'instruction de la déclaration de travaux doit veiller à la cohérence avec le bâti existant, mais à condition que leur définition soit cadrée par les règlements de PLU.

➔ Dans tous les cas :

- Utiliser des matériaux similaires à la maison: couverture, enduits
- Créer des volumes en continuité de la maison
- Éviter les appentis métalliques
- Faire pousser des plantes grimpantes

## ➤ Les piscines

Aujourd'hui, la piscine privée apparaît comme élément de valorisation de la maison.

Rappelons que l'accès aux bassins est réglementé et doit être protégé.

L'énergie solaire est parfaitement adapté pour le chauffage de la piscine dès le printemps. Quelques capteurs solaires bien positionnés permettent d'éviter des dépenses parfois importantes.

L'expérience montre que des nuisances peuvent apparaître en particulier en raison de la promiscuité rencontrée dans certains secteurs pavillonnaires. On peut rappeler quelques règles de bon sens :

- ➔ Éviter l'implantation du bassin en limite parcellaire
- ➔ Se protéger (et donc protéger le voisin) par une haie, ou claustra bois
- ➔ Préférer des couleurs gris bleu aux couleurs bleu « mers du Sud »

## ➤ Si on a assez d'espace, privilégier les piscines "naturelles"

### ↳ Une piscine naturelle c'est quoi ?

Les piscines naturelles ou écologiques sont une alternative aux piscines dites classiques qui sont des lieux de baignades stérilisés qui consomment beaucoup d'énergie pour une utilisation restreinte dans le temps. Une piscine naturelle est un milieu où la vie est présente toute l'année, la baignade étant un événement dans la « vie » de cette piscine et non plus seulement sa première vocation. C'est un compromis entre le jardin aquatique et la piscine.

*Intégration parfaite dans l'environnement.*



*Ces piscines exploitent les potentialités épuratives des plantes et des minéraux.*



## ➤ Le principe général

Ce type de piscine est basé sur le principe du lagunage naturel, cette technique permet de purifier les eaux usées naturellement avec divers bassins et des végétaux qui vont (en partie) faire office de station d'épuration.

Ce principe est intéressant mais reste marginal il nécessite une surface de terrain importante et un contexte environnemental particulier

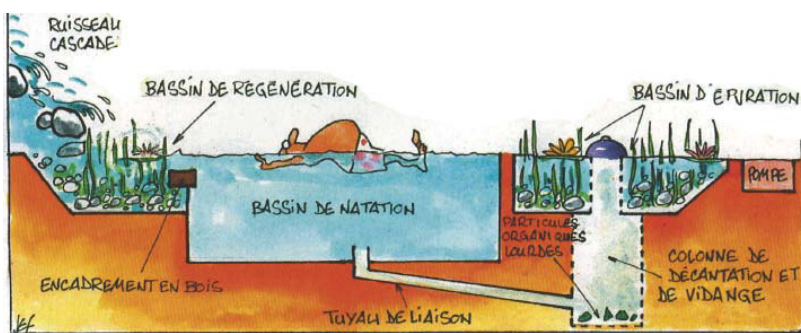


Schéma de principe d'un bassin de baignade (d'après Bioteich).

*Une piscine naturelle nécessite deux fois plus de surface qu'une piscine ordinaire car la zone de natation s'accompagne d'une zone d'épuration et de régénération. Il s'agit d'un étang composé de végétaux aquatiques plantés sur un substrat minéral qui fait de couches de graviers.*

*Entre zone de baignade et zone d'épuration l'eau circule librement («Maison écologique n° 27 juin 2005»)*



## CLÔTURES ET LIMITES

### ➔ La clôture est la limite sur l'extérieur

Son aspect est très important bien que souvent négligé, car une fois que la végétation a poussé, la construction reste visible prioritairement par sa clôture et ses toitures.

- Lorsque les extensions se font souvent à la périphérie des villages, une partie des constructions ouvre sur l'espace rural non bâti.
- En revanche dans l'organisation de lotissements par exemple, la voie est souvent interne, c'est à dire qu'elle dessert des lots de part et d'autre. Les constructions ouvrent sur la voie principale et la clôture est perçue au premier plan.

