

# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
Un guide pour réaliser des quartiers et des hameaux durables en Midi-Pyrénées	4
<b>Partie 1</b>	
<b>Quartiers et hameaux durables : les fondamentaux</b>	<b>5</b>
<b>Les pratiques d'aménagement au cœur du développement durable</b>	<b>5</b>
• Des constats à méditer	5
• De la loi SRU au Grenelle de l'Environnement : des avancées réglementaires pour des projets « durables »	9
<b>Des pistes pour agir : éco-quartiers ou quartiers durables ?</b>	<b>10</b>
• « Eco-quartiers » et « quartiers durables » : éléments de clarification	12
• Le référentiel des projets territoriaux de développement durable	13
<b>Partie 2</b>	
<b>Des finalités traduites de manière opérationnelle</b>	<b>14</b>
• Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	15
• Préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources	16
• Epanouissement de tous les êtres humains	22
• Cohésion sociale et solidarité entre territoires et entre générations	25
• Dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	29
<b>Partie 3</b>	
<b>Les bonnes questions à se poser, phase par phase</b>	<b>32</b>
• La participation : principe fondamental d'un développement durable	33
• Phase préalable : s'interroger avant d'agir	35
• Programme et stratégie : clarifier les objectifs et définir le programme de l'opération	40
• Conception : élaborer le projet de quartier ou de hameau	44
• Réalisation : concrétiser l'ambition du projet	48
• Gestion et évaluation : un quartier économe et agréable à vivre, aujourd'hui et demain ?	52
<b>Annexes</b>	<b>54</b>
• Lexique des abréviations	54
• L'empreinte écologique et l'indice de développement humain : deux indicateurs synthétiques du développement durable	55
• Des guides et outils méthodologiques pour le développement durable	56
• Ouvrages et références	57
• Pour en savoir plus	58
• Des aides en Midi-Pyrénées	58

Illustrations de couverture :

Jean-Yves Puyo - Vincent Tricaud

Mutabilis Paysage - Claire Morel ; SETOMIP, aménageur pour le Grand Toulouse

# Introduction

## Un guide pour réaliser des quartiers et des hameaux durables en Midi-Pyrénées



Dans le texte qui suit, le terme « quartier » est employé aussi bien pour désigner une partie de ville qu'un groupement de maisons rurales (hameau).

### ■ Pour quoi ?

#### *Diffuser les bonnes pratiques et les généraliser*

Ce guide poursuit plusieurs objectifs :

- **sensibiliser** aux enjeux du développement durable lors des opérations d'aménagement de quartiers et hameaux ;
- **expliquer** ce que signifie concrètement la prise en compte du développement durable dans de telles opérations, dès l'amont d'un projet, tout au long de son élaboration et après sa réalisation ;

- **illustrer** la prise en compte du développement durable par un retour d'expériences, notamment en Midi-Pyrénées ;

- **démontrer** qu'il est possible et réaliste d'intégrer le développement durable dans des opérations courantes ;

- **systematiser** les approches développement durable dans ces opérations.

### ■ Pour qui ?

#### *Un guide à l'attention des maîtres d'ouvrage publics et privés*

- Chaque opération est unique de par son contexte urbanistique, environnemental, social... A chaque fois, il faut s'adapter et composer différemment pour réaliser des projets de qualité.

Cette qualité n'est pas l'œuvre d'un seul acteur. Les élus, responsables de l'avenir de leur territoire et responsables de l'urbanisation, sont les acteurs clés d'une intégration réussie du développement durable dans les opérations d'urbanisme. Et s'il n'existe pas de recettes mi-

raculeuses, des éléments de compréhension, de réflexion ainsi qu'un aperçu de la palette des possibles montrent que l'on peut mieux faire, sans risque financier et commercial associé.

Les maîtres d'ouvrage privés, les aménageurs, les promoteurs et les groupements d'habitants en tireront également des éléments utiles pour enrichir leurs projets.

## ■ Organisation du guide

### Quartiers et hameaux durables : les fondamentaux

- Le développement durable doit être au cœur des projets d'aménagement. Ces derniers ont un impact considérable sur un territoire et sur le long terme. En organisant l'espace (activités, habitat, équipements et services, espaces publics, infrastructures de transport, etc.), les projets 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.

### Des finalités traduites de manière opérationnelle

- Changement climatique, surexploitation de certaines ressources non renouvelables, pollutions, pauvreté et précarité... Les défis posés tant à l'échelle planétaire que locale sont désormais incontournables. Pour les relever, des **principes d'actions** et des retours d'expériences sont proposés.

### 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**. C'est 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.

**A noter :** les opérations présentées ne prétendent pas être exemplaires à tout point de vue, mais elles donnent un aperçu de la manière dont le développement durable est mis en œuvre aujourd'hui, notamment en Midi-Pyrénées. Elles sont là pour stimuler, encourager les maîtres d'ouvrage à trouver les réponses qui feront progresser au cas par cas la qualité de chaque projet.

# Des quartiers et des hameaux durables : Les fondamentaux

## Les pratiques d'aménagement au cœur du développement durable

1

### ■ Des constats à méditer<sup>1</sup>...

#### *De plus en plus de monde... dans les villes*

■ Depuis 2008, plus de la moitié de la population mondiale vit en milieu urbain, soit plus de 3 milliards d'individus ; en 2030, plus de 5 milliards d'individus seront concernés !

Cette tendance démographique se traduit par une forte métropolisation due à l'attractivité des centres urbains.

■ **Sur l'aire urbaine de Toulouse**, la population croît d'environ 20 000 habitants par an depuis une décennie.

■ Cette augmentation de population et ce mouvement vers les villes, s'accompagnent d'un **besoin croissant d'infrastructures, de logements et d'équipements**, nécessairement consommateurs d'espaces.



#### *Une consommation d'espaces fortement amplifiée par nos choix de vie et de mobilité*

##### ■ Nos villes se sont transformées :

- d'une part avec le **développement de l'automobile** et les **choix réalisés en matière d'urbanisation** (suppression des services de proximité, planification fonctionnelle des quartiers : zones d'activités d'un côté et zones d'habitation de l'autre) ;
- et d'autre part, suivant les **attentes plébiscitant l'habitat individuel** : désir d'espace, d'intimité, de calme, et de proximité avec la nature...

■ De 1950 à 2000, alors que les villes européennes voient leur population augmenter de 33 %, leur surface s'étend en moyenne de près de 80 %.

En France, entre 1994 et 2004, la population progressait de 5 % et les surfaces artificialisées de 15 %.

**En Midi-Pyrénées, entre 1993 et 2004, l'artificialisation du territoire a progressé de 27 %, soit trois fois plus que la population !**

■ L'artificialisation entraîne la **disparition d'espaces naturels ou à vocation agricole. Elle contribue à la dégradation des sols et des services qu'ils remplissent en faveur de l'intérêt collectif (alimentation, rétention des eaux, maintien des corridors écologiques...).**

■ La surface des terrains artificialisés, c'est-à-dire aménagés en voiries, parkings ou bâtiments, a explosé ces dernières années, souvent au détriment de terres agricoles fertiles.



Les lotissements pavillonnaires, symboles de la spécialisation des quartiers  
photo : ARPE Midi-Pyrénées



La majorité des hectares urbanisés chaque année est consacré à l'industrie, au commerce, à la logistique et aux services - photo : D. Eyheramendy

1- Sources : ONU, AUAT, Agence Européenne de l'Environnement, IFEN, INSEE, ADEME, Agence de l'eau Adour Garonne, ARPE Midi-Pyrénées, Sítadel, SNAL, GIEC.

# Des quartiers et des hameaux durables : Les fondamentaux

## Les pratiques d'aménagement au cœur du développement durable



### D'une logique urbaine à une logique foncière

■ Cette dilatation urbaine a engendré une **inflation foncière considérable dans les centres villes, les périphéries et toutes les zones qui deviennent plus rapidement accessibles.**

Elle a incité les promoteurs et les particuliers à construire des logements toujours plus loin pour en réduire le coût apparent, nécessitant un recours accru à la voiture.

■ De **lourds investissements collectifs en infrastructures de transport, essentiellement routières, ont été nécessaires** pour permettre aux populations de rejoindre leurs lieux de travail, de services et de consommation. Par effet rebond, davantage de gens sont allés habiter plus loin encore.

■ Ainsi, les axes routiers et autoroutiers ont irrigué les villes, les rendant viables au prix d'une **dépense énergétique croissante** (allongement des distances et multiplication des déplacements contraints par les choix d'urbanisme).

Aujourd'hui, le piège se referme. Avec le renchérissement du prix de l'énergie, **ce sont les ménages les plus modestes qui sont les plus touchés.**



### La ségrégation sociale et les inégalités écologiques

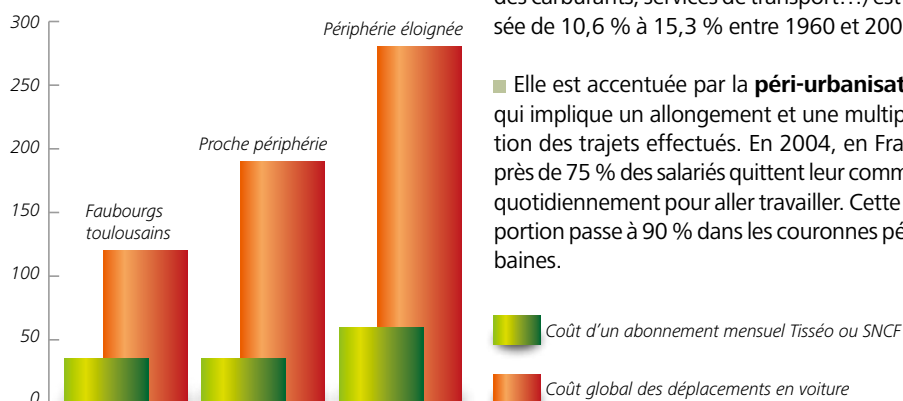
■ Les villes-centres, banlieues et couronnes périurbaines se différencient par la structure des revenus de leurs populations. **D'une façon générale, c'est dans les espaces périurbains les plus éloignés de Toulouse que le niveau de revenu est le plus bas** : les ménages moins aisés vont s'installer en périphérie, de plus en plus loin, là où les terrains sont moins chers. Mais parallèlement, c'est dans les villes-centres que se trouvent les populations bénéficiant de minima sociaux (présence de logements sociaux).

■ Ces phénomènes de **ségrégation spatiale**, accompagnés pour certains d'inégalités d'accès à un cadre de vie agréable, et d'**inégalités écologiques** (exposition au bruit, aux nuisances, aux pollutions...) peuvent créer un **sentiment d'exclusion**, parfois même d'insécurité et de violence.

■ L'urbanisme définit la forme des villes, sa densité, sa capacité à favoriser ou au contraire, à complexifier la mise en relation des différentes

dimensions de la vie sociale (travail, services, consommation...). Il doit tenir compte des évolutions de notre société : diminution de la taille des ménages, vieillissement de la population... qui auront des répercussions sur la demande de logements, d'équipements et de services. Il doit favoriser le brassage social et réduire les inégalités. C'est une **condition essentielle à la cohésion de la société.**

### Estimation du coût mensuel consacré aux transports dans l'agglomération toulousaine, en euros, selon le lieu de résidence



Plus on s'éloigne de Toulouse, plus le coût mensuel des transports augmente. Source AUAT 2004

### Un budget transport en constante augmentation

■ La **part du budget** que les ménages consacrent aux **transports** (achat véhicule, dépenses des carburants, services de transport...) est passée de 10,6 % à 15,3 % entre 1960 et 2006.

■ Elle est accentuée par le **péri-urbanisation**, qui implique un allongement et une multiplication des trajets effectués. En 2004, en France, près de 75 % des salariés quittent leur commune quotidiennement pour aller travailler. Cette proportion passe à 90 % dans les couronnes périurbaines.

■ La **hausse des prix du pétrole** nourrit également cette évolution. Au cours des cinq dernières années, le cours du Brent a augmenté considérablement, atteignant jusqu'à 140 dollars le baril en 2008.

■ La part des dépenses de carburant dans le budget des ménages peut varier d'un facteur 1 à 4 selon le lieu de résidence et le décile de revenu. Les inégalités entre tranches de revenu augmentent lorsque les ménages sont tributaires de leur véhicule sur le trajet domicile – travail.

■ **Dans le Sud Ouest de la France**, en 2006, la part du budget consacrée aux transports par les ménages s'établit à **17,4 %**, derrière l'alimentation (20,7%) et devant le logement (14,9 %).





### L'étalement urbain et le mitage des territoires renforcés par la faiblesse de l'urbanisme opérationnel

■ En France, **400 515 logements** ont été construits en 2006, hors logements communautaires (résidences pour étudiants, pour retraités, pour jeunes travailleurs...) et hébergements (hôtels, résidences touristiques...). Près de la moitié de ces logements (180 739, soit 45 %) ont été construits en **individuel pur** (maison seule). A peine plus de 60 000 d'entre eux ont été mis en chantier sur des lots aménagés et commercialisés au sein d'opérations d'aménagement organisées, en ZAC ou en lotissement, soit 33%. **Les 2/3 restants ont été construits en diffus, à l'initiative des acquéreurs, sur des parcelles non aménagées.**

Sur les territoires ruraux, cette proportion est encore plus importante.

■ Or, en variant les formes et les types d'habitat, les **opérations d'aménagement organisées** (ZAC par exemple) proposent une densité urbaine moyenne de **23,5 logements à l'hectare, contre moins de 7 pour le diffus.**

■ Dans un contexte où la production de logement reste insuffisante au regard de la demande, **une augmentation de la production en secteurs organisés est à privilégier.**

### Les voiries, les réseaux les équipements et services liés : des coûts collectifs négligés

**Le mitage et l'étalement pavillonnaire génèrent une urbanisation dispersée, coûteuse pour la collectivité en investissement, en fonctionnement et en entretien.**

Les illustrations ci-dessous, réalisées dans le cadre du concours d'idées «La ville à la campagne» organisé en 2004 par le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement du Lot et Garonne

(CAUE 47), montrent l'évolution d'une commune au cours du XX<sup>ème</sup> siècle. Ce projet propose une simulation de développement urbain, fondée sur une urbanisation maîtrisée. Cette solution aurait non seulement permis de conserver le caractère et la morphologie du bâti existant, mais aussi d'économiser **33 kms de linéaire de voirie et le coût des équipements et services liés.**



En 1800



En 1900



En 2000



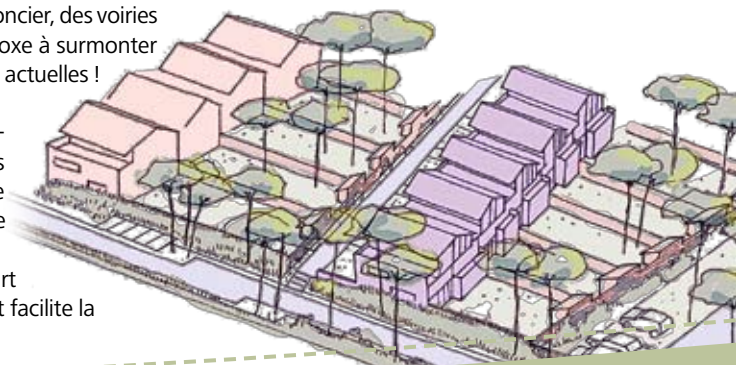
Simulation d'un accroissement urbain maîtrisé.

### Les coûts d'aménagement et les coûts de construction : un compromis à trouver

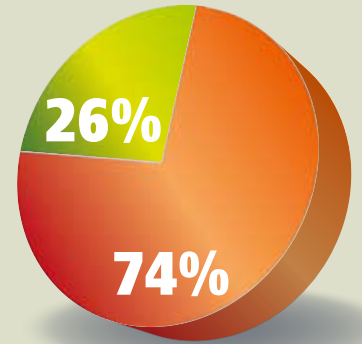
■ Le coût d'une construction individuelle de plein pied isolée est moins élevé qu'une maison avec étage de même surface habitable. Par ailleurs, les logements collectifs ou individuels superposés (logements superposés offrant certaines qualités de l'habitat individuel : accès privatif,

terrasse individuelle, intimité renforcée grâce à des volumes variés et une bonne gestion des vis-à-vis), avec des façades et des terrains plus étroits, réduisent les coûts du foncier, des voiries et des réseaux. Voilà un paradoxe à surmonter pour faire évoluer les pratiques actuelles !

■ L'habitat mitoyen peut être une alternative intéressante. C'est une forme d'habitat économe dans la mesure où il permet une réduction des parcelles et donc des linéaires de voiries puis des réseaux et services associés. Par exemple, la fréquence des arrêts des camions bennes de ramassage des ordures ménagères peut-être diminuée, constituant une économie de temps et d'émissions de CO<sup>2</sup>. Pour les propriétaires, deux façades au lieu de quatre induisent une économie à court terme. La mitoyenneté favorise les économies d'énergie, et cette forme d'habitat facilite la qualification de l'espace public et l'intimisation de jardins privés arrière.



### Mise en chantier des logements individuels en Midi-Pyrénées (SNAL 2006)



■ total lots aménagés  
■ total lots en diffus

*En Midi-Pyrénées, seuls 26 % des logements individuels ont été construits sur des lots aménagés commercialisés au sein d'opérations d'aménagement organisées, en ZAC ou en lotissement. Cette proportion varie de 18,1% dans le Lot à 33,5 % en Haute-Garonne.*

### Les effets considérables de l'aménagement sur notre environnement

#### ■ Sur les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre.

L'habitat individuel nécessite plus d'énergie qu'un appartement de même surface pour se chauffer, la surface des murs en contact avec l'extérieur étant supérieure. Parallèlement, situé plutôt en banlieue qu'en centre ville, il implique des déplacements à la fois plus fréquents et plus longs (travail, école, équipements sportifs, commerces, amis...) et donc amplifie les nuisances et détériore la qualité de l'air.

Ainsi, les collectivités locales qui sont directement responsables de 15 % des émissions de gaz à effet de serre, ont une influence sur près de la moitié de ces émissions par leurs décisions en matière d'urbanisme, de gestion des déchets et de transport.

Au regard des projections actuelles concernant le changement climatique, il apparaît que le sud ouest de la France sera l'une des zones les plus touchées : sécheresse, risque incendie, épisode de fortes précipitations, diminution de l'enneigement, modifications de la forêt et des paysages. D'ici à la fin du siècle, la température pourrait varier de +4 à 5°C en moyenne.

Les projets d'aménagement doivent nécessairement anticiper ces évolutions. Outre la diminution des émissions, c'est à l'adaptation au changement climatique que les maîtres d'ouvrage devront s'attacher.

#### ■ Sur les espaces naturels, agricoles et la biodiversité.

L'urbanisation et le développement sont souvent synonymes de destruction d'espaces agricoles et/ou d'espaces naturels.

Parfois, ce sont les terres les plus fertiles qui disparaissent ou les espaces naturels de fort intérêt qui sont détruits, ou fragmentés à l'instar des zones humides et des bocages.

La diversité biologique s'en trouve menacée, or elle est indispensable au bon fonctionnement des écosystèmes, dont un bon nombre d'activités humaines sont dépendantes. L'ONU, dans un bilan dressé en 2005, estime que 60% des écosystèmes du globe sont dégradés.

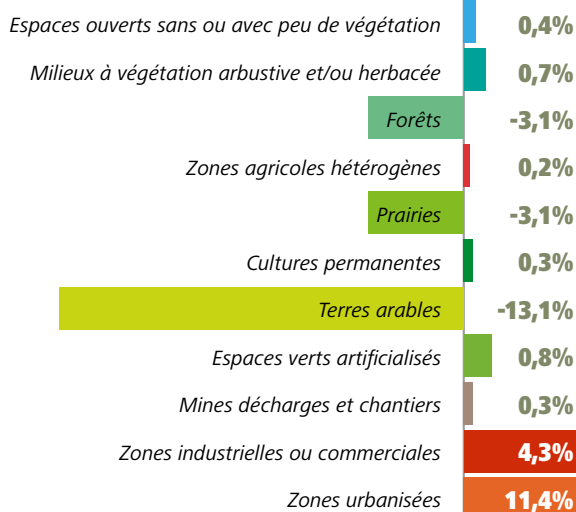
La biodiversité rend quotidiennement des services majeurs : production de biens (fruits, fourrage, bois, molécules utilisées par l'industrie pharmaceutique...) mais aussi des services (purification, recyclage, renouvellement de l'eau et de la matière organique...) ainsi que des bénéfices liés au cadre de vie (paysage, verdure...).

#### ■ Sur la gestion des eaux et des sols.

Les constructions de bâtiments, voiries, parkings, etc. imperméabilisent les sols. Elles favorisent le ruissellement et limitent l'infiltration naturelle des eaux de pluie et le rechargement des nappes phréatiques. Par ailleurs, plus nos villes sont étalées, plus les réseaux sont longs, et donc plus les risques de gaspiller et de contaminer l'eau sont importants.

En Midi-Pyrénées, le rendement des réseaux était de l'ordre de 60 % en 2003, ce qui signifie que près de 40 % du volume d'eau prélevé dans le milieu naturel était perdu. Le rendement est meilleur dans les zones urbaines concentrées : 80 % à Toulouse et à Figeac et plus faible en milieu rural : de l'ordre de 40 %, et jusqu'à 20% dans certaines communes. Outre un rendement plus faible, les risques de non conformité de l'eau sont accrus : cela se produit surtout dans les communes de montagne en Midi-Pyrénées.

→ Les politiques de planification et les projets d'aménagement ont un impact considérable sur un territoire et sur le long terme. Il est indispensable de reconsidérer les pratiques actuelles à l'aune du développement durable, tant du point de vue des exigences à se fixer que des manières de faire.



Evolution de l'occupation du sol dans les aires urbaines de 1990 à 2000

Source : Ifen, CORINE Land Cover.



## De la loi SRU au Grenelle de l'Environnement : des avancées réglementaires pour des projets « durables »

■ La loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (2000) donne une nouvelle ambition aux documents d'urbanisme en les dotant d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

L'objectif assigné aux nouveaux outils créés est d'assurer :

- l'équilibre entre renouvellement et développement urbain maîtrisé, développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces agricoles, forestiers, naturels et des paysages ;
- la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale ;
- une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, péri-urbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacements, la préservation de la qualité des ressources naturelles et la prévention des risques.

(art. L121-1 du Code de l'Urbanisme)

■ Aujourd'hui, la loi Grenelle de l'Environnement (2008) introduit la **lutte contre le changement climatique et la maîtrise de l'énergie** dans les objectifs des **documents d'urbanisme** ainsi que **l'adaptation au changement climatique**. Elle demande également aux collectivités locales de fixer des **objectifs chiffrés** en termes de lutte contre la régression de surfaces agricoles et naturelles, et de protéger la biodiversité grâce à la conservation, la préservation ou la création de continuités écologiques. Elle invite ainsi les collectivités à réfléchir sur la localisation des projets, l'implantation et l'orientation des constructions, les formes urbaines, la gestion de l'eau et la place de la nature.

Pour ce faire, elle rend possible la prescription, dans certaines zones, de seuils minimaux de densité, ou de performances énergétiques supérieures à la réglementation. Elle prévoit également de revoir les règles fiscales et les incitations financières relatives au logement et à l'urbanisme, au service d'une gestion économe des ressources et de l'espace.

Pour plus d'information :

[www.legrenelle-environnement.fr](http://www.legrenelle-environnement.fr)

### Des ambitions...

#### ... mais des obstacles à la mise en œuvre :

- des diagnostics insuffisants, ne révélant pas les enjeux spécifiques des territoires ;
- des PADD très vagues, sans vision globale et stratégique pour le territoire ;
- un zonage et des règlements parfois contraires aux ambitions affichées dans le PADD ou sans réelle ambition de maîtrise de l'étalement urbain, de diminution de la consommation d'espaces et des linéaires de réseaux, ou encore de maîtrise des impacts environnementaux et paysagers... ;
- une remise en question en 2005 de la règle de constructibilité limitée établie par la loi SRU (Loi Urbanisme et Habitat - LUH) ;
- des réticences à contraindre les individus au nom de l'intérêt général.



Au-delà des intentions, des ambitions à mettre en œuvre.

## Petit florilège de pratiques actuelles non durables :

■ une **concertation, des réflexions et des études préalables insuffisantes** pour cadrer la dimension développement durable dans les programmes et les projets d'aménagement ;

■ une **absence de réel projet urbain**, qui résume l'aménagement à un simple découpage foncier : « la maîtrise des sols » est une priorité pour la plupart des collectivités mais l'aménagement de nouveaux quartiers au gré des opportunités foncières est encore de mise pour beaucoup d'entre elles... ;

■ un **temps qui s'allonge entre la genèse d'un projet et sa sortie de terre, qui dilue le sens du projet et en réduit les exigences initiales**. La qualité nécessite une implication de tous (élus, maîtres d'ouvrages, techniciens, as-

sistants à maîtrise d'ouvrage, maîtres d'œuvre, promoteurs, constructeurs, instructeurs, habitants...) sur toute la durée du projet (de la conception du quartier à la construction des bâtiments, soit entre 4 et 6 ans en moyenne) ;

■ des **articulations et une cohérence insuffisantes** entre les différentes démarches réalisées à l'échelle d'un même territoire ou d'un même projet (choix de localisation, de composition et de construction) ;

■ des **logiques financières inadaptées** : ne prenant pas en compte le long terme et la notion de coût global ;

■ le **recours insuffisant à des professionnels compétents, pluridisciplinaires** et porteurs d'une culture et d'un savoir-faire ancrés dans les

valeurs du développement durable, pour la conception, la réalisation et la vie des quartiers et hameaux ;

■ une **faible anticipation des évolutions normatives et techniques** (par exemple les projets actuellement en préparation visent à répondre à la réglementation thermique en vigueur qui sera obsolète d'ici à ce que le projet sorte de terre...) et des **évolutions des besoins et des modes de vie** (démographie...);

■ des **écarts entre les ambitions affichées et les moyens mis en œuvre**. Une telle incohérence décrédibilise la **démarche globale** qui fonde le « développement durable ».

# Des quartiers et des hameaux durables : Les fondamentaux

## Des pistes pour agir : éco-quartiers ou quartiers durables ?

■ Les quartiers et hameaux, lieux de vie des habitants, permettent de traiter de nombreuses questions relatives au développement durable. Ils présentent un minimum d'autonomie, un cadre de vie identifiable, une unité de lieu appropriable et partagée par les habitants et les usagers. Leur taille et leur densité permettent de structurer un équipement de proximité à l'échelle de la ville ou du territoire intercommunal (une place, une salle commune, un commerce...).

**La réalisation d'un quartier ou d'un hameau représente une opportunité pour faire aménager durablement !**



■ A travers la loi Grenelle, l'Etat promeut la réalisation d'opérations exemplaires d'aménagement durable des territoires (article 7).

**«L'État encouragera la réalisation, par les collectivités territoriales, d'opérations exemplaires d'aménagement durable des territoires».**

**Pour plus d'information :**  
ARENE Ile-de-France - IMBE,  
Quartiers Durables, guide  
d'expériences européennes,  
2005  
et [www.arenedf.org](http://www.arenedf.org)

■ Depuis quelques années ce type de quartier fleurit un peu partout en Europe :

- Au Royaume - Uni : Beddington - BedZED
- En Allemagne : Fribourg en Brisgau - Vauban et Hanovre - Kronsberg
- En Suède : Stockholm - Malmö et Hammarby Sjöstad
- Au Danemark : Copenhague - Vesterbro
- En Finlande : Helsinki - Eko-Viikki et Bromarv - Tammissaari Eco Village

■ En France des initiatives existent et des projets sont en cours :

- Nantes : l'île de Nantes
- Angers et Avrillé : Mayenne / Capucins
- Dunkerque : Grand Large
- Rennes et Saint Jacques de la Lande : la Courrouze

**Pour plus d'information :**  
La Revue Durable,  
L'écoquartier, brique d'une  
société durable, numéro 28  
et [www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr](http://www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr)





BedZED - Beddington - photo : ARENE Idf



Malmö - Stockholm - photo : ARENE Idf



Vesterbro - Copenhagen - photo : ARENE Idf



Kronsberg - Hanovre - photo : ARENE Idf



Vauban - Fribourg - photo : ARENE Idf



Hammarby Sjöstad - Stockholm - photo : ARENE Idf



Eco Viiki - Helsinki - photo : Jean-Yves Puyo



Tammisaari Eco Village - Bromarv - photo : CAUE 12

### « Eco-quartiers » et « quartiers durables » : éléments de clarification

■ Fin 2008, le gouvernement a lancé un concours intitulé « **ÉcoQuartiers** » afin d'**identifier** les acteurs qui mettent en œuvre des programmes exemplaires, **capitaliser et promouvoir** ces bonnes pratiques. L'éco-quartier est défini comme « tout projet de quartier durable ». Cette définition est précisée dans une notice explicative organisée selon les trois piliers du développement durable (pilier social et sociétal, pilier économique et pilier environnemental), déclinés à leur tour en dimensions, objectifs et questionnements afin de faciliter l'appréciation des projets.

■ Pour cette première session, il s'agit de :  
- regrouper au sein d'un « club opérationnel » l'ensemble des éco-quartiers présentant une qualité satisfaisante,  
- distinguer les projets les plus performants au regard de certaines dimensions (eau, déchets,

biodiversité, mobilité, sobriété énergétique et énergies renouvelables, densité et formes urbaines, éco-construction),

- décerner un grand prix national pour le projet répondant le mieux à ces sept dimensions.

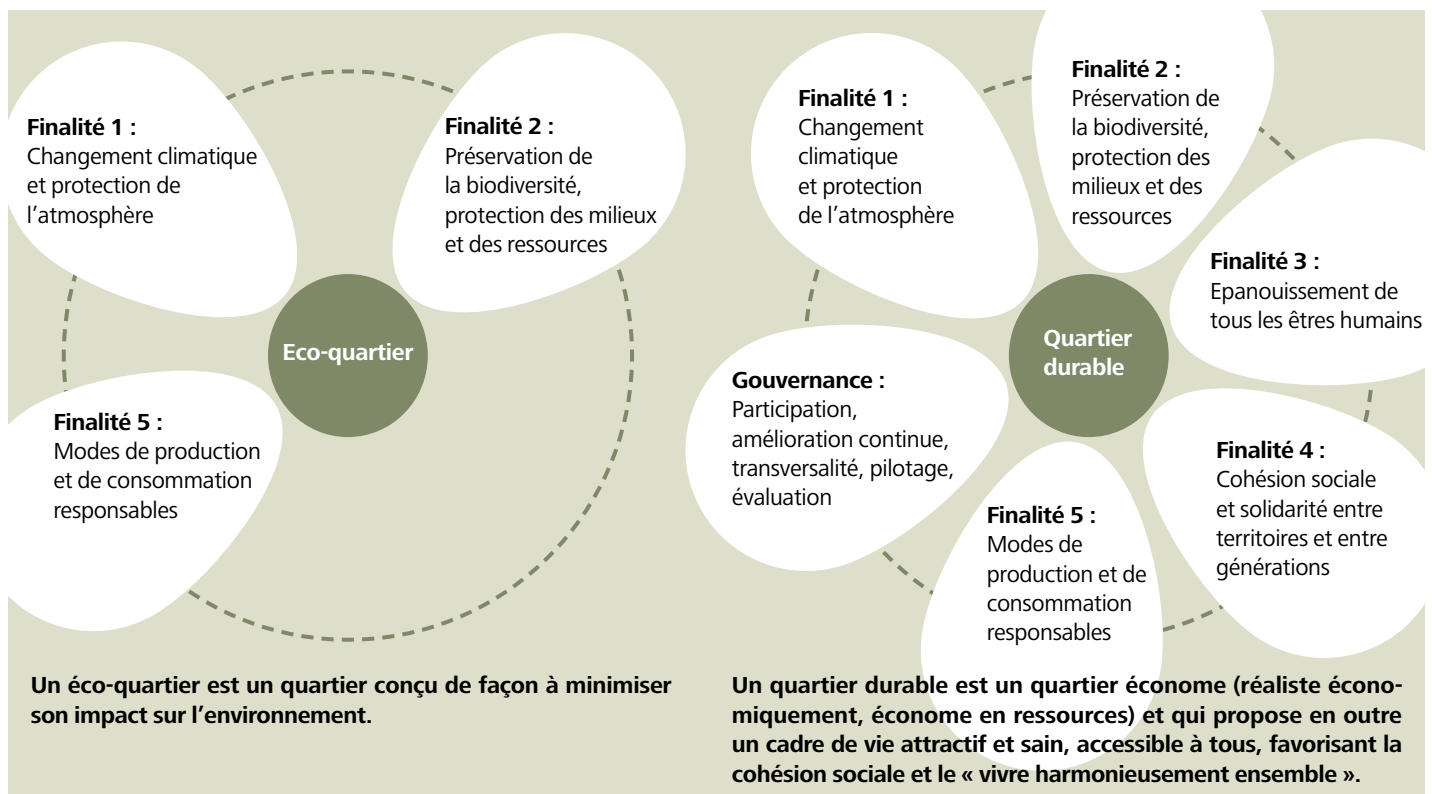
Pour plus d'information : [www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr](http://www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr)

■ **Pour le groupe de travail** réuni à l'occasion de l'élaboration de ce guide « Pour des quartiers et hameaux durables en Midi-Pyrénées », **il a semblé pertinent de distinguer les éco-quartiers et les quartiers durables**. Ils illustrent l'un et l'autre la volonté de la part de la maîtrise d'ouvrage, de se donner des moyens et de fixer des objectifs en termes de qualité environnementale et/ou de développement durable, qu'il s'agisse d'une urbanisation nouvelle ou d'une opération dite de renouvellement urbain (reconversion de friche, densification du tissu existant).

Les premiers dits « **éco-quartiers** » ou « quartiers écologiques » visent à améliorer particulièrement les performances environnementales : bâtiments économes, utilisation des modes de déplacements doux, gestion intégrée des eaux de pluie, etc.

Les seconds dits « **quartiers durables** » supposent en outre des réflexions élargies et tendent à apporter des réponses structurées pour « mieux vivre ensemble » : dispositions en faveur d'une mixité sociale, mixité des fonctions urbaines, dispositions pour renforcer l'appropriation du projet par les habitants, aujourd'hui et demain...

■ De manière simpliste, à partir du référentiel des projets territoriaux de développement durable, ces deux types de quartiers peuvent être schématisés comme suit :



Qu'ils soient appelés « éco-quartiers » ou « quartiers durables », ils restent encore à l'heure actuelle l'apanage de quelques collectivités « expérimentatrices », or l'urgence est à la généralisation de ces bonnes pratiques.

Une opération s'inscrivant dans la logique d'un développement durable nécessite une démarche volontariste et raisonnée qui implique un certain nombre d'étapes. Mais **il est toujours temps de bien faire**. Une démarche de développement durable peut être mise en route à tout moment : réorganisation, enrichissement ou changement de l'équipe, reformulation du projet, du programme et de la composition urbaine et paysagère... **pour un projet plus économe et offrant un meilleur cadre de vie !**



## Le référentiel des projets territoriaux de développement durable

■ **Les principes du développement durable** présentés lors de la conférence de Rio en 1992, ont été repris de nombreuses fois : ils mettent en avant la nécessité de porter attention aussi bien aux méthodes employées dans la préparation, la mise en œuvre et l'évaluation des projets, qu'au contenu des projets.

S'appuyant sur ces références, les expériences passées et les contributions de nombreux acteurs (notamment les hauts fonctionnaires du développement durable dans chacun des ministères, des associations d'élus...), le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable a proposé en 2006 un **cadre de référence des projets territoriaux de développement durable**.

Ce cadre propose une **définition partagée** du développement durable fondée sur 5 finalités qui orientent le contenu des projets et 5 éléments déterminants quant à la démarche à suivre.



### Pour plus d'information :

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)  
[www.territoires-durables.fr](http://www.territoires-durables.fr)

### 5 finalités :

- ■ la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère ;
- la préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources ;
- l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- la cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations ;
- des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

### 5 éléments de démarche :

- ■ une **stratégie d'amélioration** pour guider l'ensemble de la démarche. C'est une garantie pour améliorer le projet et permettre une évolution favorable de la situation initiale au regard des objectifs de développement durable ;
- la **participation de la population et des acteurs** dans leur diversité, afin de permettre une meilleure adéquation entre le projet réalisé et les besoins, une meilleure appropriation et une implication plus grande des habitants dans la vie de la cité ;
- la **recherche d'une transversalité** à travers une participation des acteurs et de la population, et à travers un croisement des points de vue économique, social, culturel et environnemental. Une vision globale est nécessaire ;
- l'**organisation du pilotage**, le plus en amont possible, pour pouvoir prendre les décisions en toute connaissance de cause tout au long du projet, et également assurer une cohérence entre les différentes politiques et stratégies. L'association des acteurs et partenaires doit également être organisée le plus tôt possible ;
- l'**évaluation** pour vérifier la pertinence et mesurer l'efficacité des dispositifs du projet au regard des enjeux locaux et des principes du développement durable. Il s'agit d'une observation outillée : elle nécessite la mise au point d'objectifs et d'indicateurs, définis le plus tôt possible.

## 2 Des finalités traduites de manière opérationnelle

La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

■ Ces cinq finalités se font l'écho de tous les grands enjeux qui nous interpellent depuis de nombreuses années, tant sur les champs de l'environnement et du social que de l'économie. Tous les projets ou actions de développement durable doivent poursuivre ces cinq finalités et, en aucun cas, aller à l'encontre de l'une d'entre elles.

■ Les principes d'action proposés ci-après expliquent ce que signifient concrètement ces finalités pour des projets d'aménagement.

■ Au-delà des principes, les solutions mises en place doivent répondre à chaque situation. En effet, des expériences concrètes sont proposées, en particulier en Midi-Pyrénées. Ils illustrent ce qui peut-être fait et suscitent des échanges et des réflexions.







## Principes d'action

### A l'échelle de la ville et du territoire communal...

- **Planifier à long terme et aux différentes échelles de territoire** les zones à urbaniser et celles à préserver au sein d'un projet global.
- **Limiter l'étalement urbain**, consommateur d'espace et générateur de déplacements automobiles.
- **Privilégier une logique de maillage** (polarité) par rapport à une logique de réseaux et de branchements (nodalité).
- **Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture individuelle** (complémentarité des modes de transport, aires de regroupements, covoiturage, desserte en transports en commun, hiérarchisation des voiries, continuité, maillage et sécurisation des voies cyclables et piétonnes, stationnement deux roues...).



Des cheminements perméables pour les piétons et les vélos  
photo : ARPE Midi-Pyrénées

### ... à celle du quartier et du hameau...

- **Valoriser l'existant.**
  - Optimiser les équipements, réseaux viaires et réseaux de transport d'énergies et de fluides.
  - Valoriser le patrimoine naturel (notamment les végétaux régulateurs climatiques) et bâti, individuel et collectif.
  - Permettre une densification et un renouvellement des zones actuellement urbanisées (du pavillon individuel à la maison de village...).
- **Limiter l'usage de la voiture individuelle au profit des déplacements doux.**
  - Envisager la place de la voiture individuelle dans sa globalité à l'échelle de la parcelle et/ou de l'espace public (besoins en déplacements, nuisances générées, sécurité, pollution, consommation de ressources et d'espaces : voiries et stationnements).
  - Réduire les besoins de déplacements en développant la mixité fonctionnelle (habitats, commerces, bureaux, loisirs).
  - Organiser l'ensemble des déplacements à l'échelle du quartier (organisation des circulations douces, du stationnement et des livraisons, maîtrise de la vitesse des véhicules...).
- **Réduire les consommations d'énergie primaire.**
  - Concevoir le projet urbain suivant une approche bioclimatique (orientation des bâtiments par rapport au soleil, aux vents, au relief ; positionnement des uns par rapport aux autres, forme et compacité...) et porter attention au confort et aux ambiances des espaces publics (adaptation des mobiliers urbains et végétalisation massive).
  - Limiter la consommation énergétique des équipements et aménagements (éclairage public...).
  - Privilégier l'utilisation de ressources énergétiques renouvelables (solaire, géothermie, bois énergie, vent) au regard de la situation locale (besoins, site, financement...) et étudier la possibilité de mutualiser les équipements.

### ...jusqu'au bâtiment

- **Viser une performance qui permette d'anticiper l'évolution future des réglementations thermiques** (tant pour les constructions neuves que pour les réhabilitations) et favoriser les économies d'énergie grâce notamment à des comportements plus responsables (sensibilisation des usagers).
- **Réduire les pollutions et les émissions de gaz à effet de serre** produites par le bâtiment (choix des matériaux, modes de construction, exploitation et fin de vie).



Utilisation du bois et mise en place de panneaux solaires sur les toits  
photo : ARPE Midi-Pyrénées



## Quelques retours d'expériences ici et ailleurs

### Reconvertir un îlot de maisons existantes en cœur de ville plutôt que construire à l'extérieur de la ville *Revitalisation d'un îlot au cœur du village, Castelnau-Montratier, Lot (46)*

#### Maître d'ouvrage :

Maison de retraite St Luc, Commune de Castelnau-Montratier puis OPDHLM du Lot

#### Equipe de maîtrise d'œuvre :

Laurent Gouvy, Alain Grima et Jean Luc Rames, architectes  
BET (maison de retraite) thermique : Behi  
BET électricité : BRSI  
BET contrôle : Socotec

#### Caractéristiques :

Vocation : maison de retraite, logements HLM, centre culturel  
Date de réalisation : de 1989 à 1995  
Superficie totale : 2 427 m<sup>2</sup> utiles + 454 m<sup>2</sup> habitables (logements HLM)  
Coût des travaux : 1,3 M€ HT + 143 000 € de travaux liés (rue : chaussée, caniveaux, réseaux électrique, téléphone...)  
Financement : Commune de Castelnau-Montratier ; subventions de l'Etat, du Conseil Régional, du Conseil Général. En ce qui concerne les logements sociaux, les maisons acquises par la commune ont été mises à disposition de l'office HLM sous forme d'un bail emphytéotique.



La cour centrale entourée des logements HLM (gauche), la maison de retraite (centre) et le centre culturel (droite) - photo : GGR

■ C'est après le renoncement à un premier projet prévoyant la construction d'un nouveau bâtiment hors de la ville que la décision a été prise de restaurer la quasi-totalité d'un îlot en plein cœur de ville, notamment pour agrandir la maison de retraite. Ce choix a constitué le point de départ d'une véritable série de réhabilitations, reconversions et/ou extensions allant du centre de secours des pompiers à l'école primaire, des tribunes du stade au dôme de l'église.

■ La revitalisation de ce premier îlot comprenait trois opérations différentes : l'installation d'un **centre culturel** dans l'ancienne poste désertée, puis le rachat de 10 maisons, une par une, par la commune, sans expropriation, pour accueillir des **logements HLM** et l'**extension de la maison de retraite** (pour 8 maisons).

■ **La réutilisation du bâti existant présente de nombreux avantages.** Elle préserve la typologie du village, en évitant la construction de bâtiments neufs de gros gabarit, elle limite la consommation de ressources et d'énergie,

elle évite l'artificialisation de nouveaux espaces, le déploiement de réseaux à l'extérieur du centre ville (transport, énergie fluides), coûteux en investissement et en entretien, ainsi que de nombreux déplacements contraints (accès aux services et équipements tels que la banque ou la bibliothèque). Enfin, organisé sur un seul niveau autour d'un espace central, elle facilite la mobilité des personnes âgées, favorise les rencontres et la convivialité au cœur de la ville.

■ **De l'extérieur**, les maisons ont conservé leur aspect d'origine, volets repeints, menuiseries en bois neuves, façades nettoyées. **A l'intérieur**, bien qu'isolées et re-cloisonnées, elles conservent leurs dimensions, les hauteurs sous plafond et la forme des baies. C'est un travail de détail accompli par l'équipe d'architectes pour conserver, chaque fois que possible, murs de pierre, niches et cheminées et pour les marier subtilement à des matériaux nouveaux et du bâti neuf, le tout en créant des ambiances multiples et conviviales : galerie vitrée offrant une vue aux personnes âgées, petits jardins...

■ Empreinte de modernité et respect de l'héritage, telles pourraient être les valeurs de cette opération qui démontre l'importance d'un dialogue entre projet et site, privilégiant les usages, respectant les matériaux locaux (la pierre essentiellement), et les mises en œuvre artisanales...

■ Aujourd'hui si le durcissement des normes et réglementations interroge l'avenir de la maison de retraite en plein cœur de ville, l'opération dans son ensemble, elle, fait l'unanimité. D'autres possibilités d'utilisation de ces locaux pourront alors être envisagées.

■ Expérience remarquable et appréciée, elle n'est pas le fruit du hasard : une confiance et un respect mutuels entre le maire et les architectes ainsi qu'une mobilisation habile de financements, sont deux **facteurs de réussite** incontestables de ces opérations.

L'entrée de la maison de retraite - photo : GGR







## Une extension urbaine : une occasion pour repenser l'ensemble du bourg

Support de sensibilisation réalisé par le CAUE et la DDE du Tarn

Il s'agit de réaliser une programmation cohérente de projet urbain, dans un souci d'intérêt collectif, respectueux du capital existant, naturel et bâti, et de veiller à la qualité et à la pérennité des aménagements dans le temps.

La position du projet par rapport au tissu urbain va générer un nouveau fonctionnement d'ensemble du bourg, de nouvelles relations et de nouveaux enjeux. Une réflexion d'ensemble est indispensable.

■ **Lorsque le projet s'insère dans un bâti déjà structuré**, il s'agit souvent de remplir un vide (on parle de remplissage de dent creuse). Les voies doivent être reliées entre elles et les questions de typologie et d'implantation vont s'imposer d'après l'analyse du tissu existant et de la réglementation (POS, PLU, etc.).



### Projet non adapté :

- une seule entrée et une voie en impasse.

### Conséquences urbaines :

- le lotissement, enfermé sur lui-même crée un obstacle dans les liaisons et déplacements ;
- les rapports au bourg et aux quartiers environnants sont niés.



### Projet mieux adapté :

- les liaisons existantes sont raccordées.

### Conséquences urbaines :

- les liaisons nord-sud existantes sont privilégiées à celles vers le bourg ;
- le lotissement accentue une rupture dans les densités ;
- le tissu du lotissement est homogène.



### Projet adapté :

- des liaisons avec les voies existantes, la création de voiries et de liaisons vers le centre.

### Conséquences urbaines :

- la transition entre le bourg et les quartiers environnants peut être traduite par une progression dans la densité et la typologie ;
- il y a une ouverture à la fois vers le centre et vers les quartiers périphériques ;
- une densification en périphérie du centre est rendue possible par la voie créée en fond de parcelle ;
- une liaison piétonne est proposée pour relier le centre bourg.