➔ La clôture de l'arrière est considérée comme secondaire. **Or c'est celle ci qui bien souvent fait la limite avec le grand paysage et apparaît en premier plan de la nouvelle silhouette du bourg. Elle a donc un enjeu paysager très important.**

### ➔ La clôture et le portail sont les premières signatures de la maison.

Ils affirment l'intention de personnaliser la construction. Souvent ils s'ornent de détails particuliers : murs de pierres, couvertures diverses du muret...

Très personnalisés, ils sont parfois en opposition maximale avec ceux du voisin et le paysage vu de la rue devient une succession de séquences différentes et sans harmonie.

### ➔ La clôture est individuelle pourtant :

- C'est leur juxtaposition qui fait le paysage de la rue : continuité, harmonie ou rupture
- C'est leur façade arrière qui participe au paysage des silhouettes en vues lointaines

*Il est parfois difficile de «copier» la clôture du voisin pour retrouver une harmonie on pourra toutefois réfléchir à des caractéristiques communes*

- La nature des végétaux qui forment la haie : la haie de clôture peut reprendre tout ou partie des végétaux présents dans d'autres clôtures afin de créer une diversité
- Hauteur des murs et murets bas : définir une hauteur commune
- Alignement des têtes de murs, surtout dans les rues en pente.

➔ **Privilégier des matériaux simples** Murets en pierres, murets enduits, ferronneries simples, palissades bois, maille grillagée tendue ...  
Le couronnement du mur doit rester simple.

Éviter les couleurs trop claires (comme pour les façades) si le mur de clôture est visible de loin.



*Sur ce territoire, les murets de maisons neuves sont en général bas, surmontés de ferronneries ou palissades bois.*

*Une certaine sobriété marque les lotissements. Ici la constante dans la hauteur de la partie maçonnée est appréciable.*

## ➔ Clôture végétale

La clôture végétale est une solution intéressante à bien des égards pour clore sa propriété.

Préconiser une clôture végétale favorise l'intégration des constructions dans le grand paysage. Toutefois, c'est **le type de conduite de la haie qui détermine l'effet produit de près comme de loin** : il peut se fondre dans les tonalités végétales du contexte ou au contraire s'en distinguer selon :

### ➔ Le choix des essences :

- Repérer les essences qui poussent dans le secteur (arbres, arbustes)
- Privilégier les essences locales et la recherche dans des pépinières locales.
- On peut aussi envisager de replanter de jeunes végétaux pris sur place et/ou mis en jauge au préalable.
- Par exemple, des essences qui ici peuvent être conseillées (mais après vérification sur place des aptitudes du sol )
- Frêne (en tige, cépée et baliveau)
- Charmilles
- Fusains
- Aubépines (attention au feu bactérien)
- Toutes espèces décoratives à condition qu'elles soient en mélange
- Petits fruits (groseilliers, cassis, framboisiers)
- Noisetiers
- Fruitiers (prunes, pommes, poires)
- Erables champêtres
- Noyers
- Erables planes
- Prunelliers
- Aubépines
- Viornes



*Les haies monospécifiques de résineux sont couramment utilisées et produisent un effet très opacifiant.*

### ➔ A éviter :

- Rideaux de résineux dont épicéas, cyprès et thuyas
- Plantations uniformes : mélanger les essences

### ➔ A conseiller :

- L'emploi de plantes grimpantes sur un grillage (solide et bien tendu, maille de 5mm de diamètre, minimum) remplace un mur.
- A conseiller également les palissades bois sur lesquelles on peut faire pousser des plantes grimpantes
- Lierres notamment lierres panachés
- Vignes vierges
- Chèvrefeuilles
- Rosiers grimpants
- Renouées
- Et toutes les annuelles comme les ipomées, pois de senteur...



*Une haie vive plus dynamique, dans les formes et les couleurs. Le paysage de la rue en tire un grand bénéfice. (Dans l'Allier mais hors territoire)*

## ➔ Murets en pierres

Le muret de pierres est un élément qui marquaient les limites de parcelles, qui soutenaient les talus, même si sa présence ici est beaucoup moins forte que sur d'autres territoires.

Ce sont des murets construits et maçonnés.

Les murs qui ceignent les grands domaines sont jointoyés à la chaux et présentent un couronnement soit réalisé avec un mélange de pierres et de chaux (bombement caractéristique) soit plus récemment en tuiles.

**Très peu de murets sont montés en pierres aujourd'hui, et lorsque c'est le cas on constate que la technique n'est pas au point. On a perdu un savoir faire :**

- Montage au ciment et non plus au mortier de chaux
- Excès de liants : on a souvent un même volume de liant que de pierres. Joints excessivement larges ou recrusés pour mettre en évidence la pierre
- Absences d'assise, les pierres sont posées sans tenir compte de leur géométrie
- Le couronnement est souvent réalisé en pierres plates ou en terre cuite sans nécessairement penser à l'évacuation de l'eau



Les murs anciens des plus grandes propriétés étaient hauts et ne laissaient pas passer le regard. Ils structurent l'espace de la rue et créent des espaces plus confidentiels. Aude, Givralais ont conservé de très beaux murs.



Un exemple différent de murets bas et ferronnerie. L'espace public est plus ouvert. C'est ce modèle que l'on retrouve aujourd'hui aux abords des constructions neuves.



Les murets de fermes à cours fermées sont moins hauts et constituent un bon compromis.

Une référence à adapter sous un langage plus actuel.

Un exemple de construction neuve en bois. Le mur de la propriété a été conservé. A hauteur d'yeux, l'équilibre de l'alignement sur rue est maintenu. (Hors territoire)

L'objectif principal consiste à se référer aux techniques de montage de murs en pierres, à en connaître les spécificités pour les **adapter aux constructions neuves**. Selon les cas il est recommandé de conserver les murets existants, ou de les remonter à l'identique, ou de **s'inspirer de leur sobriété pour constituer une clôture nouvelle**.







## Le bois dans la construction

### ➔ CONSTAT PROBLEMATIQUE

- ➔ Traditionnellement dans le Bourbonnais, le bois a été utilisé dans la construction au niveau de la structure et non de la vêtture. On ne rencontre pas de bâtiments bardés en bois par exemple.
- ➔ Il reste bien sûr apparent en façade par exemple au niveau :
  - des menuiseries: huisseries, volets, portes de granges
  - du linteau de porte de grange
  - on le perçoit aussi parfois au niveau de la dernière ferme lorsque celle-ci est posée au nu extérieur de la maçonnerie du pignon

➔ Aujourd'hui, on assiste à un engouement pour les constructions en bois . Les systèmes constructifs sont divers, de la simple ossature bois à la maison en bois massif. **Cette tendance reste marginale sur le territoire** mais plusieurs facteurs laissent présager d'un développement prochain, d'où la nécessité d'y réfléchir.

### ➔ OBJECTIFS ENJEUX

- ➔ Un usage raisonné du bois dans les constructions
- ➔ Soutenir le développement de la filière bois
- ➔ Valoriser les atouts paysagers de ce type de constructions

### ➔ PRECONISATIONS

- ➔ Maîtriser l'utilisation du matériau bois, le mixer avec la pierre
- ➔ S'inspirer des typologies locales et éviter l'effet chalet bois
- ➔ Etre attentif à la nature des essences, à la qualité des finitions, aux produits employés pour la protection du bois...

1 Construction d'une maison individuelle



2 Aménagement d'un centre culturel dans une ancienne ferme



3 Construction d'un bloc sanitaire au Lac du Bouchet



4 Restructuration et extension d'un atelier municipal dans un parc urbain



5 Aménagement d'une habitation et d'un atelier d'artiste dans un bâtiment agricole existant



Les projets lauréats du concours «le bois dans l'architecture en Auvergne 2005»

→ Si l'utilisation du bois est encore marginal sur le territoire, on peut penser, que le développement de la filière bois en Auvergne, la proximité de la forêt de Tronçais, l'approche écologique de la construction bois, sa rapidité de mise en oeuvre sont autant de facteurs incitatifs pour entreprendre une telle démarche

- Il devient la référence pour des constructions de loisirs (chalets d'hébergement et d'accueil, petits ajouts divers, ...)
- Il se développe en construction résidentielle - résidence secondaire (souvent des chalets de « forme savoyarde » vendus sur catalogue, attractifs pour leur faible coût par rapport à une construction dite plus traditionnelle) ou principale. Il est frappant dans ce dernier cas de constater que ces constructions reprennent des formes de constructions standards. **Le déficit en architecture est aussi grand avec le bois qu'avec les autres matériaux.**

La place qu'il prend, son rapport avec des matériaux plus classiques fait débat. L'utilisation du bois dans la construction n'est pas systématiquement garante d'une bonne insertion dans le paysage. Les mêmes règles s'imposent tant au niveau de l'implantation, l'adaptation au sol, les volumes, les teintes.