■ **Lorsque le projet est excentré**, il ne doit pas être pour autant un élément isolé, car en pareil cas, les services, équipements et commerces du bourg risquent de ne pas être utilisés tout en constituant des coûts de fonctionnement et de gestion élevés pour la collectivité. L'identité du nouveau quartier et la vie sociale auront du mal à s'affirmer ; les nouveaux habitants auront du mal à s'intégrer dans la vie sociale du village.

Dans le cas d'un bourg sans structure urbaine forte ou très peu dense, le projet donnera l'occasion de créer une identité au bourg. L'enjeu est donc majeur.



### Projet non adapté :

- le lotissement ne présente qu'une seule entrée.

### Conséquences urbaines :

- la voirie créée va privilégier une urbanisation loin du centre et continuer l'effilochement le long de l'axe principal.



### Projet adapté :

- le nouveau lotissement amorce le parti d'aménagement de la zone.

### Conséquences urbaines :

- un projet global de développement est défini, annonçant les zones vertes, les zones constructibles, l'obligation de penser à de nouvelles voies en regard de l'éloignement du lotissement.

Pour plus d'information :  
[www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)



## Principes d'action

### Dès la conception du projet à l'échelle du territoire...

- **S'investir préalablement dans un inventaire et dans la connaissance du milieu à la saison opportune** (étude d'impact, état des lieux préalable, points forts et points faibles : faune, flore, habitat, connectivité écologique).
- **Assurer l'intégration du projet dans son contexte** géographique, climatique (vent, pluie, effet de masque solaire...) et environnemental (maintien voire création de continuités écologiques et paysagères -trame verte et bleue-, préservation de la biodiversité sous toutes ses formes).
- **Limiter l'artificialisation des sols** et optimiser la consommation d'espace : densité, recomposition de secteurs existants (centre ancien, friche urbaine) plutôt que création de nouveaux espaces bâtis et choix des formes urbaines.
- **Préserver le patrimoine bâti et naturel**, le paysage et la qualité vi-

suelle qui en découlent : lutte contre le mitage, le morcellement des espaces naturels et ruraux, préférence pour les reconversions et le réemploi de l'existant, création d'espaces de nature au sein de l'opération.

- **Protéger la ressource en eau** en limitant les prélèvements à la source (entretien, maintenance et optimisation des réseaux, récupération des eaux de pluie) et en améliorant la qualité des rejets (maîtrise des pollutions -engrais, pesticides, eaux de lavage...-, systèmes d'assainissement naturels).

- **Préserver les ressources du sol et du sous-sol** (économie de granulats, considération de la valeur agronomique des sols, protection des nappes phréatiques et des captages d'eau souterrains...) par des approches rationnelles privilégiant notamment la réutilisation et le recyclage de matériaux, et l'équilibre entre remblais et déblais sur place.

### ...dans l'aménagement...

- **Garantir une gestion intégrée des eaux de pluie** (limitation de l'imperméabilisation des sols, gestion à ciel ouvert, ralentissement des débits et filtrations, stockage et réutilisation des eaux de pluie...).
- **Renforcer la présence du végétal** en utilisant **une palette végétale et des techniques de plantation adaptées** aux conditions du milieu (plantes non invasives, adaptées au climat et au sol) et intéressantes pour la faune sauvage (abri, alimentation).
- Réaliser des **espaces verts et des aménagements paysagers ménageant les continuités écologiques et compatibles avec une gestion raisonnée et/ou différenciée** (économe en eau, extensive, valorisant les déchets verts).
- **Éviter les pollutions lumineuses** nuisibles pour la biodiversité (éclairage public mal conçu ou mal orienté susceptibles de perturber la faune et la flore).

A Rennes, dans le quartier Beauregard, un diagnostic du patrimoine paysager, réalisé en amont du projet a permis d'identifier chemins creux, haies bocagères, zones humides... Un patrimoine avec lequel les aménageurs et urbanistes ont dû composer pour proposer leurs projets.

Pour éviter d'étouffer les haies, une emprise de 15 m avait été prescrite par la ville  
photo ARPE Midi-Pyrénées



Les noues, fossés peu profonds, permettent à l'eau de s'infiltrer naturellement  
photo ARPE Midi-Pyrénées





La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

2

## Quelques retours d'expériences ici et ailleurs

### Une union entre ville, nature et agriculture

ZAC du Tucard, Commune de Saint-Orens de Gameville (31)

#### Maître d'ouvrage :

Communauté Urbaine du Grand Toulouse

#### Aménageur :

SETOMIP (Société d'économie mixte de Toulouse Midi-Pyrénées)

#### Equipe de maîtrise d'œuvre :

Urbanisme et Acoustique, mandataire avec FCCH et GC

#### Maître d'œuvre technique :

GINGER Environnement et Infrastructures

#### Caractéristiques :

Vocation : habitat : 1 333 logements dont 25 % logements sociaux ; équipements publics : groupe scolaire, crèche, et maison des associations ; 20 ha d'espaces publics dont 6 ha de parc

Date de réalisation : de 2009 à 2018

Superficie totale : 36 hectares, dont 30 % d'espaces publics paysagers



Plan de masse de la ZAC Tucard - Source : SETOMIP

■ La ZAC de Tucard-Centre est située sur le coteau de Gameville de la commune de Saint-Orens (11 142 habitants), à la rencontre des espaces agricoles, de la ville et de zones naturelles (bois, friches, etc.).

Ce territoire s'inscrit ainsi dans un secteur à valeur paysagère et écologique notables du point de vue de la biodiversité (présence d'espèces remarquables sur le territoire péri-urbain) mais également de la fonctionnalité (transit de plusieurs espèces entre les divers éléments paysagers : haies, bosquets, zones cultivées, etc.).

■ Afin de mieux en cerner les enjeux, en complément de l'étude d'impact, la commune a souhaité faire participer l'association Nature Midi-Pyrénées, dans le cadre du projet « Vivre avec la Nature dans l'Agglomération Toulousaine » (projet mené avec le soutien technique et financier du Grand Toulouse). Lors de nombreux inventaires sur le terrain, en 2007 et 2008, les naturalistes de l'association ont révélé tous les éléments de connaissance relatifs à la faune et la flore, aux habitats naturels et semi-naturels et aux connectivités écologiques, à l'échelle du site et en périphérie.

■ Ces éléments permettent d'apporter un éclairage supplémentaire à la réalisation du projet, afin de concevoir les espaces publics de façon à favoriser, et voire, dans certains cas, renforcer la biodiversité du site et permettre son intégration harmonieuse au sein des milieux déjà existants. Ils sont articulés autour de la préservation de la mosaïque d'habitats naturels (haies, bosquets et petits boisements...) et de la notion de « chemin de l'eau » par la mise au point d'un système naturel de gestion et stockage des eaux pluviales : bassins de rétention à sec (espaces publics, de jeux...) ou en eaux (paysage, biodiversité...), gestion autonome des eaux pluviales avec rejet après rétention des eaux excédentaires dans le milieu naturel. Un vaste parc public assurera notamment la continuité des couloirs biologiques entre les espaces naturels de ce secteur géographique de la commune. Les chemins creux existants seront conservés et complétés par une trame dense de sentes piétonnes.

■ Afin de poursuivre cette démarche à l'échelle de chaque lot, un cahier des prescriptions environnementales sera établi et annexé à chaque acte de vente de terrain. Ce document définira les objectifs environnementaux définis pour ce projet, le niveau de performances attendu pour chacun

de ces objectifs par les projets de construction, ainsi que les indicateurs mis en place pour le suivi du respect de ces objectifs.

■ En phase de réalisation, un assistant à maîtrise d'ouvrage sera désigné par l'aménageur pour assurer le suivi des engagements pris par chaque promoteur ou organisme social titulaire d'un lot de la ZAC à chaque étape du projet, de la phase d'analyse des esquisses remises dans le cadre des concours de promoteurs/concepteurs, à la phase de réception des bâtiments.



Le **Lézard vert**, *Lacerta bilineata*, est une espèce protégée, présente notamment sur les zones de friches et en bordure de haies denses.



L'**Ophrys becasse**, *Ophrys scolopax*, fait partie des espèces de plantes remarquables rencontrées à proximité immédiate de la zone. photos : Nature Midi-Pyrénées

#### Nature Midi-Pyrénées

Depuis 40 ans, l'association agit pour la connaissance, la préservation et la sensibilisation à la faune, la flore et les milieux naturels de Midi-Pyrénées. Elle mène de nombreuses actions d'inventaire et de suivi naturalistes, de réhabilitation et/ou de gestion d'espaces naturels, d'information, de formation et d'éducation à l'environnement auprès du grand public et des collectivités locales. Elle accompagne divers acteurs du territoire afin de faire connaître et prendre en compte la biodiversité.

Pour plus d'information : [www.naturemp.org](http://www.naturemp.org), rubrique biodiversité / nature en ville



## Un « village bocage » : préservation du caractère rural et champêtre du site

### Lotissement de l'Argenté, Lagraulet, Gers (32)

#### Maître d'ouvrage :

Commune de Lagraulet du Gers

#### Equipe de maîtrise d'œuvre :

Cabinet Labardin, géomètre expert

#### Caractéristiques :

Vocation : habitation

Réalisation :

**1ère tranche :**

2001-2005

**2ème tranche :**

2004-2006

Superficie totale :

6 hectares

3,5 hectares

dont 25 à 30 % d'espaces publics chacune (voiries et espaces verts)

Nombre de lots

15 lots

(2 500 m<sup>2</sup> en moy)

14 lots (1 500 m<sup>2</sup> en

moy), comprenant 6

logements locatifs sociaux sur 2 lots.

Coût des travaux :

245 000 €

200 000 €

Acquisition foncière :

65 000 €

90 000 €

Prix au m<sup>2</sup> :

10 €/m<sup>2</sup>

14 €/m<sup>2</sup>

Financement : Commune de Lagraulet (vente des terrains) ; subventions du Conseil Général (acquisitions foncières et aménagement paysager pour la tranche 2 proportionnellement au projet de logements locatifs sociaux)



Une végétation pré-existante sur le site - photo : CAUE 32

Plantation de haies champêtres

pour séparer espaces publics et espaces privés - photo : CAUE 32



#### Arbre & Paysage 32

est une association loi 1901.

Elle développe une réflexion et des actions en faveur de l'arbre hors-forêt et plus particulièrement de la haie champêtre.

[www.arbre-et-paysage32.com](http://www.arbre-et-paysage32.com)

■ La commune (380 habitants) a souhaité porter une attention particulière à la qualité de l'aménagement paysager d'ensemble, en particulier des espaces publics, et à la gestion de la végétation pour ce lotissement compte tenu de la qualité du site : végétation pré-existante, peu de contraintes topographiques, intégration paysagère aisée, faible potentialité agronomique, à proximité d'une partie actuellement urbanisée...

■ Les points forts du projet :

- le repérage en amont et la sauvegarde de la végétation existante ;
- la création de vastes espaces publics, représentant 25 à 30 % de la surface globale (chaussée et espaces verts compris) ;
- l'aménagement simple et sobre des voiries et fossés et espaces publics (noues enherbées) ;
- la conservation d'une frange boisée le long de la voirie et la plantation de haies champêtres d'essences locales et/ou adaptées pour délimiter chaque parcelle (par l'association Arbre et Paysage 32). Ces plantations limitent la construction de clôtures minérales ;
- le maintien de cheminements piétonniers « naturels » ;
- le terrassement minimal.

■ Les aménagements et le pré-verdissement permettent une harmonie d'ensemble et donnent une réelle identité au lotissement. La sobriété et la simplicité qui ont prévalu dans le projet ont permis une économie de moyens dans la viabilisation et l'aménagement des espaces publics.

Ce travail de qualité s'est naturellement traduit par la vente quasi-immédiate de la totalité des lots. La réduction de la taille des parcelles n'a pas entaché la commercialisation des lots pour la seconde tranche. Cette taille, encore importante, reste malgré tout le point faible de ce projet.



La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

2

## La gestion des eaux pluviales : un levier pour réaliser des projets de qualité sans surcoût

Parc d'activités Le Cassé I, St Jean (31)

### Maître d'ouvrage :

Commune de St Jean

### Equipe de maîtrise d'œuvre et concepteur :

Jean Yves Puyo, architecte-urbaniste OPQU

### Caractéristiques :

Vocation : zone d'activité

Date de réalisation : 1998-1999

Superficie totale : 11 hectares

Coût des travaux : 1,2 M€ HT

Etude Amendement Dupont : 13 000 € HT

Maîtrise d'œuvre réalisation architecte

urbaniste et BET : 80 000 € TTC

Prix de vente au m<sup>2</sup> : 21 € HT

Financement : Commune de Saint Jean



Le Parc d'activités du Cassé I à St Jean, rue principale - photo : Jean-Yves Puyo

■ Située à St. Jean à proximité de l'A68, la zone du Cassé I a fait l'objet d'une étude préalable type amendement Dupont (entrée de ville). Pour rappel : cet amendement interdit toute construction ou installation dans une bande de 100 m de part et d'autre d'une autoroute, sauf si un projet urbain est défini proposant des dispositions pour limiter les nuisances, favoriser la sécurité, la qualité architecturale et la qualité de l'urbanisme et des paysages (article L111-1-4 code de l'urbanisme).

Le défi est lancé : réaliser une zone d'activités de qualité environnementale, sans un euro de plus, le coût de la zone de la Sausse, située en contrebas et sans qualité particulière, ayant servi de repère pour fixer le budget de la zone du Cassé I.

■ La gestion des eaux pluviales à ciel ouvert, sur un terrain présentant une déclivité forte (plus de 10 %), constitue un des points forts de cette réalisation. Plusieurs dispositifs permettent de ralentir le flux de l'eau et d'intégrer au maximum la rétention de l'eau au fur et à mesure de son parcours. Au final, le débit en bas du terrain aménagé est le même que lorsque celui-ci était cultivé.

### Sur chaque parcelle privée :

- des fossés en pied de talus et en périphérie de parcelle permettent de recueillir les eaux de toiture et de parking ;
- un ouvrage de débit différé au point le plus bas de la parcelle draine l'eau vers les fossés publics.

La collecte des eaux pluviales à la parcelle responsabilise chaque propriétaire, qui doit assurer un curage bi-annuel. Ce n'est pas la collectivité qui supporte donc ce coût.

### Sur le domaine public :

- des banquettes de prairie fleurie et des fossés latéraux récupèrent et permettent leur infiltration progressive.

### Autres points forts :

- une **trame bocagère** cale le paysage suivant les courbes de niveau du terrain naturel, créant des terrasses structurées. Les **mouvements de terre déblais - remblais** ont été calculés pour éviter tout transport et évacuation hors du terrain ;
- les espèces rustiques plantées (frênes pour les alignements, plançons de saules pour les talus) nécessitent peu d'entretien ;
- l'éclairage public est constitué d'un simple balisage ; la voirie est limitée (6 m de chaussée, entrée des lots à 9 m : des dimensions suffisantes pour les manœuvres) ;

- un accotement de prairie fleurie intègre les réseaux d'alimentation (eau, électricité, téléphonie, fibre optique...) et permet des interventions ultérieures sans dégrader la chaussée ;

- des règles architecturales sont édictées : implantation des bâtiments prioritairement parallèle aux courbes de niveau, intégration des machineries et des ventilations à l'enveloppe du bâtiment, couleurs réglementées, limitation du nombre d'enseignes, entretien des fossés et plantations obligatoires...

Au final, les **économies** réalisées, en particulier grâce à ce système de gestion des eaux à ciel ouvert, ont permis de livrer des lots terminés (terrassements, grillages en treillis soudés, clôtures, locaux poubelles dimensionnés pour accueillir le tri sélectif, plantations d'arbres et de talus), d'assurer la qualité des espaces collectifs (mobiliers, prairie fleurie et plantation d'arbres) et une unité de la zone.

Rien n'a été laissé au hasard. L'apparente simplicité et l'évidence des dispositifs proposés, largement transposables sur des aménagements à vocation résidentielle, témoignent en réalité **d'un savoir faire certain de la part des concepteurs** pour améliorer la qualité, et d'un effort constant pour trouver les solutions les plus adaptées au site, au programme et au budget.



Nouveaux végétaux en contrebas d'une parcelle - photo : ARPE Midi-Pyrénées



Les arbres et talus favorisent l'insertion paysagère du parc d'activités - photo : ARPE Midi-Pyrénées

Pour plus d'information : voir les fiches réalisées par le CAUE 12 [www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)



## Principes d'action

Quartier Surieux à Echirolles, une bonne isolation des bâtiments et le recours aux énergies renouvelables permettent de baisser les charges pour les locataires. Les transports en commun relient le quartier au reste de la ville - photo : ARPE Midi-Pyrénées



Dans le quartier Beauregard (Rennes), une large esplanade offre un formidable terrain de jeux et de détente aux habitants - photo : ARPE Midi-Pyrénées



### Un projet avec la population...

- **Identifier les espaces bâtis et non bâtis porteurs d'une valeur d'usage** et de pratiques coutumières qui caractérisent la vie et l'identité du quartier ou du village (système hydrographique, espaces de nature, petit patrimoine rural, espace public et voirie).
- **Concevoir le programme du quartier en concertation avec les habitants** qui vivent/vivront sur le secteur (engagement dans les processus de décision, participation...).
- **Renforcer l'appropriation du mode de gestion du projet par les habitants** en développant de nouvelles pratiques et organisations (coopérative d'habitat et auto-construction par exemple).

### ... pour couvrir ses besoins essentiels...

- **Garantir l'accès au logement pour tous** : lutte contre l'insalubrité, maîtrise du coût de sortie des constructions, mixité urbaine, architecturale et sociale (petit et grand logement ; locatif et en accession à la propriété ; individuel, intermédiaire et collectif).
- **Garantir l'accès aux services et ressources essentiels** pour tous à des coûts maîtrisés : eau, nourriture, énergie, assainissement et déchets.
- **Intégrer des dispositifs techniques de réduction des consommations** des résidents pour le chauffage, l'alimentation en eau chaude, l'électroménager et l'éclairage.

### ... sa santé et son bien-être...

- **Réduire l'exposition** des habitants et des activités économiques **aux risques technologiques** (événements accidentels liés à des activités industrielles ou techniques) et **naturels** (sols pollués, inondations, mouvements de terrain, incendies, avalanches...) en les prenant en compte dès la conception du projet.
- **Prendre en compte en amont du projet les nuisances sonores, olfactives et visuelles**, ainsi que les ondes électromagnétiques et maîtriser leurs impacts (parti d'aménagement, isolation acoustique des bâtiments, réduction de la vitesse des véhicules, murs anti-bruit, merlons paysagers, enterrement des lignes électriques...).
- **Favoriser le sentiment de sécurité** des habitants (sécurité routière, co-visibilité, ambiances nocturnes...).

### ... et pour son cadre de vie

- **Assurer la continuité des liaisons urbaines** entre les quartiers et au sein des quartiers, tisser des liaisons pour les piétons et les vélos, autant que possible dissociées des voies automobiles.
- **Privilégier des formes urbaines** conférant une **identité** et une **harmonie** au quartier.
- **Garantir l'accès de tous les habitants** (personnes à mobilité réduite, enfants, personnes âgées) **aux équipements et services** publics de la ville (services de proximité, écoles, crèches...) : adaptation du mobilier urbain, de la signalétique, accès aux bâtiments, sécurisation des cheminements, arrêts de transports en commun, tarification, cheminements piétons et deux roues...
- **Prévoir des activités et équipements attractifs dans le quartier** ainsi que des espaces publics de proximité.



La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

2



## Quelques retours d'expériences ici et ailleurs

### Un accompagnement tout au long des processus pour une qualité et des coûts maîtrisés

Lotissement « Les Hauts de Cagnan », Marciac, Gers (32)

#### Maître d'ouvrage :

SEM Gers

#### Equipe de maîtrise d'œuvre :

Bureau d'études VRD (INGC à Auch)

Bureau d'études hydrauliques (Coplan Ingénierie à Toulouse)

Paysagiste (Agence Casals à Castera-Lectourois)

Architecte-urbaniste (Alain Delmas à Auch)

#### Caractéristiques :

Superficie : 52 378 m<sup>2</sup>

Vocation : habitation principale (80 logements environ)

Population attendue : 280 personnes

Coût des travaux : 850.000 € HT

Financement : SEM Gers



Lotissement « Les Hauts de Cagnan » - perspective : Agence Casals

■ Située dans le sud ouest du département du Gers, la commune de Marciac, réputée internationalement pour son festival de Jazz, connaît une très forte croissance touristique qui implique une hausse des prix de l'immobilier. Elle fait face aujourd'hui à une **carence importante de logements d'habitat social, en locatif et en accession** à la propriété, affectés à la résidence principale de leurs occupants. Soucieuse de répondre à cette demande et de préserver par là même l'activité socio-économique existante et le dynamisme de ses services publics, la commune de Marciac s'est engagée à travers un protocole avec la SEM Gers, intervenant en qualité de lotisseur privé, sur les modalités à mettre en œuvre, notamment financières, pour y parvenir.

■ En contrepartie du **prix relativement bas des terrains vendus** par la commune (utilisation de la clause anti-spéculative d'agrément de prix), la SEM Gers s'engage pendant une certaine durée sur un **prix de revente** des terrains viabilisés par elle à 25 € le m<sup>2</sup>, permettant ainsi aux futurs acquéreurs d'acheter un lot à un prix inférieur à celui du marché local. Elle s'engage qui plus est, à ne vendre et ne faire construire sur les terrains acquis, que des logements d'habitation à des personnes physiques qui y établiront leur résidence principale pendant au moins 5 années. Pour préserver l'avantage consenti par la collectivité à une certaine catégorie de citoyens et encadrer la revente, **une clause dite anti-spéculative** fondée

sur l'article 1134 du Code Civil est insérée dans chaque compromis de vente. Afin de favoriser la mixité sociale au sein du lotissement, la SEM Gers s'engage à vendre une partie des terrains viabilisés à un opérateur social.

■ Pour réaliser une opération à coût global modéré tout en maintenant le cadre de vie et en protégeant l'environnement, un **cahier des charges contenant des préconisations environnementales et paysagères** est annexé au compromis de vente. Ces préconisations portent, entre autres, sur des obligations paysagères, environnementales et architecturales (limites de lots au moyen de haies bocagères, bande de recul d'alignement pour la façade des constructions, incitation au groupement des maisons par le pignon...).

Pour en assurer la bonne mise en œuvre, la SEM, avec l'appui de partenaires locaux tels que le CAUE et l'association Arbre et Paysage 32, assure un **rôle de conseil auprès de tous les architectes et constructeurs sélectionnés par les acquéreurs**, au travers d'ateliers thématiques tels que la gestion des eaux pluviales, l'éco-construction, ou encore l'entretien des haies bocagères. Pour finir, elle incite les acquéreurs à s'équiper de matériels économes en ressources en groupant les commandes (cuve de récupération des eaux pluviales, électroménager basse consommation, panneaux solaires...).



#### Les clauses anti-spéculatives : un outil qui garantit la mixité sociale des projets d'aménagement

Ce dispositif permet au lotisseur de vendre des lots à bâtir à un prix inférieur au prix de marché, afin de faciliter l'installation de certaines catégories d'acquéreurs. Afin d'éviter tout détournement du dispositif, des clauses dites « anti-spéculatives » sont insérées dans les contrats de vente des lots. L'objectif étant d'encadrer la revente ou la mise en location éventuelle du terrain pendant une période de 5 ans suivant la vente. La prise en compte de ces clauses par le lotisseur dans le cadre de la commercialisation des terrains viabilisés a fait l'objet, préalablement à la vente du terrain, d'un accord passé entre la commune, propriétaire d'origine du foncier, et le lotisseur.