L'architecture bois doit respecter les mêmes principes fondamentaux que toute autre construction.

Dans le détail, une patine naturelle s'intégrera mieux qu'une lasure miel ou ocre saturée, rappelons que certaines essences ne nécessitent pas de produits de protection et d'entretien. La mise en oeuvre des clins verticaux permet un meilleur écoulement des eaux de pluie. La diversité de pose d'un bardage bois (diagonal, horizontal, vertical) n'apporte pas forcément un plus esthétique.

L'emploi du bois mixé avec la pierre ou des pans de murs enduits s'adaptera mieux à ce territoire.

### ➔ Les techniques de construction bois

- L'ossature bois

La structure de la maison est constituée de montants et traverses en bois de faible section et peu espacés (environ 0.60m). Ce cadre sert de support à des panneaux de contreventement (qui peuvent aussi être les panneaux de finition intérieure). L'isolant est posé dans l'épaisseur de ce cadre, lequel peut ensuite recevoir la vêtue extérieure: bardage bois, panneaux, pierres, enduit..... Le revêtement intérieur présente autant de diversité : plaques de placoplâtre, planches de bois, lambris, triply...

**On peut faire le choix d'une maison à ossature bois pour le confort de vie intérieur et ne pas avoir nécessairement un habillage bois à l'extérieur. Le choix est totalement libre.**

La technique du poteau-poutre est une autre solution d'ossature bois, elle permet, de par la mise en oeuvre de sections plus fortes, de travailler sur des espaces plus vastes et des ouvertures plus conséquentes. Les deux techniques peuvent être mises en oeuvre sur un même projet selon le type d'espace recherché.

- Le bois massif empilé

C'est probablement la technique la plus ancienne. Elle revient aujourd'hui sur le devant de la scène avec quelques constructeurs: madriers ou rondins. L'empilement des pièces de bois est horizontal et ces mêmes pièces sont liées par des tiges métalliques et des raidisseurs verticaux. Attention aux techniques proposées ou à l'autoconstruction. Les modèles proposés par les constructeurs conservent une image de maison de trappeurs ou maison nordique et c'est regrettable car le bois possède un pouvoir d'adaptation élevé et permet par conséquent une créativité architecturale illimitée et contemporaine.

- Le colombage

Technique largement employée depuis le Moyen Age. Une structure en bois (montants et traverses) remplie de torchis, briques ou terre. N'est plus utilisé sur le territoire mais de beaux exemples à observer dans le centre ancien de Montluçon.



## ➤ Quelques préconisations d'ordre général

- Associer **bois, pierres naturelles, verre, béton...**
- **Eviter les modèles types chalets** (Eviter le pignon en façade principale et sous-sol enterré), le bois offre un potentiel constructif illimité. **Faire preuve d'inventivité**
- Faire appel à un professionnel pour la conception du projet (architecte, maître d'œuvre, architecte conseil) à la fois pour le choix de la technique, l'implantation, l'insertion
- Limiter l'usage du bois dans les constructions :
  - Accepter le bois dans les constructions à condition qu'il y ait une volonté d'adapter ce type de construction à un langage architectural local : la maison bourbonnaise
  - L'exclure même dans les cœurs de village et aux abords des bâtiments remarquables
  - Mais permettre l'emploi du bois pour des éléments secondaires de la construction : entrée, appentis
  - Préférer une pose en clins verticaux ... plutôt qu'en biais ou horizontaux
  - Privilégier la patine naturelle aux lasures trop saturées. L'ocre jaune n'est pas une teinte locale.



Hors territoire



Eviter les modèles types chalets ou modèles tout bois



Exemple de rénovation associant, pierre, terre et bois, hors territoire

## ➤ Bardages bois

Le bardage le plus couramment utilisé est constitué de planches verticales fixées sur une ossature secondaire.