## Une démarche coopérative intégrant les principes de développement durable

### Lotissement « Manges Pommes », Ramonville, Haute Garonne (31)

#### Maître d'ouvrage :

Société Coopérative de Construction

#### Opérateur :

Groupement de familles, accompagné par la Société HLM Les Chalets

#### Equipe de maîtrise d'œuvre et concepteurs :

Christian Hélié, Florence Coder, architectes

#### Caractéristiques :

Vocation : résidentiel

Date de réalisation : 1985

Superficie totale : 1,5 ha

dont 7 500 m<sup>2</sup> collectifs et 7 500 m<sup>2</sup> privés

Surface habitable : de 120 à 150 m<sup>2</sup> par maison

Nombre de lots : 15

Coût de l'opération : 1,2 M€ pour 15 maisons, jardins, salle commune et espaces collectifs



Alignement des maisons sur la rue, favorisant l'intimité sur les terrains sud  
photo : ARPE Midi-Pyrénées

■ A l'origine de l'opération, 4 ou 5 **familles** avec enfants souhaitent construire en commun par **souci économique** et **conviction commune sur la notion de « vivre ensemble »**. La municipalité leur propose de se regrouper en plus grand nombre et d'acheter un terrain communal. Elle impose une maîtrise d'ouvrage déléguée pour la pérennité du projet et l'intervention d'un architecte commun.

■ Quinze familles se constituent alors en **société coopérative de construction** et confient la direction de l'opération au Centre Coopératif les Chalets, maître d'ouvrage délégué pour le portage financier. Au départ, la coopérative est propriétaire, mais au fur et à mesure des remboursements des prêts, chacun devient propriétaire de son lot privé et de 1/15 des espaces collectifs.

■ Le **lotissement, conçu comme un ensemble** et non comme une juxtaposition d'individualités, se décline en plusieurs types de lieux et d'ambiances qui accueillent des usages divers : une place-parking à l'entrée de l'opération, la rue, les chemins, la salle commune, le pré, le bosquet, la colline (modelée avec les terres de déblais utilisées sur place).

■ L'architecte a organisé les maisons de manière groupée : 2/3 des maisons sont mitoyennes et sont desservies par une cour commune, espace de rencontre entre voisins. Les investissements sont réalisés selon les possibilités de ceux qui avaient les revenus les plus faibles (deux familles monoparentales) afin de favoriser la mixité sociale. L'alignement sur la rue, en limite de parcelle, par la façade nord des maisons, libère au maximum le terrain au sud pour le jardin privé favorisant l'**intimité**. Côté jardin, les **limites séparatives** sont réalisées par une **paroi de bois** près des maisons et par une **haie champêtre** entre jardins et en fond de parcelles.

Toutes les **constructions**, en **ossature bois**, ont été personnalisées en fonction des besoins et des moyens de chacun.

■ Aujourd'hui se pose la question de l'**évolution** de ce micro-quartier. La possibilité de construire, sur une parcelle, en prolongement du quartier de Manges Pommes, un habitat adapté en taille et en fonctionnement permettrait aux habitants vieillissants de rester sur le site, de ne pas perdre un réseau de voisinage tout en libérant un habitat pour des populations plus jeunes avec enfants, assurant ainsi **mixité sociale et générationnelle**.

■ Les principaux **facteurs de réussite** de cette opération :

- Le partage de valeurs, des notions de voisinage, de solidarité et de « vivre ensemble » : elles s'incarnent au quotidien dans les décisions et les consensus. Par exemple, l'entretien des parties collectives a été réalisé par les habitants eux-mêmes puis sous traité lorsque chacun en a eu les moyens.
- Le soutien et la collaboration de la collectivité et de la société les Chalets.
- Le temps de la réflexion : entre 3 et 5 ans ont été nécessaires à la maturation et à la réalisation d'un tel projet.



Une cour entre deux maisons, espace de rencontre entre voisins

Côté Sud : des jardins individuels séparés par des végétaux



Le pré commun : aire de jeu pour les enfants, lieu d'organisation du feu de la St Jean

photos : ARPE Midi-Pyrénées

**Pour plus d'information** : voir les fiches réalisées par le CAUE 12  
[www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)



La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

**La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations**

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

2



## Principes d'action

### *Pour une solidarité entre individus...*

- **Favoriser la mixité sociale à toutes les échelles** : commune, quartier, îlot, bâtiment en proposant une offre de logements variés (type, forme, taille).
- **Encourager la diversité des fonctions urbaines** (logements, commerces, services, bureaux).
- **Créer des espaces de vie et des lieux de convivialité** intergénérationnels, interculturels à l'échelle du quartier et des îlots (places publiques, espaces de détente et de loisirs, mobiliers urbains adaptés...).
- **Prévoir des clauses sociales dans les marchés publics** de réalisation des travaux d'aménagement du quartier ou du hameau (accès à l'économie sociale et solidaire).

### *... entre territoires...*

- **Garantir une approche cohérente** en intégrant des préoccupations «développement durable» aux différentes échelles d'intervention (planification, aménagement, construction, rénovation, choix des matériaux).
- **Renforcer les solidarités entre les espaces ruraux et les espaces urbains** (projets intercommunaux, vente de produits agricoles en circuit court...).

### *... et entre générations*

- **Privilégier une approche socioculturelle** dans l'aménagement fondée sur le vécu et l'histoire du lieu.
- **Favoriser la rencontre entre les générations** par la conception d'espaces et d'équipements publics, attractifs pour les plus jeunes et les plus âgés et qui privilégient le partage d'activités (repas en commun, jardins pédagogiques, activités éducatives et de loisirs, cohabitation dans le même quartier, le même îlot, le même immeuble, etc.).
- **Permettre aux habitants de réaliser un parcours résidentiel** au sein du même quartier (présence de logements diversifiés correspondant aux besoins des ménages à différents moments de la vie : célibataires, jeunes couples, parents avec enfants, personnes âgées). Cela permet de conserver les liens sociaux tissés avec le temps.
- **Limiter l'impact financier du projet pour les générations futures** : maîtrise des coûts d'investissement et de fonctionnement, de l'endettement, etc.

*La diversité de taille, de type et de vocation des constructions permet d'assurer une diversité fonctionnelle et sociale dans un quartier*  
croquis : Vincent Tricaud Paysagiste Urbaniste, Jean-Yves Puyo Architecte Urbaniste



*Des espaces conviviaux permettent aux habitants d'Eco-Viikki (Finlande) de se retrouver quand ils le souhaitent - photo : Jean-Yves Puyo*





## Quelques retours d'expériences ici et ailleurs

### Mixité, diversité et qualité, trois leitmotiv pour Andromède ZAC Andromède, Blagnac, Haute Garonne (31)

**Maître d'ouvrage :** Communauté Urbaine du Grand Toulouse

**Aménageur :** SEM Constellation

**Equipe de maîtrise d'œuvre :** Treuttel-Garcias-Treuttel

**AMO Développement durable :** CRP Consulting

**Caractéristiques :**

Vocation : habitat (4000 logements dont 20% de logements aidés), bureaux, équipements publics, commerces et services de proximité.

Date de réalisation : création de la ZAC : 2001 ; démarrage des travaux : sept 2004 ; 1ères livraisons logements : 2009.

Superficie totale : 210 ha, dont 70 ha d'espaces de nature et équipements sportifs et 68 îlots

Coût des travaux d'infrastructure : 210 ha, dont 70 ha d'espaces de nature et équipements sportifs

Bilan : 156,3 millions € dont : ventes terrains : 131,8 millions €.

Participation Grand Toulouse : 20,4 millions €

Autres participations : 4,1 millions d'€.



Plan masse détaillé du quartier Andromède - source : Treuttel-Garcia-Treuttel

Les maîtres d'ouvrage et la SEM Constellation ont joué un **rôle précurseur** et central en matière de développement durable. Dès la création de la ZAC Andromède, en 2001, ils ont manifesté leur volonté de réaliser une opération urbaine visant :

- des objectifs ciblés de qualité environnementale et architecturale,
- des objectifs de mixité sociale et générationnelle,
- des objectifs de mixité fonctionnelle : habitat, emplois, équipements publics.

Accompagnée d'assistants à maîtrise d'ouvrage, dont un spécialisé en développement durable, la SEM Constellation a d'abord organisé un **marché de définition**. L'équipe retenue, Treuttel-Garcia-Treuttel (TGT), a conçu le programme d'aménagement d'ensemble du quartier répondant aux « valeurs politiques » annoncées. Elle a également proposé une méthodologie rigoureuse et contraignante, reposant tout d'abord sur l'**organisation de concours pour sélectionner, îlot par îlot, l'équipe** (promoteur-baillleur social-architecte) proposant le meilleur projet selon des critères (qualité architecturale, d'usage et environnementale) précisés dans un cahier des prescriptions de la ZAC et de l'îlot, remis à chaque équipe candidate, puis sur le **suivi et l'accompagnement des lauréats jusqu'à la livraison du programme**, afin de veiller au respect des objectifs qualitatifs annoncés lors du concours.

Concernant l'aménagement général du quartier, la proposition de TGT tente d'apporter une réponse à la problématique de l'urbain en péri-urbain : sur 210 ha découpés en une trame de 68 îlots de taille homogène, Andromède offre **logements, bureaux, commerces, équipements**

**publics de proximité**. Les îlots donnent sur des espaces naturels généreux ou sur un réseau régulé de voiries privilégiant les **modes doux de déplacement**. Mêlant densité urbaine, **diversité des formes d'habitat, mixité des fonctions urbaines**, Andromède s'inscrit en rupture avec le modèle de développement pavillonnaire qui prévaut souvent en périphérie. La **mixité** s'exprime également dans les programmes de logements. Andromède offre 70 % de collectifs, 30 % d'individuels, 20 % de logements aidés. Les parcelles individuelles ne dépassent pas 300 m<sup>2</sup>.

Récemment, un appel à projets innovant a été lancé pour réaliser des **logements à coûts maîtrisés** sans rogner sur la qualité architecturale et environnementale. Tous les programmes sont en effet bioclimatiques et proposent des solutions améliorant notamment la performance énergétique des bâtiments : exposition, ventilation, production d'eau chaude sanitaire, confort thermique été / hiver, isolation par l'extérieur, etc. Ils doivent a minima disposer du label national Habitat et Environnement délivré par CERQUAL.

Les prix de sortie de cette nouvelle gamme de logements (en dehors du champ réglementé du logement aidé), dite « **Génération 21** », sont maîtrisés : 2 100 €/m<sup>2</sup> pour le Prêt Social Location-Accession (PSLA) et 2 500 €/m<sup>2</sup> pour le secteur libre. Ce sont des prix inférieurs aux programmes « classiques » du secteur libre aujourd'hui (2 900 €/m<sup>2</sup> en moyenne). Il convient en outre de prendre en considération les **économies de charges** qui seront réalisées grâce aux performances énergétiques des bâtiments (entre - 10 % et -20 %).

Andromède, une ambiance urbaine appuyée sur la présence importante du végétal - perspective : Treuttel-Garcia-Treuttel





La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

2

## De la plage à la forêt : un nouveau quartier aux formes d'habitat innovantes et diversifiées

### Zone des Hournails, Mimizan, Landes (40)

**Maître d'ouvrage :** Commune de Mimizan / Aménageur : Harmonie urbaine et Groupe GOTHAM

**Equipe de maîtrise d'oeuvre :** Jean Yves Puyo, architecte DPLG, urbaniste OPQU ; Vincent Tricaud, paysagiste DPLG, urbaniste OPQU ; IRIS Conseil

#### Caractéristiques :

Vocation : résidentiel et activités

Superficie totale : 24 hectares dont 40 % d'espaces publics, 500 logements intégrant une diversité et une mixité d'occupations et de fonctions (29 lots).

Coût des travaux : Voiries principales et parcs publics : 9.5 M€

Financement : Commune de Mimizan



Rue résidentielle, stationnements en poche  
perspective : Jean-Yves Puyo et Jean Larnaudie

■ A l'origine du projet, la ville rachète 540 hectares de forêt au cœur des Landes, hors territoire communal, et les échange à l'Office National des Forêts (ONF) contre 60 hectares de terres sylvicoles à Mimizan-Plage. L'ambition d'un **développement urbain écologiquement responsable** se double de la volonté d'assurer une offre de **logements accessibles à la population locale permanente**.

■ Afin de concrétiser ses objectifs ambitieux, la ville choisit la procédure de **marché de définition** pour faire travailler trois équipes transdisciplinaires sur le projet urbain et le programme de logements. Ainsi, la commune peut maîtriser totalement les choix lors de la création de la ZAC et ne sélectionne l'aménageur qu'une fois la grande trame du projet formulée quantitativement et spatialement.

■ S'appuyant sur une phase d'étude et de dialogue avec les habitants, l'équipe sélectionnée propose un projet qui s'inspire du tissu urbain de la ville et qui valorise le **patrimoine naturel exceptionnel** du site : reliefs dunaires, forêt de pins et jeunes chênes verts, dans les trois grands parcs linéaires qui forment la trame support à l'urbanisation. **Il s'agit avant tout de s'intégrer au tissu existant**, en transition entre la plage et la forêt.

■ La mixité prime dans ce projet. Elle se situe tout d'abord au niveau des **fonctions** (habitat, activités de loisir, artisanat, professions libérales, équipements publics ou tertiaires) et des **occupations** (résidences principales et secondaires). Le nouveau quartier comprendra au minimum 500 logements qui seront réalisés dans un souci de **mixité sociale** (30 % de logement social) et **générationnelle**. Ces mixités s'accompagneront d'une diversité de **typologie de logement**.

Des habitats innovants et diversifiés sont conçus et implantés pour profiter de l'orientation sud et se protéger des vents d'Ouest : maisons individuelles en bandes sur parcelles en lanière ; maisons individuelles non mitoyennes ; loft-ateliers pouvant intégrer des activités libérales ou d'artisanat ; individuels superposés ; collectifs sur pilotis d'une dizaine de logements adaptés à la topographie dunaise ; « maisonnées » de 5 à 6 logements distribués par un escalier commun, apparentées aux villas balnéaires de la côte landaise. Les Mimizannais pourront trouver ici le mode d'habitat qui leur convient le mieux.

■ Chaque typologie propose un accès individualisé et au moins un espace extérieur privatif ensoleillé (grande terrasse, patio, jardin individuel) avec vue sur des espaces ouverts. La densité des espaces habités est compensée par les 40 % d'espaces publics boisés, profitables à l'ensemble des Mimizannais.

■ Ces logements sont agencés de manière à créer une **cohérence d'ensemble** qui s'appuie sur la **trame d'espaces publics de forêt jardinée**, support aux cheminements doux (maillage piétonnier et cyclable) sur l'ensemble du périmètre de la ZAC. Chaque logement dispose d'un accès direct à ces espaces, qui sont également des lieux ludiques et de détente où les enfants peuvent jouer en toute sécurité.



#### Habitats individuels

■ Les maisons individuelles en bandes s'installent en mitoyenneté sur un parcelle en lanière d'environ 250 m<sup>2</sup>.

■ Les individuels superposés abritent deux logements ayant leur accès et leurs espaces extérieurs séparés et intimisés.

■ Les maisons individuelles « pures » sont implantées sur des parcelles d'environ 650 m<sup>2</sup>.

#### Activités

■ Les loft-ateliers implantés sur de grandes parcelles (800 m<sup>2</sup>) peuvent accueillir des activités diverses (artisanat, profession libérale) et/ou des logements.

#### Habitats collectifs

■ Les « maisonnées » s'apparentent aux villas balnéaires de la côte landaise constituées de 4 à 5 logements distribués par un escalier commun.

■ Les collectifs sur pilotis d'une dizaine de logements s'adaptent à la topographie dunaise.

#### Urbanisation future

■ Activités, équipements ou habitat pourront investir à terme les pourtours sud et est de l'opération.



## Cultiver la solidarité : des jardins au cœur de la ville

### Les jardins familiaux des habitants de la Faourette, Toulouse, Haute Garonne (31)

C'est en 1996 que naît l'idée d'une **production maraîchère aux portes du quartier de la Faourette** à Toulouse (habitat social). Faisant suite à la demande de plusieurs habitants, un groupe de pilotage se met en place en 1997, et en 1998 un terrain municipal est mis à disposition à Bordelongue. Courant 1999, 32 parcelles d'une surface de 135 m<sup>2</sup> environ, sont attribuées à des habitants de plusieurs quartiers toulousains (la Faourette, Papus, Tabar et Bordelongue). Les travaux sont réalisés par les futurs jardiniers, la régie de quartier "Desbals Services" et la MJC Prévert. Ils sont financés par la Politique de la Ville "ville / Etat" et la Fondation de France.



Les jardins de la Faourette - photo : Association Partage Faourette

- Aujourd'hui, le terrain municipal d'un hectare est constitué de plusieurs espaces :
  - « **jardins familiaux** » : 48 parcelles mises à la disposition des familles ;
  - « **jardins d'insertion** » : 10 parcelles réservées à des publics en grande difficulté ;
  - « **jardins partagés** » : 3 parcelles allouées aux associations du quartier ;
  - « **jardin collectif** » : 1 parcelle attribuée à un collectif de femmes ;
  - **aire de pique-nique** avec un barbecue construit par les jardiniers eux-mêmes.

- Les jardins familiaux permettent à la plupart des familles d'**auto-satisfaire leurs besoins en légumes frais** ; ils favorisent également l'**autonomie**, l'**insertion sociale**, la **création de liens de voisinage**, de solidarité, l'**échange** de savoirs et savoir-faire. Ils contribuent à renforcer les relations inter générationnelles, inter culturelles, le brassage des statuts sociaux et le développement de la **citoyenneté**.

- L'animation du dispositif est assurée par un collectif élu par l'ensemble des jardiniers. L'Assemblée Générale se réunit tous les deux mois pour discuter des décisions liées au fonctionnement des jardins, telles que la mise en place de chantiers collectifs (l'entretien des espaces, la préparation des fêtes, les projets d'achat de matériel ou de plants).

- L'éducation à l'environnement et la culture biologique sont des axes de travail majeurs, ainsi que les échanges entre jardiniers de nationalité différente.

- Depuis quelques années, l'**ARPE Midi-Pyrénées** est le correspondant régional du **Jardin dans Tous Ses Etats (JTSE)**, dynamique d'échange et d'action entre les porteurs de projet et leurs partenaires associatifs, politiques et institutionnels.

- Dans ce cadre, l'ARPE a sensibilisé de nombreuses collectivités aux enjeux écologiques, sociaux voire économiques de ces jardins ; elle accompagne des porteurs de projet avec le souci de promouvoir la concertation et la participation, ainsi que des pratiques plus écologiques au jardin. Par ailleurs, elle anime un réseau régional et propose régulièrement des rencontres techniques à destination des acteurs des jardins collectifs et partagés de Midi Pyrénées (collectivités, associations, organismes sociaux et para médicaux...).



Les jardins : espaces d'échanges et de convivialité - photo : Association Partage Faourette

**Pour plus d'information :**  
[www.territoires-durables.fr](http://www.territoires-durables.fr)  
[www.jardinons.com](http://www.jardinons.com)



La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables



## Principes d'action

### Dès la conception du projet...

- **Assurer un traitement des milieux** (sol, air, eau), partiel ou total, pour en supprimer le caractère polluant, afin d'en restaurer les fonctions et les remettre en état pour un usage déterminé.
- **Anticiper l'évolution du quartier dès sa conception** afin de permettre une transformation du bâti (implantation, extension, densification, mutation).
- **Prévoir les évolutions et les adaptations ultérieures à l'échelle de la parcelle, de l'îlot, du quartier et de la ville** : changement d'usages, déplacements, aménagement de l'espace public, estimation des coûts de démolition, de réemploi, remise en état, opérations de requalification...
- **Raisonner en coût global**, c'est-à-dire prendre en compte les coûts d'investissement (frais d'études, coûts du foncier, des travaux, d'équipements) et les coûts différés (coûts d'entretien et de maintenance, d'exploitation, de déconstruction) en mettant en exergue les économies générées.

### ... dans l'aménagement...

- **Privilégier des matériaux et des process présentant un moindre impact environnemental et sanitaire** : produits recyclables, recyclés, labellisés ou référencés, produits locaux, et tenant compte des analyses du cycle de vie ; entreprises certifiées ISO 14 001...
- **Limiter les impacts environnementaux des chantiers** : préservation de la végétation existante, organisation des déplacements, limitation et gestion des déchets et des nuisances, information des habitants.
- **Favoriser des modes de vie et de consommation responsables** par des aménagements et des équipements de quartier adaptés : tri des déchets, maraîchage, jardins partagés, jardins familiaux, co-voiturage, auto partage\*...

### ... puis pour la gestion de l'espace créé

- **Considérer les déchets** (ménagers, verts, de chantier...) **comme une ressource valorisable** dans les quartiers et la commune (compost, biogaz pour les véhicules, recyclages divers...).
- **Définir les modalités de maintenance et d'entretien** des réseaux, des espaces publics, des espaces verts **éco-responsables et économes** ainsi que leur **évolution** dans le temps.
- **Sensibiliser, responsabiliser les gestionnaires et aussi les usagers** aux bonnes pratiques (mode d'emploi concernant la bonne utilisation et la bonne gestion des dispositifs d'aménagement, formation, management environnemental...).

(\*) L'autopartage est un système qui permet aux abonnés de disposer d'une voiture lorsqu'ils le souhaitent. C'est ainsi la voiture qui est partagée, à la différence du co-voiturage ou c'est le trajet qui est partagé.

Sur les 353 kg de déchets produits en 2004 par habitant, seuls 67 kg sont recyclés. Les déchets restant sont incinérés ou stockés (source ADEME) - photo : ARPE Midi-Pyrénées



L'utilisation du bois dans les constructions est intéressante d'un point de vue environnemental (matériau renouvelable, stockage carbone, filière sèche...), à condition qu'il soit issu de filière de qualité - photo : SCOP Ô Chêne





## Quelques retours d'expériences ici et ailleurs

### Des noyaux de fruits pour chauffer un quartier !

**Lotissement « Les Thermes », Cransac, Aveyron (12)**

**Maître d'ouvrage :** Commune de Cransac

**Equipe de maîtrise d'œuvre :** Gétude / Urbane

**Conseil HQE :** CRP Consulting

**Caractéristiques :**

Vocation : résidentiel

Date de réalisation : études : 2004-2005 ; réalisation : 2007-2008

Superficie : 2 ha, dont 7 635 m<sup>2</sup> d'espace public et d'espaces verts

12 lots individuels de 540 m<sup>2</sup> à 820 m<sup>2</sup> et un lot collectif de

2 900 m<sup>2</sup>; population attendue : 64 personnes

Coût des travaux : 681 000 € dont 276 600 € d'espaces publics

Prix au m<sup>2</sup> : 40 € HT au m<sup>2</sup> des terrains constructibles

Financement : le lotissement est financé par le produit de la vente des lots, les espaces publics sont subventionnés à hauteur de 62,5 %



Vue sur Les Thermes, Cransac - photo : agence Urbane

■ L'expérience de la commune de Cransac démontre qu'il n'est jamais trop tard pour s'engager dans une démarche de développement durable et re-questionner son projet. Les élus de Cransac ont su tirer parti des difficultés rencontrées lors de l'élaboration du projet, liées notamment à la nature des terrains et à l'approche développement durable.

■ S'inscrivant dans la démarche **Agenda 21** menée par la Communauté de Communes, les élus ont souhaité réaliser un **lotissement de qualité environnementale**. Ils n'ont pas hésité pour cela à remettre en question le premier projet proposé par le maître d'œuvre, à enrichir l'équipe de conception et à la renforcer d'une compétence en qualité environnementale.

■ Le diagnostic réalisé ensuite, identifiant les enjeux d'un projet de lotissement au regard de la qualité environnementale, a permis de sensibiliser le comité de pilotage au développement durable, et d'élaborer un **programme de qualité environnementale**, à la fois à l'échelle de l'aménagement global et à l'échelle des parcelles privées.

■ Ce **comité de pilotage**, véritable instance de concertation et de codécision, était composé de nombreux acteurs : élus, services communaux et intercommunaux, services de l'Etat, entreprises, associations, riverains, acquéreurs potentiels (particuliers et promoteurs), paysagiste conseil, DDE, ARPE Midi-Pyrénées, ADEME, CAUE... C'est lui qui a opté pour la mise en place d'un **réseau de chaleur**. Initialement destiné à alimenter le lotissement, ce réseau de chaleur doit aussi, pour des raisons d'efficacité et de rentabilité, chauffer des bâtiments communaux (écoles maternelle et primaire, gymnase, salle des fêtes...), ainsi que des maisons individuelles riveraines du réseau.

■ Grâce au partenariat avec l'association Canopée, membre du comité de pilotage, la particularité de ce réseau est de fonctionner, en partie, avec des **noyaux de fruits** (300 tonnes par an de noyaux d'abricots, de pêches et de prunes) fournis par la confiterie Andros située à 80 km du lieu du projet. Ces noyaux contiennent 10 % d'énergie en plus comparativement au bois de chauffage traditionnel et produisent moins de cendres. En outre, ils présentent des avantages indéniables sur le plan environnemental :

Type de composé	Rejets actuels générés par le site	Rejets futurs
Oxyde de soufre SO <sub>x</sub>	109 kg / an	0 kg / an
Oxyde d'azote NO <sub>x</sub>	267 kg / an	49 kg / an
Dioxyde de carbone CO <sub>2</sub>	268 t / an	12 t / an

■ Un tel système a nécessité un investissement de 870 000 €, subventionné à hauteur de 70 %. Les dépenses annuelles totales sont évaluées à 61 000 €, soit 9 000 € TTC de moins par rapport aux dépenses de référence 2005/2006. Il est constitué au final d'une chaudière biomasse d'une puissance de chauffage de 500 kilowatts thermiques (kW th) avec un silo de 70 m<sup>3</sup> et d'une chaudière gaz naturel à haut rendement (800 kW th) et compte presque 2 kilomètres de réseau.

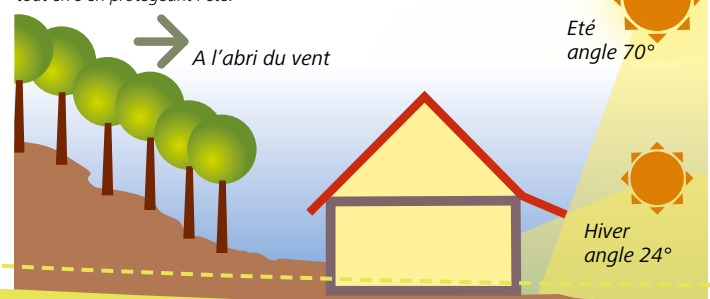
#### ■ A l'échelle de chaque parcelle...

Afin de prendre en compte au mieux les exigences de qualité environnementale du lotissement, il est demandé aux futurs acquéreurs de privilégier :

- une **approche bioclimatique** : orientation sud, avec des protections contre les risques de surchauffe (brise soleil, terrasses protégées de type pergola...); emplacement des pièces tampons au nord (couloirs, entrées, buanderies... ) et des pièces à vivre au sud ;
- une **isolation performante** : pont thermique limité, isolation par l'extérieur, renforcement de l'isolation des baies ;
- un **choix judicieux des matériaux** : aspects techniques et impacts sanitaires et environnementaux ; solutions passives de rafraîchissement (type puits provençaux) ;
- le **recours aux énergies renouvelables** : les habitations doivent être raccordées au réseau de chaleur et la production d'eau chaude sanitaire doit être assurée en partie par l'énergie solaire.

L'objectif est de permettre aux futurs habitants d'avoir des logements plus performants que ce que leur impose la réglementation en vigueur et ainsi de diminuer leur facture énergétique.

*L'approche bioclimatique prend en compte les caractéristiques du lieu, le relief du terrain ou encore la végétation pour réaliser une construction à faible consommation d'énergie, où il faut bon vivre, été comme hiver. L'angle d'inclinaison du soleil variant selon les saisons (à Toulouse, environ 24° de latitude nord, il est de 70° l'été et 24° l'hiver), des protections solaires permettent de bénéficier des apports solaires en hiver, tout en s'en protégeant l'été.*



La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources

L'épanouissement de tous les êtres humains

La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations

Des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables



## L'écologie industrielle : de nouvelles interactions entre les agents économiques

■ L'écologie industrielle est une **approche novatrice qui vise à minimiser l'impact des activités humaines sur l'environnement**. Les activités humaines (dites « industrielles » : production, consommation, agriculture, santé...) sont considérées comme des écosystèmes particuliers, au sein desquels chaque entité est en interaction avec d'autres composantes (relations client-fournisseur, relations avec les autorités...) impliquant des flux considérables de matières diverses et d'énergie.

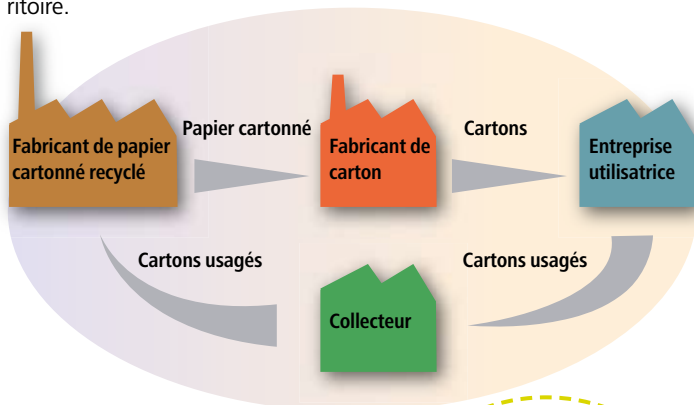
■ L'écologie industrielle propose divers outils et solutions. La plus connue consiste à **favoriser l'émergence de synergies entre les acteurs d'un même territoire : les flux d'énergie rejetés dans le milieu par certains deviennent des sources d'énergie potentielles pour d'autres**.

Des mutualisations permettent de rationaliser les approvisionnements et de diminuer le coût du transport ou encore d'optimiser le traitement d'un déchet, atteignant alors des quantités suffisantes pour mettre en œuvre des solutions plus efficaces et plus économiques comme la valorisation. En cas de besoins énergétiques proches, en vapeur ou en air comprimé par exemple, la mutualisation de la production peut permettre d'atteindre une plus grande efficacité et donc de diminuer les coûts et les impacts environnementaux.

**En optimisant l'usage de l'ensemble des ressources sur un territoire, l'écologie industrielle rend l'économie plus robuste et plus compétitive, tout en minimisant les impacts sur l'environnement.**

### Représentation schématique d'une synergie réutilisant la fibre de bois

Les approvisionnements sont rationalisés, les déchets valorisés et les coûts de transport diminués, car ces entreprises sont situées sur un même territoire.



Source : Mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur un parc d'activités, Orée, DPE-SAP, 2008, 252.

Pour plus d'information :  
[www.oree.org](http://www.oree.org)  
[www.france-ecologieindustrielle.fr](http://www.france-ecologieindustrielle.fr)  
[www.systemes-durables.com](http://www.systemes-durables.com)

### Le projet «Ecosite» du Canton de Genève, Suisse

■ La loi de 2001 sur l'action publique en vue d'un développement durable, stipule, dans son article 12, que l'Etat de Genève s'engage à favoriser « la prise en compte des synergies des différentes activités économiques en vue de minimiser leur impact sur l'environnement ».

■ C'est ainsi qu'en 2002 un **état des lieux** concernant les activités présentes et les flux de ressources, de matière, d'énergie utilisées a été réalisé à l'échelle du Canton de Genève (étude dite de « métabolisme territorial »). Les thématiques investies ont été **l'énergie** (électricité, combustibles, carburants), **les matériaux de construction, les produits alimentaires, les métaux** (fer, cuivre, aluminium), **les plastiques, le bois** (dont papier et carton) **et l'eau**.

Ce travail a révélé la non durabilité du territoire : la consommation des ressources s'avère supérieure à l'offre et la production de déchets, supérieure à la capacité d'absorption des centres de traitement.

■ Les ressources les plus consommées sont l'eau, les matériaux de construction, les produits alimentaires et l'énergie. Les ménages et le secteur tertiaire constituent deux des secteurs les plus consommateurs. Cet état des lieux a permis d'établir les **priorités** et les **actions** à mettre en place.

■ Comme suite à ce premier travail, la collectivité a lancé fin 2004 une **étude pilote de détection de synergies** entre les activités industrielles, avec notamment la volonté de développer des solutions alternatives aux modes de gestion classiques des déchets.

■ Une première étude réalisée sur un panel de 20 entreprises a permis d'identifier des pistes de synergies concernant le BTP, l'agroalimentaire, la pharmacie, la chimie, la production d'outils de biens et de consommation. Les flux concernés sont variés : acides, bases et solvants, encres et pigments, matériaux inertes de déconstruction, déchets alimentaires et organiques, vapeur et chaleur résiduelles, eaux de refroidissement et eaux traitées, huiles et graisses. Ils laissent envisager un potentiel pour l'installation de nouvelles activités : la régénération de solvants et le concassage / calibrage de bétons et graviers par exemple.



### L'exemple des matériaux de construction

Les ressources de graviers sont limitées à Genève. L'épuisement des stocks est prévu d'ici 15 à 20 ans. Dès lors, une politique incitative et un cadre légal au recyclage des matériaux destinés à toute la chaîne a été mis en place. Pour encourager leur utilisation, la qualité et les propriétés techniques de ces matériaux doivent être améliorées. Pour sensibiliser à leur utilisation, les chantiers de l'Etat doivent désormais systématiquement avoir recours aux matériaux recyclés.

Sur l'une des zones d'activités de Genève, une entreprise de BTP participant au projet d'Ecosite valorise désormais les sables de fonderie (utilisés pour fabriquer des moules) en les réutilisant en sous-couche lors de la construction de nouvelles voiries.

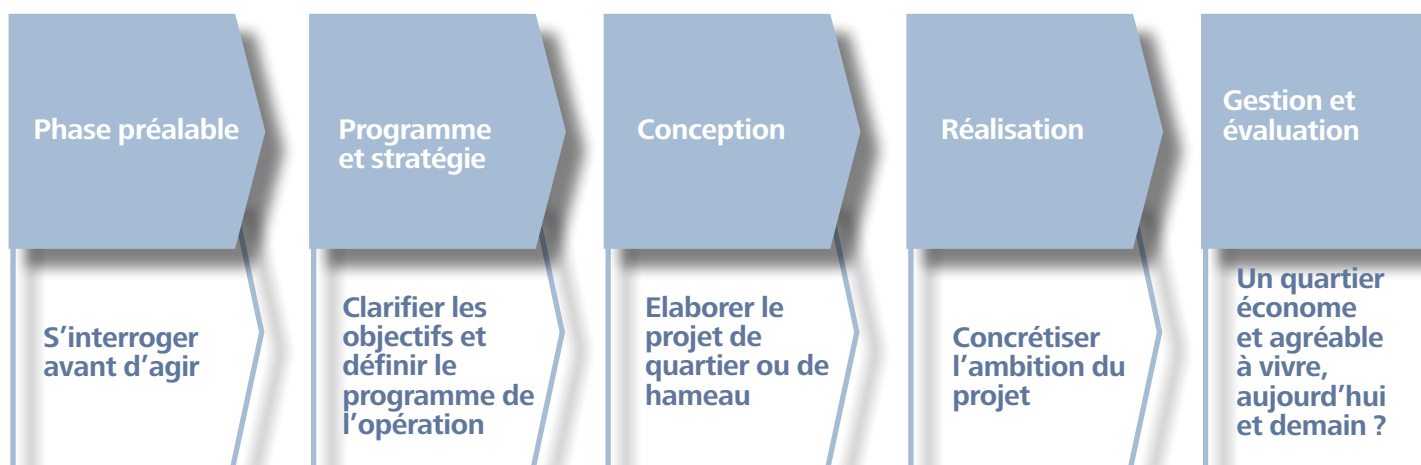
# 3 Les bonnes questions à se poser phase par phase

■ Si un minimum d'exigences de qualité, allant au-delà des contraintes réglementaires, doit être atteint pour qualifier un quartier de « durable », un tel quartier ne saurait se résumer à une addition de « performances ».

■ La démarche à suivre pour réaliser des quartiers que l'on pourrait qualifier de « durables » s'appuie sur un **processus particulier**. Elle suppose une réflexion poussée en amont sur les besoins et sur le territoire, à une échelle suffisamment large. Elle demande l'implication de nombreux acteurs et en particulier des futurs usagers. Elle nécessite une organisation adaptée avec des responsables identifiés et qualifiés, notamment

au regard de la conception urbaine et paysagère. Elle implique de nouvelles considérations, en particulier la prise en compte des coûts globaux. Elle exige d'assurer une continuité pour maintenir la philosophie et l'identité du projet. Elle suppose enfin un suivi des objectifs assignés et demande des ajustements permanents.

■ **Il n'y a pas de recette miraculeuse !** Certaines grandes étapes doivent être respectées, toutefois, chaque opération est unique et doit se construire pas à pas. Pour favoriser la réussite des projets, **des questionnements clés doivent être intégrés à la réflexion.**



*La participation, principe fondamental d'un développement durable*



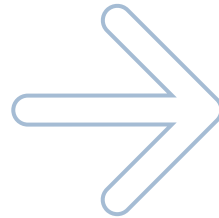
Dans la partie qui suit, la responsabilité des élus est mise en exergue vis-à-vis de l'urbanisation de leur territoire. Toutefois les points de vigilance soulignés (« rôle de l' élu ») s'adressent également aux maîtres d'ouvrage privés, aux aménageurs, aux promoteurs et groupements d'habitants, qui pourront utilement en tirer parti.





## ■ La participation : principe fondamental d'un développement durable

■ Le **développement durable** suppose un changement de comportement, à la fois collectif et individuel. Ceci implique **une nouvelle manière de prendre les décisions**, qui se fonde notamment sur la participation des acteurs locaux et en particulier sur la participation des citoyens.



■ « La meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation des citoyens concernés, au niveau qui convient ».

*Principe 10, Déclaration de Rio, 1992.*

■ « La concertation et la recherche d'un consensus permettraient aux collectivités locales de s'instruire au contact des habitants et associations et d'obtenir l'information nécessaire à l'élaboration des stratégies les plus appropriées ».

*Chapitre 28.3, Agenda 21 de Rio, 1992.*

■ « Afin de contribuer à protéger le droit de chacun, dans les générations présentes et futures, de vivre dans un environnement propre à assurer sa santé et son bien-être, chaque partie garantit les droits d'accès à l'information sur l'environnement, de participation du public au processus décisionnel et d'accès à la justice en matière d'environnement ».

*Convention d'Arrhus, 1997.*

■ « Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement ».

*Article 7, charte de l'environnement, 2005.*

### La participation : pour quoi faire ?

■ La **démocratie participative** est au cœur du développement durable. Elle s'avère déterminante pour la réussite de la démarche et son ancrage territorial.

■ Sans remettre en cause l'arbitrage et la décision politique finale, les habitants et les acteurs du territoire apportent **leurs expertises d'usage, leurs connaissances, leurs besoins**. Cette mobilisation contribue également à la **responsabilisation des citoyens**.

### La participation : qui, quand et comment ?

■ Une démarche participative implique :

- de bien **identifier les personnes** concernées par le projet et/ou intervenant à un moment ou à un autre dans l'élaboration et la mise en œuvre de l'action publique : élus, personnel des collectivités, concepteurs, aménageurs, acteurs locaux (entreprises, associations, citoyens notamment riverains et futurs usagers) ;
- de **déterminer les rôles** qui seront donnés à ces acteurs, dès l'amont du projet et tout au long de celui-ci, et d'organiser la prise de décision ;

- enfin, de mettre en place **des outils adéquats et les moyens suffisants** pour que les échanges soient riches et les contributions fructueuses : supports, structures, lieux d'échanges formels ou informels (journal local, site Internet, conseils de quartier, débats publics, commissions extra-municipales, ateliers et groupes de travail, enquêtes publiques...), procédures (choix des parties prenantes, niveau de représentativité, procédure et diffusion de l'information, d'animation...).

**Une démarche de démocratie participative bien menée permet de rapprocher les élus des citoyens, et de construire des projets partagés, appropriés par les habitants.**

**Elle permet aux citoyens de mieux comprendre les tenants et aboutissants des politiques, et d'en devenir des acteurs et des relais auprès de la société civile.**

# 3 Les bonnes questions à se poser

## La participation : principe fondamental d'un développement durable

### A chacun son rythme

Il revient aux élus, ou plus largement aux maîtres d'ouvrages, de déterminer en amont dans quelle mesure ils souhaitent faire participer les différents acteurs concernés. Ce sont des décisions à prendre très en amont, pour chacune des étapes du projet, et qui nécessitent toujours une bonne préparation.

#### Les différents degrés de participation :

##### Degré 0 : le maître d'ouvrage décide seul



##### Degré 1 : le maître d'ouvrage informe les parties prenantes



##### Degré 2 : le maître d'ouvrage consulte les parties prenantes

Il recueille l'avis des parties prenantes avant finalisation du projet par le biais d'une procédure obligatoire (enquête publique) ou volontaire (sondage, référendum, réunion).



##### Degré 3 : le maître d'ouvrage se concerta avec les parties prenantes

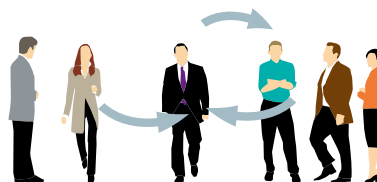
Sur présentation d'un avant projet sommaire, il recueille l'avis des parties prenantes et enrichit le projet des points de vue. Il remet la proposition au débat et explique les raisons qui justifient le choix final.



##### Degré 4 : le maître d'ouvrage co-construit avec les parties prenantes

Dès l'amont du projet il invite les parties prenantes à participer activement à l'élaboration collective du projet.

C'est un travail qui suppose la création d'un espace de participation et qui implique la mise au point d'outils pédagogiques susceptibles de mettre chacun des participants (élus, techniciens, citoyens...) en capacité d'y contribuer activement. C'est un travail qui se construit avec méthode et rigueur sur la durée.



Source : ABCD Durable, 2001



#### Des bénéfices de projets bien concertés :

- un temps supplémentaire consenti dans la conception du projet, pour un gain de temps au final sur la réalisation du projet ;
- des habitants qui s'approprient le projet, le contestent beaucoup moins (sécurisation juridique), et qui s'investissent dans la vie de leur quartier ;
- des espaces et équipements publics plus adaptés aux besoins des utilisateurs et mieux respectés ;
- un regain d'intérêt pour la décision et l'action politique.



#### Des conséquences de projets mal concertés :

- des projets qui génèrent des dysfonctionnements de par leur conception (oubli de contraintes spécifiques d'un certain public, manque d'anticipation des réglementations futures...);
- des associations de riverains qui rejettent toute urbanisation nouvelle et craignent pour la dévalorisation de leur patrimoine...;
- des habitants qui ne s'approprient pas le projet et qui demandent par exemple la fermeture des noues paysagères et des bassins de rétention des eaux pluviales pour diverses raisons : sécurité, moustiques...


**s'interroger avant d'agir**

La phase préalable constitue une étape essentielle. La décision de lancement du projet puis la pertinence du choix du site dépendent étroitement de la qualité et de la diversité des questions posées à ce stade. Ce sont encore des questions trop souvent négligées. Y consacrer du temps en amont permet d'en gagner par la suite. L'appui du CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement) ou d'un AMO (Assistant à Maîtrise d'Ouvrage) sur l'urbanisme durable peut à ce stade préalable être précieux.


**Le rôle de l' élu :**

- s'assurer de la cohérence d'ensemble entre le projet de quartier et la stratégie d'aménagement du territoire,
- favoriser la mobilisation de tous les acteurs,
- lancer le projet et formaliser clairement son engagement en matière de développement durable,
- organiser le pilotage le plus en amont possible.

Les **CAUE** (Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement) sont des organismes départementaux d'information et de conseil auprès des collectivités et des particuliers. Ils ont été créés pour promouvoir la qualité de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement. Ils assument des missions de service public dans un cadre et un esprit associatifs.

[www.fn-caue.fr](http://www.fn-caue.fr)  
[www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)

**s'assurer de la cohérence d'ensemble entre le projet de quartier ou de hameau et la stratégie d'aménagement du territoire**
**■ Quels sont les besoins réels du territoire ?**

L'opportunité du projet doit être confirmée par une analyse des besoins et des attentes ainsi que de leurs évolutions, à l'échelle du territoire communal et intercommunal. Cette réflexion, en particulier sous l'angle socio-économique, permet de mieux dimensionner le projet et d'apporter une réponse plus pertinente en ciblant précisément l'origine des besoins (quelle population ? quels services ? quelle problématique ? etc.).

**■ Quelles sont les ambitions pour le territoire et pour ce projet ?**

Pour construire l'avenir d'un territoire, il est nécessaire de répondre aux besoins locaux et de contribuer aux défis posés à l'échelle planétaire. Intégrer ces deux échelles de réflexion, le local et le global, c'est reconnaître la complexité, c'est-à-dire les liens entre les entités, les actions, interactions, rétroactions qui constituent notre monde. Cette reconnaissance est indispensable pour bâtir une vision engageante et raisonnée de l'avenir du territoire, au-delà des limites communales, et partagée par le plus grand nombre.

Une démarche d'agenda 21 local permet de construire cette vision collective pour le territoire.

**L'Agenda 21 : « ce que l'on doit faire pour le XXI<sup>ème</sup> siècle »**

Un agenda 21 local est une **démarche politique**, une **ambition** pour le territoire. C'est un **processus** qui aboutit à un **document opérationnel** engageant le territoire à mettre en œuvre des **actions concrètes, fondées sur la conciliation entre préservation de l'environnement, équité sociale et développement économique**.

Il favorise l'**évolution des mentalités et des comportements** et l'**apprentissage de nouvelles méthodes de travail**, plus transversales, partenariales et participatives... au service de l'innovation et du progrès.

C'est une opportunité pour mettre progressivement en **cohérence** l'ensemble des politiques sur le territoire pour une efficacité renforcée.

[www.territoires-durables.fr](http://www.territoires-durables.fr)





### ■ Quel est le contexte du projet ?

Une analyse rigoureuse du contexte réglementaire mais aussi urbain, socio-économique et physique, favorise la cohérence des choix opérés et une intégration plus harmonieuse du projet dans le territoire.