### Le bardage en douglas, ou Pin d'oregon

Essence brun rouge, nettement veiné. Il peut être mis en œuvre sans traitement particulier ou traité en autoclave (traitement à cœur avec des sels de cuivre). Il peut aussi recevoir un saturateur, une lasure, etc. pour le protéger.

### Le bardage en mélèze

Essence rosâtre à brun. Sous l'effet du soleil et des intempéries, sa couleur tend vers le gris argenté. Une valeur ajoutée en matière d'insertion dans l'environnement naturel

### Le bardage en red cedar

Brun rouge à brun foncé, légèrement veiné. Une essence particulièrement adaptée, un bois stable qui ne nécessite aucun traitement.

### Le bardage en épicéa

Pour pouvoir l'utiliser en bardage, il doit avoir reçu un traitement de préservation. Ce dernier lui conférera une teinte légèrement vert-gris si le traitement de préservation est l'autoclave, ou une teinte plus brun-gris s'il s'agit d'une réticulation (échange de chaleur qui stabilise les propriétés du bois).

### Le bardage en châtaignier

Brun jaunâtre, légèrement veiné, riche en tanin, il requiert quelques attentions. Le plus souvent préconisé en tavaillons ou bardeaux (éléments de petites dimensions) et sans traitement

## ➔ Finition des bois en extérieur

Avec le temps, la couleur du bois évolue. Il s'agit d'un phénomène de surface qui n'altère pas les propriétés mécaniques ou la durabilité des bois. Le bois se «patine». Pour certaines essences comme le mélèze, le douglas ou le châtaignier, ce changement de teinte est souhaitable voire préférable. Une fois cet aspect acquis il ne demande aucun entretien. Par contre, pour le pin sylvestre, l'épicéa ou le sapin, l'application d'une lasure est nécessaire.

### L'huile de lin :

*Cette technique ancienne assure une bonne protection pour des bois peu exposés aux intempéries. Naturelle et respectant l'environnement, elle s'applique au pinceau sur bois sec mais elle confère une finition limitée dans le temps et il convient d'en renouveler fréquemment l'application.*

### Les lasures :

*Ce sont avant tout des produits de finition même si elles apportent aux bois une certaine protection fongicide et insecticide. Aujourd'hui les lasures, de bonne qualité, sont de plus en plus performantes ce qui permet d'espacer les phases d'entretien (3 ans maximum selon l'exposition). Elles laissent le veinage du bois apparent. A conseiller de préférence des lasures incolores ou légèrement teintées.*

### Les peintures :

*Toutes les peintures ne conviennent pas. Les bonnes peintures bois doivent être microporeuses, c'est-à-dire imperméables à l'eau mais perméables à la vapeur d'eau. Elles sont très couvrantes et le veinage du bois est caché. Attention aux teintes saturées, il conviendra de rester dans les valeurs de la palette locale: teinte chaux, beige, grège, terre claire... Eviter à tout prix les rouges briques et bleu californien...*

## ➔ Les produits de substitution

La demande de construction bois augmente, malgré tout les contraintes liées à l'entretien du bois apparaissent comme un frein pour le grand public. **A tort puisque le choix d'une essence bien adaptée évite tous travaux d'entretien.** Un critère qui demeure mal connu ou mal apprécié car le bois en vieillissant arbore une belle patine grise.

Des industriels ont exploité cette demande particulière en mettant sur le marché des produits reconstitués, à base de ciment, sable et fibres naturelles. Ces clins se mettent en oeuvre sur une ossature bois secondaire, ils sont inertes, ils sont peints, et présentent même un aspect bois (veinage grossier). Ils sont commercialisés avec une garantie dans le temps à première vue alléchante.

**Construire en bois s'inscrit dans une démarche environnementale, un souci de qualité et de confort. Ces produits s'apparentent au bois, donnent «l'illusion de», ils présentent d'autres caractéristiques mais ne sont pas comparables au bois, et ne peuvent être associés à la démarche de construire en bois.**

**Le bois est un matériau vivant, il évolue, il travaille, il se patine, il apporte un confort de vie, il est un formidable outil en matière de conception architecturale, à condition de le respecter et de l'utiliser à bon escient.**