#### • Un contexte réglementaire qui s'impose et des principes d'aménagement qui orientent le projet :

Les projets d'aménagement doivent **respecter les orientations et règles relatives à l'usage des sols** qui sont définies dans les outils de planification : **SCoT** (Schéma de Cohérence Territoriale), **PLU** (Plan Local d'Urbanisme) ou carte communale.

Les SCoT et PLU, créés en 2000 par la **loi relative à la Solidarité et au Renouveau Urbain** (dite loi SRU), sont dotés d'un **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**.

Le PADD est un projet politique qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme pour les 10 à 15 ans à venir. Il exprime les choix réalisés en termes de paysage, d'accueil de population et d'équilibre du territoire, dans le respect des objectifs et des principes du développement durable.

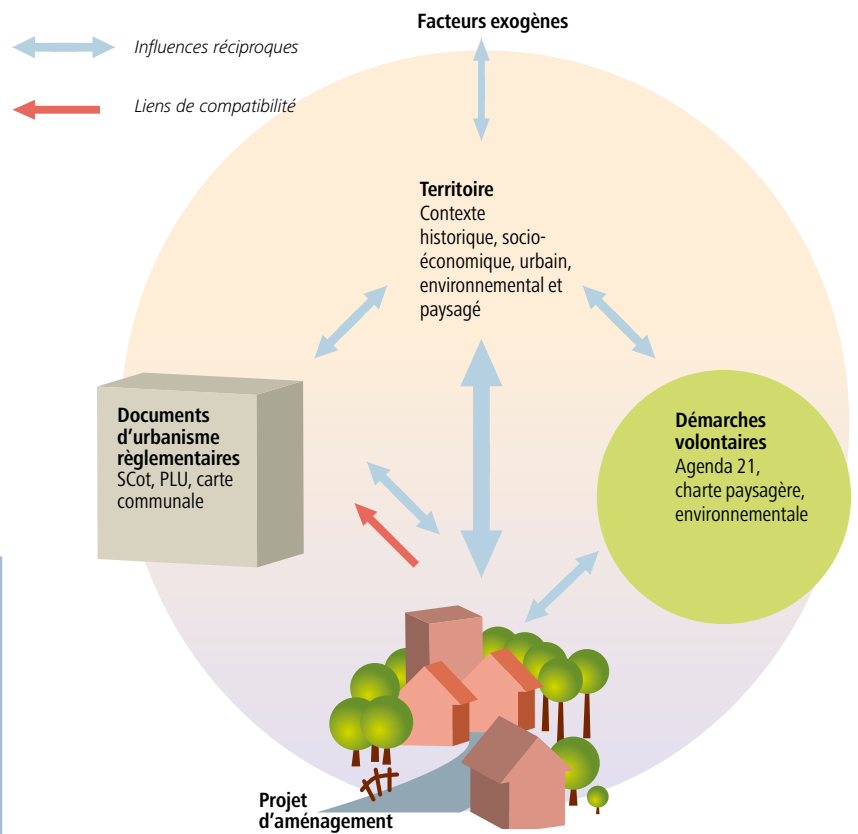
**Par ailleurs, certains territoires possèdent des outils, non réglementaires, susceptibles d'orienter l'aménagement**, notamment d'un point de vue environnemental et paysager : charte de Pays, charte paysagère, charte environnement, programme local de l'habitat, etc.

#### • Un contexte urbain, socio-économique puis paysager et environnemental, source d'opportunités et de risques :

Les caractéristiques du territoire sur les plans

physique, environnemental, patrimonial, sociologique, économique... représentent des atouts et/ou des faiblesses à prendre en compte dans l'élaboration du projet. Cartes IGN, photos aériennes, cadastres, études environnementales... permettent de mieux visualiser le territoire et ses richesses (relief, trame verte et bleue...); les diagnostics socio-économiques, les projets de type Programme Local de l'Habitat sont également des sources d'information précieuses pour caractériser le territoire et son évolution.

## Contexte du projet d'aménagement



Ces plans à différentes échelles situent le projet de la ZAC du Tucard au regard de l'agglomération toulousaine, de la ville de Saint-Orens, ainsi qu'au regard des parcelles voisines

source : SETOMIP





### *favoriser la mobilisation de tous les acteurs*

#### ■ Quels sont les acteurs susceptibles d'être concernés par le projet ?

Ce sont les personnes pouvant affecter ou être affectées, directement ou indirectement par le projet : propriétaires, riverains (habitants ou commerçants), futurs usagers, mais aussi l'ensemble des élus, techniciens et citoyens du territoire.

Chacun de ces acteurs a des besoins, des attentes et des connaissances spécifiques, c'est pourquoi leur implication, dès les prémices du projet, se révèle être un atout pour la suite.

#### ■ Quelles modalités de participation privilégier ?

Le choix d'un mode d'implication se fonde sur les objectifs recherchés, les échelles temporelles et spatiales, les compétences, l'existence ou non de décisions irrévocables, le niveau d'ouverture souhaité et le nombre et la nature des participants envisagés.

Ce n'est qu'une fois tout cela précisé, que le maître d'ouvrage définit **pour l'ensemble du projet une véritable stratégie de participation** déterminant les enjeux, les outils, les structures et les procédures à mettre en œuvre à chacune des étapes de la démarche, en cohérence avec les ambitions affichées.

#### Les intérêts d'une démarche participative

- rassembler tous les éléments de connaissance et les questions qui se posent, socle commun pour les prises de décision futures ;
- définir plus précisément les besoins et attentes pour apporter des réponses les plus adaptées possibles ;
- reconnaître l'expertise de chacun et donner un sens civique aux actions menées ;
- favoriser l'appropriation du projet par les acteurs, dont les citoyens, gage d'une sécurisation et de la pérennité du projet ;
- rapprocher les habitants de la politique.

#### Donner des moyens suffisants pour un échange constructif

Pour que la contribution de l'ensemble des parties intéressées soit enrichissante et efficace, il est indispensable d'avoir une compréhension commune du développement durable et un minimum de références partagées. Une information et une sensibilisation au développement durable ainsi qu'à la démarche de conception d'un projet d'aménagement urbain est nécessaire, tant pour l'ensemble des élus, que pour les partenaires ou les citoyens. La visite d'autres opérations par ces acteurs locaux se révèle souvent très fructueuse.

### *lancer le projet et formaliser clairement l'engagement en matière de développement durable*

#### ■ Comment choisir le site le plus approprié ?

Au-delà des opportunités foncières, qui sont encore trop souvent à l'origine de projets d'aménagement « peu durables », **il est nécessaire d'étudier les caractéristiques du territoire** afin de révéler les différents scénarii possibles quant à la localisation de l'aménagement.

**L'analyse de différents scénarii** doit permettre de sélectionner le site le plus approprié, dans un **souci d'économie** pour la collectivité et pour les futurs habitants.

Cette analyse doit se faire, en toute **transparence**, sur la base de critères préalablement définis, et particulièrement :

- les caractéristiques physiques (topographie, valeur agronomique, exposition, capacité d'accueil, capacité de charge des écosystèmes),
- l'optimisation des réseaux existants (voiries, transports en commun, eaux, assainissement...),
- les continuités urbaines et paysagères,
- la complémentarité avec les équipements existants sur la commune et à proximité,
- la qualité d'usage,

*Plutôt que d'aménager une zone nouvelle, la commune de Villeneuve d'Aveyron a préféré réinvestir le cœur de la Bastide. L'acquisition par la commune d'un îlot insalubre a permis la création de 10 logements locatifs (de 23 à 72 m<sup>2</sup>) et d'une bibliothèque (70 m<sup>2</sup>) (coût : 3,2 MF TTC 1989). Cette rénovation a été le déclic qui a inversé le processus de démolition d'un patrimoine dégradé à l'intérieur de la bastide. Cette localisation imposait de respecter l'urbanisme de l'îlot original. Elle a permis d'adapter un patrimoine vétuste aux normes et modes d'habiter actuels.*

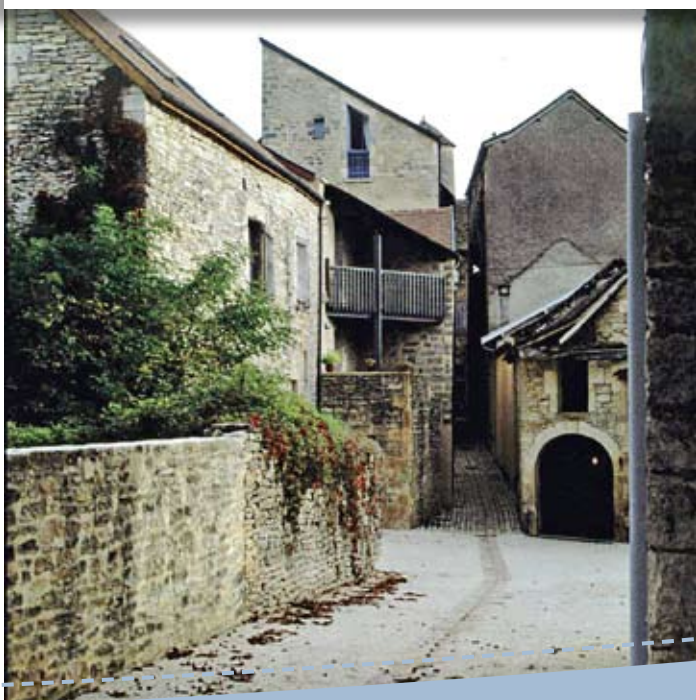
*photo : CAUE 12*

*Pour plus d'information : [www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)*

#### La question de la maîtrise foncière...

La collectivité peut maîtriser le foncier complètement, partiellement ou non. Si une **pleine maîtrise foncière** permet un **contrôle complet** du projet, elle requiert un **degré d'expertise et d'implication important** pour la collectivité.

Si la collectivité décide de déléguer l'aménagement, elle doit rester impliquée afin de veiller au respect des ambitions définies pour le territoire (négociation avec l'aménageur).

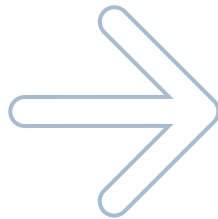




### ■ Quand décider du lancement du projet ?

Des études d'opportunité, d'environnement préalable et de pré-faisabilité viennent ensuite confirmer la possibilité de réaliser le projet aux conditions définies en termes de coûts et de délais notamment. Le maître d'ouvrage est alors en mesure de **décider officiellement du lancement du projet**.

Il devra en **informer les acteurs locaux et l'ensemble des citoyens**, en rappelant ses ambitions, en particulier au regard du développement durable afin qu'ils se saisissent de ce projet (« charte d'objectifs » ou délibération...).



En 2008, le Syndicat National des Aménageurs et Lotisseurs (SNAL) a adopté la « charte environnementale de l'aménageur ».

Les objectifs :

- sensibiliser les collectivités,
- faire évoluer les pratiques professionnelles,
- fournir un outil concret et simple aux adhérents, quelque soit la taille de leurs entreprises ou de l'opération, afin de **maîtriser les impacts environnementaux des opérations d'aménagement, accroître leur qualité globale dans une vision de développement durable**.

Cet outil est composé de deux volets :

- un référentiel de qualité environnementale : il permet de définir les objectifs, thème par thème, pour l'aménagement du site,
- un système de management d'opération (SMO) avec 5 phases clés, dont la première est un engagement mutuel entre l'aménageur et la collectivité (signature de la charte).

Pour plus d'information : [www.snal.fr](http://www.snal.fr)

### organiser le pilotage le plus en amont possible

### ■ Quelles sont les principales étapes à venir ?

Un **calendrier général** est déterminé. Il fixe les **différentes étapes de définition et de validation** du projet, en parallèle des étapes de participation, pour chaque phase : définition du programme, conception du projet, réalisation et évaluation.

Aménagement d'un quartier : les principales phases	mois 1	mois 2	mois 3	mois 4	mois 5	mois 6	mois 7	mois 8	mois 9	...
Phase préalable										
Programme et stratégie										
Conception										
Réalisation										
Gestion et évaluation										

### Un retro-planning est outil indispensable à la gestion de projet.

Il permet de mieux s'organiser et anticiper les étapes à venir. Bien entendu, le temps consacré à chaque phase sera fonction de chaque projet et notamment de son envergure. Mais à titre de repères :

- une phase préalable peut prendre deux mois. Elle peut nécessiter plus de temps, mais il faut bien avoir conscience qu'il s'agit de temps gagné pour les étapes suivantes ;

- les études de faisabilité et la définition du programme nécessitent également deux mois environ ;
- la phase d'élaboration d'un projet peut, elle, prendre trois mois ;
- les études de maîtrise d'œuvre (réseaux...), entre trois et six mois ;
- enfin la réalisation, suivant l'importance des travaux et le phasage de l'opération, une année entière.





### ■ Quelle est l'organisation la plus appropriée pour ce type de projet ?

**L'organisation** du pilotage est **un des leviers majeurs pour l'amélioration de la qualité des projets**. De nombreux acteurs peuvent intervenir : maître d'ouvrage, maître d'ouvrage délégué, aménageur, opérateur, équipe de conception du cadre de vie (urbanistes, paysagistes, sociologues, architectes...), conseiller public (DDEA, CAUE, SDAP...) ou privé, dans plusieurs disciplines complémentaires.

Quel que soit le mode d'organisation choisi, des **instances spécifiques** (comité de pilotage, comité de suivi,...) doivent être créées et des **référents** désignés au sein de chaque structure intervenant sur le projet, notamment pour veiller au respect des objectifs en termes de développement durable. Il est nécessaire de déterminer le rôle de chacun le plus tôt possible.

Le **comité de pilotage** fixe les ambitions pour le projet et définit les modalités de choix des équipes d'urbanisme et des procédures de sélection. Il accompagne ensuite le projet dans toutes les étapes décisives de choix.

Il peut-être composé d'élus, du CAUE, de l'ARPE Midi-Pyrénées, de représentants d'autres instances territoriales (communauté de communes...) et de représentants du milieu associatif. Il peut s'appuyer sur des groupes de travail techniques plus ou moins participatifs.

### ■ Les deux principaux modes d'organisation et leurs implications

#### La procédure de concours :

- Elle nécessite une méthodologie chronologique classique : une étude préalable qui permet de définir le site, les enjeux, les objectifs,... puis la définition d'un programme qui clôt cette phase sur la base duquel s'ouvre le concours.

#### La procédure du marché de définition :

- Elle permet d'associer les équipes de conception très en amont, de les faire participer à la définition de la stratégie à mettre en place et à la définition du programme (au choix du site éventuellement) en fonction des objectifs politiques définis par les décideurs.

Pour plus d'information : [www.marche-public.fr](http://www.marche-public.fr)



## clarifier les objectifs et définir le programme de l'opération

### Le rôle de l'élu :

- garantir la réalisation d'un diagnostic de site, prospectif et partagé,
- faire des choix stratégiques éclairés, en étant le plus transparent possible,
- avaliser un programme ambitieux en termes de développement durable.



Le choix du site d'implantation est désormais arrêté. Des études plus poussées vont maintenant être réalisées sur ce site afin d'en révéler plus finement les caractéristiques et de les prendre en considération le plus tôt possible. Car une opération mal conçue au départ coûtera bien plus cher à modifier par la suite.

Pour réaliser un projet « sur mesure », tant du point de vue de la démarche que des exigences et des solutions techniques à apporter, le maître d'ouvrage va, petit à petit, préciser ses attentes et définir un programme pour l'opération (quels habitants ? quels logements ? quels types d'accession ? quels investisseurs ? quels services ? et quel niveau de qualité pour un développement durable ?).

### garantir la réalisation d'un diagnostic de site, prospectif et partagé

#### ■ Qu'est ce qu'un bon diagnostic ?

Plusieurs angles d'analyse sont possibles, et en particulier :

- technique et physique (situation par rapport à l'agglomération, morphologie, accessibilité, bâti environnant, contraintes techniques liés aux canalisations, aux lignes électriques...),
- démographique et sociologique (usage, mixité, cohésion sociale...),
- paysager (topographie, exposition, vues à préserver, patrimoine naturel et bâti...),
- environnemental (corridor écologique, biodiversité, risques et nuisances...).

Si besoin, des études complémentaires sont à engager (analyse de sol et sous-sol, mesures du bruit, potentiel en ressources naturelles et en énergies renouvelables, évaluation de la biodiversité...).

Quoi qu'il en soit, **un bon diagnostic ne peut se limiter à des approches thématiques. Une approche transversale tente ainsi de rendre compte des relations existantes entre le tissu d'événements, d'actions, d'interactions, de rétroactions, de déterminations, d'aléas qui constituent notre monde.**

Le diagnostic doit ainsi faire appel à la **prospective**, en portant simultanément sur le passé et sur l'avenir. Il doit permettre de prendre du **recul par rapport au territoire** (considération du territoire dans une acception plus large que celle du périmètre initial de l'opération ou de la commune), au regard de la réglementation actuelle et future, et au regard des grands enjeux posés à l'échelle planétaire.

Des grilles d'analyse et des outils méthodologiques pouvant servir à l'élaboration d'un diagnostic sont présentés en annexe p. 56.

#### Les études (et notices) d'impact

Elles ont pour objet de mesurer les conséquences d'un projet sur l'environnement.

Elles comprennent des informations sur le site, son environnement, ses effets... et représentent une base solide pour la réalisation du diagnostic en permettant d'intégrer au mieux les contraintes du site et des milieux dès la conception du projet.

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

Ce sont des pièces indispensables à l'administration pour délivrer certaines autorisations et pour constituer le dossier d'enquête publique.





#### ■ Quelles compétences associer à la réalisation du diagnostic ?

Qu'il fasse appel ou non à des bureaux d'études, ou à des professionnels du cadre de vie, le **maître d'ouvrage** reste le **garant de la cohérence d'ensemble** du projet et de toutes les études conduites à cette fin.

**Associer des compétences pluridisciplinaires**, des acteurs associatifs, institutionnels, privés, ainsi que les habitants, permet d'enrichir le diagnostic et de se donner les moyens d'en assurer la qualité.

Croiser les **données** objectives, statistiques, avec les **perceptions** des acteurs, constitue un réel enrichissement pour le projet. Cela permet de **partager** ensemble le **diagnostic**, véritable socle du projet à venir. La mise en place d'ateliers de prospectives ou d'études comparatives permet de dégager collectivement les **atouts** et **faiblesses** (aujourd'hui) et les **opportunités** et **menaces** (demain) du projet.

#### L'expertise d'usage, qu'est-ce que c'est ?

Les **habitants**, en vivant sur le territoire, ont une connaissance précise de son fonctionnement, de son utilisation au quotidien. A ce titre, ils sont qualifiés d'« **experts usagers** ».

Faire participer les habitants à la réalisation du diagnostic permet de l'enrichir des perceptions des personnes vivant sur le territoire. C'est un élément fondamental du développement durable.







### *faire des choix stratégiques éclairés, en étant le plus transparent possible*

#### **Anticipation, coopération, évaluation : trois principes clés du développement durable**

Pour déterminer ses objectifs et les traduire plus concrètement en éléments de programmation, le maître d'ouvrage peut tirer parti d'une **veille juridique, technique et organisationnelle** afin d'anticiper au mieux les réglementations et d'échanger sur les pratiques (rencontres avec des élus, techniciens, professionnels du cadre de vie, visite de quartiers exemplaires...).

A cet égard, les CAUE et l'ARPE Midi-Pyrénées, de par leurs missions d'observations et/ou d'accompagnement, peuvent éclairer judicieusement les maîtres d'ouvrages.

#### **Le coût global : pensez-y !**

La question du coût est la pierre angulaire de toutes les opérations. Aujourd'hui, l'augmentation des coûts d'exploitation et de maintenance, le développement de contrats complexes qui y sont associés et l'intégration d'exigences de qualité environnementale et de développement durable, impliquent de reconsidérer la notion de coût dans son ensemble.

Il est désormais indispensable de prendre en compte les coûts d'investissement (coût d'études, d'accompagnement, du foncier, des travaux et des équipements, coûts financiers) ainsi que les coûts différés (maintenance et exploitation).

#### **Pour plus d'information :**

Mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques, ouvrages publics et coût global, une approche actuelle pour la construction publique, janvier 2006.

#### ■ **Comment définir et traduire la stratégie ?**

Les ambitions politiques dessinent un projet de société, la ville et le cadre de vie de demain. Elles s'accompagnent d'**objectifs** pour le projet d'aménagement, qui découlent d'une analyse des atouts, faiblesses, opportunités et menaces (AFOM) identifiés lors du diagnostic. Il peut s'agir d'objectifs en termes d'accueil, de qualité urbaine, architecturale, paysagère, environnementale... Ils forment un cadre au sein duquel les méthodes, les niveaux d'exigences et les modalités techniques relatives à l'opération seront déterminés. Ils doivent être **hiérarchisés et déclinés** en objectifs plus opérationnels, c'est-à-dire quantifiés au regard des résultats attendus.

Une fois les objectifs définis, des **stratégies spatialisées** ainsi que les **orientations programmatiques** quantitatives correspondantes sont formalisées :

- affectation des usages pressentis pour les différents terrains et spatialisation (terrains à urbaniser, sites potentiels pour les projets d'équipements publics, zones naturelles à préserver...);
- définition des concepts relatifs aux formes urbaines et à l'évolutivité voire la réversibilité du projet ;
- propositions sur les espaces publics majeurs (ambiance...);
- organisation des déplacements doux et définition de la place de la voiture ;
- gestion des eaux pluviales, des espaces naturels et de la biodiversité ;
- propositions quant à la densité, la typologie d'habitats, d'équipements et d'activités, la mixité sociale...

#### ■ **Comment assurer la faisabilité du projet ?**

Les **études de faisabilité** permettent de préciser si le projet est réalisable dans les conditions déterminées.

Elles prennent en compte les aspects :

- environnementaux et liés au développement durable : quelle ambition ? quelle démarche ? ;
- sociaux : quelle mixité ? quels usages ? quelle vie pour ce quartier ? ;
- techniques : quels choix envisagés ? quels retours d'expériences ? ;
- fonctionnels et urbanistiques : quelles activités ? quelles ambiances ? quelles continuités ? ;
- économiques et commerciaux : quels financements ? quels délais de réalisation ? quels marchés ? quels coûts à court, moyen et long termes ? ;
- juridiques : quel montage ? quels risques ?

Elles font appel à des domaines de compétences pluridisciplinaires et doivent permettre de mieux positionner le projet.



## analyser un programme ambitieux en termes de développement durable

### ■ Qu'est ce que le programme ?

Le programme est un **document clé** dans la conception d'un projet d'aménagement de quartier ou de hameau : il permet au maître d'ouvrage d'**exprimer** sa **commande** et ses **ambitions** (cf. partie 2). Il précise les objectifs (si possible chiffrés), les **contraintes**, notamment économiques et **les exigences de qualité** en termes d'usage, de fonction, d'urbanisme, de paysage et d'environnement. Il définit les **informations nécessaires à la conception du projet** : types de logements, d'activités de commerces et de services, choix urbanistiques, en particulier concernant la mobilité et choix techniques.

C'est sur ce document que le maître d'ouvrage s'appuie pour sélectionner l'équipe de conception du projet urbain et dialoguer avec elle.

Ces choix **engagent la gestion communale sur le long terme**, c'est pourquoi la commune doit s'y impliquer même si elle n'assure pas la maîtrise d'ouvrage de l'opération. Elle doit déclarer en amont ses ambitions pour le territoire et pour ce projet, notamment en matière de participation ; elle doit prendre part à l'élaboration du programme et au choix de l'équipe de conception. Elle peut se faire assister pour cela par des conseillers publics (DDE, CAUE, SDAP...) ou privés.

Parce que le programme est une pièce essentielle qui constitue la **mémoire de l'opération**, il est important qu'il soit **partagé**. Ainsi, le **dialogue** doit se poursuivre avec les acteurs locaux associés afin d'intégrer avec réalisme les points de vue de chacun et refléter l'ambition collective.

### Des aides techniques et financières en Midi-Pyrénées

Pour financer des études complémentaires, en cohérence avec le travail déjà mené, des aides techniques et financières peuvent être mobilisées.

[www.midipyrenees.fr](http://www.midipyrenees.fr)

[www.arpe-mip.com](http://www.arpe-mip.com)

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

[www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)

[www.europe-en-midipyrenees.eu](http://www.europe-en-midipyrenees.eu)

Certaines collectivités (certains Départements par exemple), ou organismes publics (DREAL, DDEA, ANRU...) peuvent également apporter un soutien.

Enfin, les investisseurs privés ainsi que les outils bancaires spécifiques ne doivent pas être oubliés.




 élaborer le projet de quartier ou de hameau


 Le rôle de l'élu :

- s'assurer de la qualification de l'équipe de conception qui propose le projet,
- garantir une reformulation raisonnée du programme,
- valider un projet de qualité qui traduise les ambitions collectives,
- rendre possible la réalisation d'un projet de développement durable.



Le choix de l'équipe est déterminant pour obtenir un projet de qualité. L'urbanisme est par nature transversal. Il nécessite en conséquence l'implication de compétences multiples et l'échange de connaissances entre différents professionnels.

Le rôle de cette équipe est de décrypter la commande afin de proposer un projet le plus adapté possible, notamment au regard des objectifs de développement durable. Ainsi, la pertinence et l'intérêt du projet proposé dépendent-ils étroitement de la clarté et de la précision des objectifs et du programme définis préalablement.

Plusieurs allers-retours entre l'équipe de conception et le maître d'ouvrage seront toutefois nécessaires : ils représentent une opportunité, tant pour renforcer la confiance entre les acteurs, que pour améliorer la prise en compte du développement durable dans le projet.

La phase de conception est une étape majeure pour améliorer les pratiques. Elle nécessite certes, un temps de réflexion supplémentaire, mais cela permet de tirer le meilleur parti du projet et de favoriser de réelles économies d'investissement et de fonctionnement.

*s'assurer de la qualification de l'équipe de conception qui propose le projet*
**■ Quelles sont les compétences requises ?**

La qualification et le profil des membres d'une équipe, ainsi que les références de missions effectuées dans le même domaine au cours des dernières années, sont les critères déterminants de sélection pour le comité de pilotage. Le **croisement des disciplines** et la **cohabitation de spécialistes et généralistes** constituent des atouts majeurs : urbanisme, architecture, paysage, sociologie urbaine, infrastructures et réseaux, organisation et gestion de projet, approche développement durable ...

Une équipe pluridisciplinaire peut être à géométrie variable. Des experts peuvent être intégrés ponctuellement sur différentes problématiques et/ou contraintes spécifiques identifiées.

Les **formations** actuelles d'architectes et d'urbanistes n'intègrent pas encore toutes, une sensibilisation et une formation à l'approche développement durable.

**L'Office Professionnel de Qualification des Urbanistes** (OPQU), association créée en 1998, a pour mission d'attribuer une qualification professionnelle aux urbanistes. Celle-ci est attribuée par le conseil d'administration de l'OPQU selon des critères fixés en référence à la Charte européenne des urbanistes, et ce pour une durée de cinq ans.

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

**■ Comment sélectionner une équipe de conception ?**

Il existe **plusieurs procédures** pour sélectionner une équipe de conception. Une procédure qui semble pertinente est l'appel d'offres à deux tours. Il consiste en une première sélection sur références et motivations de deux ou trois équipes, puis en leur mise en compétition. Celles-ci soumettront, sous forme de dossier, une première approche du contexte du projet urbain, de la démarche développement durable, ainsi qu'une offre méthodologique et financière.

La **composition du jury de sélection** est également importante. Ce dernier a un rôle d'appréciation et de jugement des projets. Sur la base d'une analyse détaillée des dossiers (à l'aide d'outils comme par exemple une grille d'analyse mettant en exergue les dimensions prioritaires du projet), il propose au maître d'ouvrage un classement hiérarchisé des équipes. Si besoin, il organise une **audition de chaque équipe** afin d'apprécier leurs qualités de communication, leurs capacités de dialogue, de pédagogie et d'animation dans la perspective d'une démarche participative et d'une collaboration sur la longue durée avec la maîtrise d'ouvrage (souvent 5 à 10 ans).

Ce travail nécessite un **croisement des regards** entre les domaines d'analyses, et suppose donc d'associer au jury des compétences diverses : architecture, urbanisme, paysage, technique, développement durable... Les CAUE, l'ARPE Midi-Pyrénées, l'ADEME ou les DDE peuvent y prendre part.

**Le contenu d'un cahier des charges**

Pour favoriser la qualité des réponses, des **cahiers des charges précis**, comprenant une enveloppe budgétaire, permettent aux équipes de mieux calibrer et expliciter leurs réponses.

Une **rencontre** peut également être organisée **en amont** pour que le maître d'ouvrage précise son dessein et pour que les concepteurs identifient plus précisément le champ des possibles. De tels échanges sont source d'enrichissements mutuels et marquent le démarrage d'une aventure commune.





### garantir une reformulation raisonnée du programme

#### ■ Comment assurer un bon « passage de relais » ?

L'équipe de conception **propose un projet d'aménagement en réponse au programme**, en utilisant cartes, schémas de variantes, plans d'aménagement, croquis et perspectives... Elle **soumet une hiérarchisation d'éléments structurant** le projet, en cohérence avec les objectifs et contraintes du maître d'ouvrage (tracé de voirie, répartition des espaces publics, des espaces verts, des zones d'implantation du bâti, sens de faitage, accès aux parcelles, espaces de stationnement, etc.) et **suggère des propositions quantitatives** (nombre de logements, densité...) et **qualitatives** (ambiances urbaines diurnes, nocturnes, paysage et biodiversité...).

Des **allers-retours avec le maître d'ouvrage** vont permettre de **confirmer** ces propositions, proposer des alternatives et d'**affiner** peu à peu le projet. Le comité de pilotage a un rôle particulier de validation et de recadrage vis-à-vis des objectifs définis.



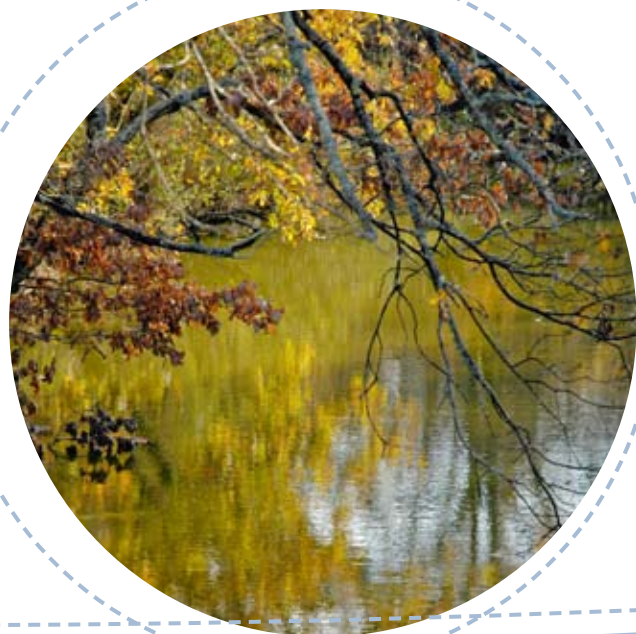
*Les dessins et perspectives : des supports indispensables pour présenter un projet et le rendre concret aux yeux du maître d'ouvrage - dessin : Jean-Yves Puyo*

### valider un projet de qualité qui traduise les ambitions collectives

#### ■ Comment s'assurer de la bonne prise en compte du développement durable dans le projet ?

Les **allers-retours** entre le maître d'ouvrage, l'équipe de conception et les personnes associées (y compris les futurs usagers) améliorent les propositions et permettent de mieux prendre en compte les besoins et attentes de chacun. Ce travail nécessite un **ajustement permanent**.

Le maître d'ouvrage veille particulièrement à la cohérence des réponses apportées vis-à-vis des **ambitions** fixées collectivement. Une **grille d'analyse développement durable** peut-être utilisée afin de s'assurer de cette cohérence **aux différents stades d'avancement du projet**. Le maître d'ouvrage peut se faire accompagner pour cela de la structure conseil qui l'a aidé au départ à définir ses objectifs.



**Le développement durable implique de nouvelles exigences en termes de méthode de travail et de performance** concernant à la fois :

- la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère ;
- la préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources ;
- l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- la cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations ;
- des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

**Un programme doit susciter des solutions pour qu'à l'échelle du projet des réponses concrètes soient mises en place. En aucun cas un projet ne doit aller à l'encontre d'une de ces cinq finalités.**



## Les éléments fondamentaux d'un aménagement durable

### La présence d'espaces de nature

Pour maintenir les continuités écologiques et paysagères (relief, eau, végétal, bâti, cheminement, secteur boisé, ...), pour servir de brise-vent, brise-soleil ou de pare bruit, ou plus largement pour offrir des espaces de vie et de loisirs de qualité aux habitants, des espaces de nature doivent être créés et/ou maintenus dans le quartier. Leur présence est indispensable en particulier dans des opérations où la densité est recherchée.

### Une densité de population minimum à rechercher

La densité fait encore souvent peur aux habitants et aux élus. Pourtant, pour faire face aux enjeux de consommation d'espaces, d'énergie, et plus généralement de ressources environnementales, une densité minimum doit être recherchée dans chaque projet. A titre de repères, il peut être prévu :

- pour les hameaux et les extensions de bourgs ruraux : 20 voire 25 logements/hectares (log/ha) (voiries et espaces publics compris) ;
- en péri-urbain : 30-40 log/ha ;
- en milieu urbain 45-50 log/ha et à proximité de transport en commun : jusqu'à 70-90 log/ha.

Cette densité est partie intégrante d'un projet réfléchi, tant sur les typologies d'habitat, sur la morphologie urbaine que sur la quantité et la qualité des espaces publics et des espaces de nature proposés. En effet, c'est le projet dans son ensemble qui fera de ce quartier un quartier économe et agréable à vivre.

### L'encouragement à des modes de déplacement alternatifs à la voiture

Les modes de déplacement doux (piéton, vélo) doivent être privilégiés au sein du quartier, et combinés à des transports en commun, si besoin, pour relier le quartier au reste de la ville. La place de la voiture doit être pensée dans son ensemble (c'est à la fois un besoin et un facteur de nuisances : sécurité, pollution, consommation d'énergie fossile, consommation d'espace...). Les stationnements regroupés doivent être privilégiés sur les espaces publics, afin de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols.

### L'aménagement d'espaces publics de qualité

La qualité des espaces publics est directement liée au choix d'implantation des bâtiments, la volumétrie, l'orientation des façades, la prise en compte du relief, puis le traitement des limites entre domaine privé et domaine public et enfin les choix de végétalisation. Un souci d'harmonie générale doit prévaloir et doit permettre de ne rien laisser au hasard.

### Une gestion optimale des eaux pluviales

Les eaux pluviales doivent être gérées en surface dans la mesure du possible, afin de favoriser une infiltration progressive de l'eau et un ralentissement du débit. Une telle gestion représente une source d'économie non négligeable pour la collectivité.

### Une organisation de la vie collective répondant aux objectifs de mixité et de proximité

Créer des types de logements diversifiés (taille, typologie, niveau de confort...) permet de répondre à la diversité des populations et aux besoins de ces dernières. Cela permet de garantir la mixité sociale et la mixité générationnelle, en permettant la réalisation d'un « parcours résidentiel » à l'échelle d'un même quartier. Au-delà, la mixité fonctionnelle (présence d'activités économiques, de services, d'équipements, de logements... dans le même quartier) permet d'économiser des surfaces aménagées et de limiter les besoins en déplacements. Elle crée également les conditions favorables au développement de relations sociales. Autrement dit, elle stimule la vie du quartier.

### Une orientation bioclimatique pour les bâtiments

Les projets de composition urbaine doivent permettre une bonne orientation des bâtiments afin de réduire les consommations liées aux besoins de chauffage et d'éclairage, d'éviter l'installation de climatiseurs, et d'assurer un maximum de confort selon les saisons et les usages.

Ces éléments fondamentaux à prendre en compte en phase de conception du projet d'aménagement devront trouver un écho en phase de conception et de réalisation des projets sur chacune des parcelles (domaine privé), notamment à travers des cahiers des charges ou cahiers de prescriptions pour les lotissements et les ZAC.

## rendre possible la réalisation d'un projet de développement durable

### Quels outils pour mettre en œuvre le projet urbain ?

**Le choix des outils à utiliser doit se faire une fois le projet urbain établi.** Il s'agit de trouver ceux **qui répondent le mieux** aux phasages du quartier, aux équipements requis par l'accueil de nouvelles populations, à la maîtrise foncière, ainsi qu'aux objectifs poursuivis.

Plusieurs outils de l'aménagement opérationnel sont à la disposition des collectivités pour réaliser leur projet. Chacun poursuit des finalités différentes pour pouvoir répondre au mieux aux contraintes. Il convient donc d'analyser chacun d'entre eux d'un point de vue juridique, urbanistique, fiscal et financier.

### Des exemples d'outils d'aménagement :

- Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)
- lotissement,
- Participation pour Voirie et Réseaux (PVR)
- Opération Programmée Amélioration Habitat (OPAH),
- bail à réhabilitation
- ...

Pour plus d'information :

[www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr) rubrique « Boîte à outils territoires »



### L'exemple de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)

Il s'agit d'un outil d'urbanisme opérationnel qui permet à la collectivité d'aménager ou de faire aménager des terrains. Même si la collectivité ne possède pas tous les terrains, elle peut garder tout de même une plus grande maîtrise de la qualité des aménagements et des équipements, publics et privés, en établissant un **cahier des prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales**, annexé au contrat de cession des terrains. Ce cahier peut contenir des prescriptions paysagères et environnementales, voire des **critères de développement durable**. Il doit être approuvé par l'autorité administrative et doit avoir fait l'objet d'une publicité (art L 311-6). La ZAC est une procédure assez longue, mais qui permet de mieux définir la qualité du projet et de favoriser son appropriation par les habitants.

### ■ Quelles clés pour l'instruction des permis ?

Les **services instructeurs**, dans les communes ou les structures intercommunales, procèdent à l'instruction des demandes d'autorisation en matière d'urbanisme, en regard des règles d'occupation des sols, et peuvent procéder à la vérification et au contrôle de la conformité des constructions avec les autorisations délivrées par la collectivité. Dans ce cadre, ils sont également à **même d'apprécier la prise en compte du développement durable dans les projets**.

De nombreux **outils** existent pour faciliter l'évaluation de la prise en compte du développement durable : tableau d'analyse, grille de questionnement... (cf. annexe p 56).

En Midi-Pyrénées, pour la période 2007-2013, des **critères de conditionnalité liés à l'environnement et au développement durable** ont été mis en place pour tous les projets sollicitant des fonds européens FEDER. Cet outil, conçu de manière pédagogique, est utilisé aujourd'hui par les services de l'Etat qui instruisent des dossiers FEDER et par certaines collectivités qui l'utilisent pour questionner et améliorer leurs projets.

Plus largement, l'évolution des politiques publiques, la spécialisation et la complexité des textes juridiques, la prise en compte de l'environnement et du développement durable, constituent autant de facteurs d'**évolution continue** du métier d'instructeur, qui rendent indispensable des formations régulières.

**Pour plus d'information :**  
Centre National de la Fonction  
Publique Territoriale, [www.cnfpt.fr](http://www.cnfpt.fr)

### ■ Quels rôles jouent les documents d'urbanisme et les procédures dans une telle démarche ?

Les ambitions et éléments forts du projet doivent être intégrés dans les **documents d'urbanisme communaux** (Plan Local d'Urbanisme) et y compris **intercommunaux**, en particulier, pour les aspects ayant trait aux déplacements, aux corridors écologiques, à la gestion de l'eau. La cohérence de l'ensemble de ces documents est indispensable.

Il est nécessaire de les **hiérarchiser** et de distinguer l'essentiel de l'accessoire, et ce pour chacune des échelles de planification. Il est également important pour le maître d'ouvrage de **donner l'exemple** à travers des aménagements de qualité.

Au-delà de ces documents et procédures, des fiches descriptives par lots permettent de diversifier les règles qui ne sont pas toujours identiques selon les îlots ou selon les quartiers. Des schémas et dessins peuvent exprimer de manière spatialisée les contraintes à respecter, et permettent ainsi de mieux sensibiliser le futur acquéreur afin que son projet respecte la philosophie générale du projet.

**Pour faire évoluer le PLU**, il existe plusieurs procédures :

- **la modification**, procédure d'évolution la plus communément utilisée ;
- **la révision** pour les projets qui remettent en cause l'économie générale du PLU et son PADD ou pour des évolutions mineures qui concernent la diminution d'une protection au titre des espaces boisés classés, zones naturelles et forestières ;
- **la révision simplifiée** pour la réalisation d'une construction ou d'une opération publique ou privée présentant un intérêt général, pour la rectification d'une erreur matérielle et pour l'extension des zones constructibles ne portant pas atteinte à l'économie générale du PADD et ne comportant pas de graves risques de nuisance ;
- **la mise à jour**, lorsqu'il s'agit de modifier le contenu des annexes ;
- **la mise en compatibilité**, procédure spécifique qui peut s'effectuer notamment dans le cas d'une Déclaration d'Utilité Publique.

Pour plus d'information : [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

La réforme des autorisations d'urbanisme, entrée en vigueur le 1 octobre 2007, a modifié le permis de lotir. Si le nouveau permis d'aménager a renforcé les éléments relatifs à l'intégration paysagère du projet, elle a largement ouvert le recours à la déclaration préalable, procédure simplifiée. Mais cette simplicité ne doit pas faire oublier les enjeux urbains, paysagers, architecturaux et environnementaux de toute opération d'aménagement, quelle que soit son échelle.

Pour plus d'information : [www.urbanisme.equipement.gouv.fr](http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr)



## concrétiser l'ambition du projet

### Le rôle de l'élu :

- être le garant de l'identité et de la philosophie du projet,
- garantir la bonne application des engagements respectifs,
- favoriser la démultiplication des bonnes pratiques.

Un projet d'aménagement de quartier ou de hameau implique la participation de nombreux acteurs aux différents stades d'avancement du projet. Mais le responsable reste le maître d'ouvrage, c'est pourquoi, même s'il en délègue la conception et la réalisation, il ne doit pas se désengager du projet et de sa bonne conduite. En phase de réalisation, il s'assure de la compétence et des savoir-faire des entreprises réalisant

les travaux et fait preuve de pédagogie pour leur transmettre les ambitions et objectifs du projet en matière de développement durable et leur en expliquer les répercussions (méthodes de travail...). Pour renforcer sa crédibilité et la portée de la démarche, outre un projet ambitieux il peut aussi montrer l'exemple en adoptant lui-même un comportement plus responsable dans le fonctionnement quotidien de sa collectivité.

### être le garant de l'identité et de la philosophie du projet

#### ■ Quel aménageur / lotisseur pour la réalisation des espaces publics et des équipements ?

Le maître d'ouvrage peut opter pour une régie ou pour un aménageur public (Société d'Economie Mixte, organisme HLM...) ou privé. Quel que soit son choix, il doit s'assurer des **compétences des équipes au regard notamment du développement durable** et veiller à leur **transmettre**

**l'esprit du projet urbain**, les ambitions poursuivies et les objectifs fixés. Pour cette mission, il peut se faire assister de l'urbaniste, concepteur du projet, ou d'un assistant à maîtrise d'ouvrage développement durable.

#### ■ Quelle équipe de maîtrise d'œuvre pour un lotissement communal ou privé ?

Dans le cas d'un lotissement communal ou privé (aménageurs et groupements d'habitants), des **études** d'aménagement de voiries, d'espaces publics, de l'ensemble des réseaux et d'aménagement paysagers devront être réalisées. Elles nécessitent des **compétences en urbanisme,**

**en espaces publics et en aménagement paysagers**, et parfois même en conception lumière et en assainissement (BET techniques VRD et assainissement alternatif). Cette équipe devra également réaliser le suivi du chantier.

#### ■ Comment favoriser la qualité sur le domaine privé ?

Afin d'assurer une continuité et une cohérence avec la démarche suivie jusqu'alors, **les objectifs sont repris dans les documents et procédures utilisés** : PLU, règlement de lotissement, cahier des charges de cession des lots...

Dans le cas d'une ZAC, un **cahier de prescriptions** architecturales, urbanistiques, paysagères, environnementales et de développement durable peut être annexé au contrat de cession des terrains. Il précise les objectifs que doit rechercher l'acquéreur, ainsi que les dispositions qu'il doit prendre sur sa parcelle pour assurer la cohérence du projet dans son ensemble.

Ce cahier de prescriptions peut être rédigé par l'équipe de conception du projet en étroite relation avec le maître d'ouvrage.



#### Lotissement « La Prairie madame »

photos : Jean-Yves Puyo

A travers un cahier de prescription pour les constructions individuelles, la commune de Langouët (22), a fixé des exigences et formulé des recommandations concernant l'implantation et la volumétrie, les ouvertures, les matériaux, les toitures, en imposant notamment l'installation de capteurs solaires thermiques, ou encore les clôtures nécessairement doublées d'une haie bocagère d'essence locale.





■ Quelques exemples de contenu d'un cahier de prescriptions architecturales, urbanistiques, paysagères, environnementales selon une approche développement durable :

Des éléments fondamentaux	Objectifs et dispositions à l'échelle de chaque parcelle
La présence d'espaces de nature	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planter des haies séparatives d'essences adaptées au climat et au sol, diversifiées, nécessitant peu d'eau et d'entretien, afin de permettre la création d'habitats pour la faune et la flore, assurer les continuités écologiques tout en préservant l'intimité des habitants.</li> <li>Planter des arbres à feuilles caduques protégeant les bâtiments du soleil en été et optimisant l'éclairage en hiver.</li> </ul>
L'encouragement à des modes de déplacements alternatifs à la voiture	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limiter les stationnements sur les parcelles privées (les parkings regroupés sur les espaces publics sont à privilégier).</li> <li>Si des stationnements sont prévus : les prévoir le plus près possible de la voirie afin de limiter les surfaces imperméabilisées.</li> </ul>
Une gestion optimale des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imperméabiliser au minimum : privilégier des bâtiments compacts ; éviter le stationnement des voitures sur la parcelle. Le cas échéant, végétaliser ces espaces.</li> <li>Respecter le cheminement naturel de l'eau ; conduire l'eau à l'aide de systèmes à ciel ouvert (noues plantées).</li> <li>Récupérer les eaux de pluie pour alimenter les sanitaires et arroser les espaces verts.</li> </ul>
Une orientation bioclimatique pour les bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orienter les bâtiments au regard des caractéristiques climatiques et topographiques, de manière à bénéficier des apports de chaleur en hiver et de s'en protéger l'été.</li> <li>Implanter les bâtiments au plus près de la voirie en vue de limiter l'imperméabilisation de surfaces supplémentaires (accès au bâtiment), favoriser l'intimité et l'évolutivité des constructions (possibilité d'agrandissement, surélévation...).</li> <li>Viser des performances énergétiques supérieures à la réglementation thermique en vigueur : RT - 20%.</li> </ul>
Le choix des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifier le choix des matériaux utilisés avec des Analyses du Cycle de Vie (ACV), des labels (NF Environnement, bois certifiés...) et/ou des produits locaux, recyclés / recyclables.</li> </ul>

\* ACV : compilation et évaluation des entrants et sortants, ainsi que des impacts potentiels environnementaux d'un système de produits au cours de son cycle de vie.

Des objectifs chiffrés permettent de faciliter le suivi et l'évaluation des projets sur chaque parcelle.

■ Quelle stratégie de commercialisation déployer ?

L'organisation de la politique commerciale concernant les différents lots privés inclut une **sensibilisation** et une **pédagogie** du projet urbain dans une démarche de développement durable. Elle présente les ambitions collectives fixées et leurs déclinaisons concrètes, tant pour

les espaces publics et les équipements que pour le domaine privé. Elle précise également les **engagements du maître d'ouvrage** et ceux qui incombent aux **acquéreurs**. La plus value d'une telle démarche de développement durable à moyen et long termes est à expliciter afin de la faire perdurer.





### garantir la bonne application des engagements respectifs

#### ■ D'un projet d'aménagement exemplaire à une démarche d'éco-responsabilité ?

Au-delà du projet d'aménagement durable, le maître d'ouvrage peut s'engager dans une démarche d'éco-responsabilité, qui vise à **réduire les impacts environnementaux** liés au mode de **fonctionnement interne** de sa structure. Elle suppose un engagement de la part des élus/

responsables et la désignation d'un référent en interne pour suivre et animer le projet. Elle se concrétise par un programme d'actions concernant l'eau, l'énergie, les déchets, les déplacements et les achats...

#### Les apports d'une démarche d'éco-responsabilité

- réduire son impact sur l'environnement
- bénéficier d'un lieu de travail plus sain
- être exemplaire dans son fonctionnement quotidien
- fédérer les agents/salariés autour d'un projet
- gagner la confiance des usagers / clients
- contribuer aux objectifs nationaux en matière de développement durable

[www.ecoresponsabilite.ecologie.gouv.fr](http://www.ecoresponsabilite.ecologie.gouv.fr)

#### ■ Comment s'assurer du respect des prescriptions et de la cohérence d'ensemble des aménagements ?

Pour favoriser l'harmonisation des projets et le respect des exigences fixées, dans le cadre d'une démarche pédagogique, une **mission d'accompagnement et de conseil** peut être confiée au concepteur du projet urbain pour le compte du maître d'ouvrage, à un architecte urbaniste conseil, ou éventuellement au CAUE au titre de l'assistance aux communes.

Cet accompagnement doit intervenir **le plus tôt possible** auprès des acquéreurs et de leurs maîtres d'œuvre ou constructeurs. Ceci afin de leur expliquer les règles du jeu urbaines, la qualité attendue de la construction en termes d'architecture environnementale, les éclairer sur le cahier des charges, voire de les accompagner pour «recadrer» l'esquisse, si nécessaire.

Le **dépôt du permis de construire** doit être accompagné d'une **vérification du respect des cahiers des charges**, notamment sur les volets liés au développement durable. Ce contrôle peut être effectué par les services instructeurs s'ils sont formés pour cela, ou par la personne qui a réalisé l'accompagnement en amont.

Une **décision favorable** de ce conseil, ou du service instructeur, **au regard du développement durable** devrait être une **condition indispensable pour accorder le permis de construire**. Qui plus est, après la réalisation des travaux, un avis pourrait être émis sur les demandes de certificat de conformité.







### *favoriser la démultiplication des bonnes pratiques*

#### ■ Qu'est-ce qu'une charte de chantier « développement durable » ?

« Chantier vert », « chantier propre », « chantier à faibles nuisances »... ils ont tous pour objectif de **diminuer les impacts environnementaux et les nuisances** engendrées par les différentes activités liées au chantier.

Il implique souvent la signature d'une charte, à travers laquelle les enjeux environnementaux ont été identifiés (déchets, risques, pollution, nuisances...) de même que les solutions techniques et organisationnelles à mettre en oeuvre.

Une **charte « développement durable »** suppose d'élargir ces préoccupations à des considérations relatives aux **conditions de travail** et à la **solidarité**.

La **signature** d'une telle charte par tous les intervenants du chantier doit être un **préalable à la signature des marchés de travaux**. Une **sensibilisation** des employés ainsi que la désignation d'un **responsable du suivi** « chantier développement durable » sont primordiales pour l'application concrète de bonnes pratiques.

#### **Réduire l'impact des chantiers**

Un site d'information sur les chantiers respectueux de l'environnement :

[www.chantiervert.fr](http://www.chantiervert.fr)

#### ■ Peut-on privilégier des entreprises environnementalement ou socialement responsables ?

Le **code des marchés publics (CMP)** rend désormais possible la prise en compte du développement durable dans l'attribution d'un marché, principalement à travers les articles 14 et 53. Ces derniers peuvent être utilisés tant dans le cas de marchés de travaux, que de services et fournitures.

Le service marché ou le recours à un conseil juridique permet de définir précisément les clauses environnementales et sociales ainsi que les modalités de consultation les plus adaptées.

Pour plus d'information :

[www.achatsresponsables.com](http://www.achatsresponsables.com)

#### **Art 14 du CMP**

Des **clauses sociales et/ou environnementales** sont indiquées dans l'avis d'appel public à la concurrence ou dans les documents de consultation.  
Il s'agit de **conditions d'exécution du marché**. Il s'agit de faire respecter des obligations par le titulaire du marché quel qu'il soit.

#### **Art 53 du CMP**

Plusieurs critères permettent d'examiner les candidatures et de **sélectionner une offre, parmi lesquelles les performances en matière de protection de l'environnement, et en matière d'insertion professionnelle des publics en difficulté**. Le maître d'ouvrage peut faire prévaloir ces critères par rapport à l'ensemble des autres critères de choix de l'offre.  
Ces critères ainsi que leur pondération ou leur hiérarchisation sont indiqués dans l'avis d'appel public à la concurrence ou dans les documents de la consultation.

*Création de liens sociaux  
à travers des activités de jardinage  
dans des quartiers difficiles  
photo : ARPE Midi-Pyrénées*



## un quartier économe et agréable à vivre, aujourd'hui et demain ?

Un quartier durable propose un cadre de vie attractif et sain, accessible à tous, qui favorise la cohésion sociale et le « vivre harmonieusement ensemble », tout en étant économe, à la fois d'un point de vue économique et environnemental.

La démarche de développement durable initiée ne s'arrête donc pas une fois que le projet est sorti de terre, mais doit se poursuivre au delà, avec l'ensemble des acteurs et partenaires. Tous doivent se mobiliser pour construire ensemble la vie du quartier, consolider les liens sociaux, et inciter les habitants à s'investir dans une démarche participative durable. Car nombre d'aspects de la vie future du quartier dépendent du civisme plus que de la recherche de la qualité individuelle.

### Le rôle de l'élu :

- se donner les moyens de faire vivre le projet dans le temps,
- évaluer pour progresser,
- valoriser et diffuser les bonnes pratiques.

### Un livret d'accueil pour les futurs habitants

Il présente le nouveau quartier et sensibilise les habitants à des comportements plus respectueux de l'environnement : économiser l'eau, l'énergie, trier ses déchets et les déposer dans les bennes prévues à cet effet ...

#### Pour plus d'information :

ADEME, guide Agir, disponible sur : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr), rubrique particuliers. Ministère de l'Ecologie et du Développement, *Mes éco-gestes au quotidien*, 2005.

### Quelles sont les qualités d'un bon indicateur ?

Il constitue une information :

- **simple**, facilement compréhensible et communicable,
- **disponible**, produite de façon régulière,
- **adéquate** : suffisamment sensible aux effets du programme,
- **fiable et précise** de telle sorte que les acteurs aient confiance en cette information,
- si possible **comparable** en interne au programme (inter-mesures) et en externe (inter-territoires),
- **et qui fait référence à un objectif** (ex : niveau à atteindre).

#### Il n'y a pas d'indicateur parfait !

Il vise à donner une représentation de la réalité complexe d'un projet donné.

### se donner les moyens de faire vivre le projet dans le temps

#### ■ Comment favoriser l'implication des habitants dans la vie de leur quartier ?

La **démarche d'ouverture et de concertation** initiée par la maîtrise d'ouvrage dès les prémices du projet **doit se poursuivre**. Des espaces d'échanges doivent être proposés (enquête de satisfaction, forum internet, boîte aux lettres, cahier de réclamations, accueil...) pour s'assurer de son bon déroulement et veiller à ce que les objectifs visés soient atteints. Elus, habitants, gestionnaires... : **tous doivent se mobiliser pour faire de ce quartier un espace agréable à vivre**.

Le **comportement des futurs habitants et usagers** sera déterminant pour atteindre les objectifs fixés par le maître d'ouvrage. Il faut nécessairement les **sensibiliser** au développement durable, leur expliquer l'esprit, les ambitions et la démarche qui ont prévalu à la conception et

à la réalisation du projet, et qui s'appliqueront par la suite. Par ailleurs, les gestionnaires doivent être attentifs à leurs demandes, notamment pour l'entretien des espaces publics. En effet, un quartier plus propre, bien entretenu, favorise les comportements responsables et diminue les actes d'incivisme (papiers jetés par terre, déjections de chiens, dégradations du mobilier urbain...).

Les **équipes de maintenance, d'entretien, voire de réparations futures des équipements et espaces publics** doivent être formées à des **pratiques plus respectueuses** (gestion différenciée des espaces verts, nettoyage des fossés et des noues, entretien des réseaux...). Pour s'assurer de la mise en œuvre de bonnes pratiques, des **démonstrations** puis des **visites** peuvent être organisées les premières années.

### évaluer pour progresser

#### ■ Quel est le bilan global de l'opération ?

L'évaluation doit mettre en lumière les **réalisations** (actions conduites), les **résultats** (changements directement provoqués par les actions conduites) et les **effets** de l'opération (changements à moyen et à long termes).

Il s'agit en particulier de mener une **analyse des performances atteintes au regard des objectifs** visés (% d'espace de nature sur le site, performance énergétique des bâtiments...) et de **la démarche suivie** (concertation...) afin d'identifier les facteurs de frein et les facteurs de réussite liés à l'opération, et contribuer ainsi à une capitalisation d'information destinée à **améliorer les pratiques à venir**.

Pour réaliser ce travail, **des indicateurs** sont renseignés, portant à la fois sur des **objets quantifiables** (exprimés en m<sup>2</sup>, tonne, euro... ex : le coût pour les habitants et pour la collectivité) et **non quantifiables** (par exemple : la satisfaction des habitants). Dans ce dernier cas, il convient de donner collectivement une mesure objective qui rendra compte de manière indirecte de la réalité (enquête révélant le % d'habitants satisfaits par exemple). Ces indicateurs permettent d'apprécier un ressenti et alimentent les analyses.

**L'évaluation ne peut donc se résumer à la production d'indicateurs**. Elle comporte toujours une part subjective. C'est pourquoi il est intéressant de la partager avec le plus grand nombre : on parle alors d'**évaluation participative**.



## valoriser et diffuser les bonnes pratiques

### ■ Pourquoi et comment communiquer ?

**La communication est indissociable du développement durable** : il est indispensable d'informer, d'expliquer et de convaincre pour rendre possible un **changement de comportement**.

Sur le fond, le travail de communication est intimement lié d'une part, à l'évaluation de l'opération, et d'autre part, à la sensibilisation des usagers et des équipes d'entretien. En effet, la communication s'appuie sur ces **éléments tangibles** afin de **gagner en crédibilité** et d'**interpeller puis de mobiliser** véritablement le public visé sur :

- **la démarche** : logique d'amélioration continue, déroulement et méthodologie du projet.
- **les résultats** : présentés de la manière la plus objective possible, ils comportent les améliorations réalisées vis-à-vis des problématiques mondiales et locales (mixité sociale, mixité fonctionnelle du quartier, gestion des ressources et des déchets, consommation d'énergie via les transports ou les bâtiments...).

Sur la forme, les outils et médias utilisés sont adaptés en fonction des publics et objectifs visés.

En particulier :

- **Pour les professionnels et élus d'autres territoires** (agents des collectivités, services de l'Etat, urbanistes, architectes...) : des formations, des visites de quartiers, des sites Internet ressources, des éditions peuvent être utilisées afin de présenter les expériences et de développer des éléments techniques et chiffrés (solutions, modalités de mise en œuvre, coûts, financements perçus...). Les visites de sites par des acteurs divers d'un même territoire permettent un croisement des points de vue (élus, techniciens, professionnels) et se révèlent en général très riches et constructives.
- **Pour le grand public** : les médias traditionnels, et en particulier locaux (bulletin municipal, site Internet, affichage local), permettent une compréhension par le plus grand nombre. Ils doivent vulgariser l'information sans toutefois la dénaturer ou trop la simplifier.



### Les 4 règles d'or pour une communication efficace

**Soyez sincère !** Parlez de votre projet avec honnêteté et insistez sur la démarche d'amélioration continue, c'est la clé de la confiance que vous accorderez votre public !

**Donnez du sens !** Mettez en perspective vos préoccupations locales au regard de l'avenir et de l'évolution des enjeux planétaires.

**Touchez votre public !** La réalisation du quartier est le fruit d'une aventure collective, vous avez certainement du faire face à des défis que vous avez relevés, racontez des anecdotes avec humour !

**Soyez optimiste !** Evitez le registre de la culpabilité, montrez que des solutions existent et qu'elles fonctionnent (la preuve !).

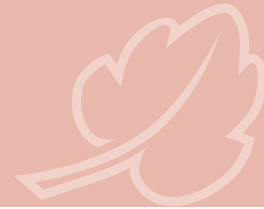





- Lexique des abréviations
- L'empreinte écologique et l'indice de développement humain : deux indicateurs synthétiques du développement durable
- Les guides et outils méthodologiques pour favoriser la mise en place des principes du développement durable dans les projets d'aménagement et de quartiers
  - Ouvrages et références
    - Pour en savoir plus
      - En Midi-Pyrénées
      - Des aides en Midi-Pyrénées

## Lexique des abréviations

<b>ADEME</b>	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
<b>ACV</b>	Analyse du Cycle de Vie
<b>AFU</b>	Association Foncières Urbaines
<b>ANRU</b>	Agence Nationale de Rénovation Urbaine
<b>ARENE</b>	Agence Régionale de l'ENergie et de l'Environnement d'Ile de France
<b>ARPE MP</b>	Agence Régionale Pour l'Environnement de Midi-Pyrénées
<b>AUAT</b>	Agence d'Urbanisme et d'Aménagement du Territoire
<b>BET</b>	Bureau d'ETude
<b>BTP</b>	Bâtiment Travaux Publics
<b>CAUE</b>	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement
<b>CETE</b>	Centre d'Études Techniques de l'Équipement
<b>CERTU</b>	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
<b>Cleau</b>	Centre d'Information sur l'Eau
<b>CITEPA</b>	Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
<b>CMP</b>	Code des Marchés Publics
<b>CNFPT</b>	Centre National de la Fonction Publique Territoriale
<b>CNRM</b>	Centre National de Recherche Météorologique
<b>DADD</b>	Démarches et Actions de Développement Durable
<b>DDE</b>	Direction Départementale de l'Équipement
<b>DDEA</b>	Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture
<b>DIREN</b>	Direction Régionale de l'Environnement
<b>DPLG</b>	Diplômé Par Le Gouvernement
<b>DRE</b>	Direction Régionale de l'Équipement
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>FEDER</b>	Fonds Européen de DEveloppement Régional
<b>FFB</b>	Fédération Française du Bâtiment
<b>GIEC</b>	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat
<b>GRAMIP</b>	Groupe Régional d'Action pour la réduction de la pollution de l'eau par les produits phytosanitaires en Midi-Pyrénées
<b>HPE</b>	Haute Performance Energétique
<b>HQE®</b>	Haute Qualité Environnementale
<b>IDH</b>	Indicateur de Développement Humain
<b>IFEN</b>	Institut Français de l'Environnement
<b>INSEE</b>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
<b>LUH</b>	Loi Urbanisme et Habitat
<b>MEDD</b>	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
<b>MEEDDAT</b>	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
<b>OCDE</b>	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
<b>ONU</b>	Organisation des Nations Unies
<b>OPAH</b>	Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat
<b>OPQU</b>	Office Professionnel de Qualification des Urbanistes
<b>P3D2</b>	Programme de Projets Pilotes de Développement Durable
<b>PADD</b>	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
<b>PAE</b>	Programme d'Aménagement d'Ensemble
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>POS</b>	Plan d'Occupation des Sols
<b>PVR</b>	Participation pour Voirie et Réseaux
<b>RMI</b>	Revenu Minimum d'Insertion
<b>SDAP</b>	Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine
<b>SEM</b>	Société d'Economie Mixte
<b>SITADEL</b>	Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Élémentaires sur les Logements et les locaux.
<b>SGAR</b>	Secrétariat Général pour les Affaires Régionales
<b>SNAL</b>	Syndicat National des professionnels de l'Aménagement et du Lotissement
<b>SRU</b>	Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains
<b>UICN</b>	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
<b>UNESCO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
<b>UNPG</b>	Union Nationale des Producteurs de Granulats
<b>ZAC</b>	Zone d'Aménagement Concertée



■ **L’empreinte écologique et l’indice de développement humain :**  
deux indicateurs synthétiques du développement durable



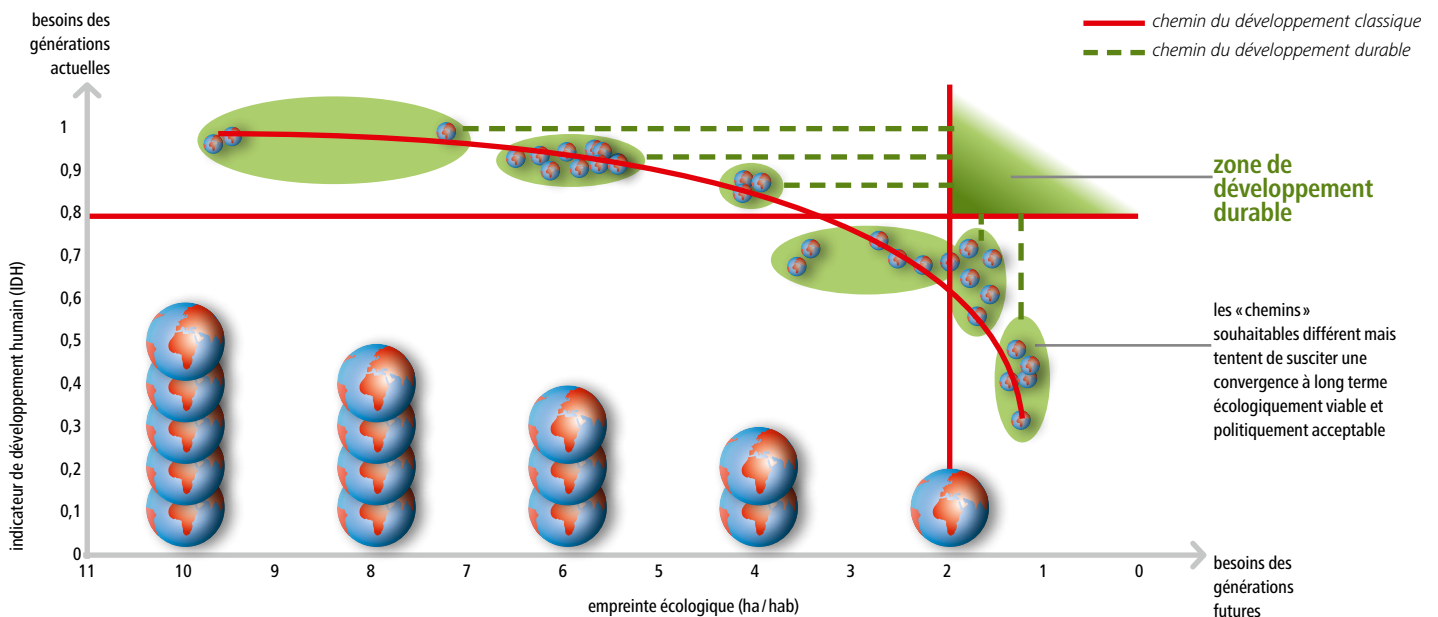
**L’empreinte écologique**  
est une mesure de la pression qu’exerce l’homme sur l’environnement. C’est un outil qui évalue la surface de sol nécessaire à une population pour satisfaire sa consommation de ressources et ses besoins d’absorption de déchets.

La biocapacité de la planète offre 1,9 hectares à chacun des 6 milliards d’habitants de notre planète. Or l’empreinte écologique de la France est de 5,5 hectares par habitant, celle d’un américain est de 9,7 hectares, celle d’un kenyan de 0,8 hectares. En région Midi-Pyrénées, elle est de 5,3 hectares par habitant. Nous vivons donc « au-dessus de nos moyens ». **Si tout le monde vivait comme un habitant de la région Midi-Pyrénées, on aurait besoin d’environ 3 planètes pour subvenir à nos besoins.**  
[www.wwf.fr](http://www.wwf.fr)

**L’Indicateur de Développement Humain**  
(IDH) est un indice statistique créé par l’ONU. Il est calculé à partir de la moyenne de trois indices quantifiant respectivement la santé - longévité (espérance de vie à la naissance), le niveau d’éducation (taux d’alphabétisation et de scolarisation) et le niveau de vie (PIB par habitant). La valeur maximale correspond à un indice de 1 et la valeur minimale de 0.

Pour les pays d’Afrique Sub-saharienne, l’IDH s’élève à 0,515 ; pour les pays de l’OCDE à 0,911.  
[www.un.org](http://www.un.org)

Le croisement de ces indicateurs permet de visualiser les trajectoires de développement à privilégier



D’après Aurélien Boutaud, ENSMSE, RAE.

## ■ Les guides et outils méthodologiques pour favoriser la mise en place des principes du développement durable dans les projets d'aménagement et de quartiers

Depuis plusieurs années, des outils et méthodes ont été développés pour améliorer les projets d'un point de vue global, selon une approche de développement durable, ou plus particulièrement sur certains aspects comme l'environnement ou le paysage.

■ **L'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU®)** proposé par l'ADEME est un outil d'aide à la décision pour favoriser et faciliter la prise en compte des aspects environnementaux et énergétiques dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU), dans les projets d'aménagement, ou de renouvellement urbain, notamment la reconversion de friches industrielles. L'analyse porte sur plusieurs thèmes, de nature à orienter l'économie générale d'un projet urbain : l'environnement climatique, les choix énergétiques, la gestion des déplacements, la gestion des déchets, la gestion de l'eau, l'environnement sonore, l'approche paysagère, le traitement de la biodiversité ainsi que les sites et sols pollués.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

■ **L'Approche Développement Durable des Opérations d'Urbanisme (ADDU)** est l'appropriation rennaise de la démarche AEU. Les préoccupations sont élargies à des questions sociales, de densité, de formes et de mixité urbaines, ... et de participation. Cette démarche, fruit d'un partenariat réussi entre l'ADEME, l'Agence d'urbanisme de l'agglomération rennaise (Audiart) et le Conseil Local de l'Énergie (CLE), est aujourd'hui portée par le Pays de Rennes.

[www.paysderennes.fr](http://www.paysderennes.fr)

■ **La charte environnementale de l'aménageur** proposé par le Syndicat national des Aménageurs et Lotisseurs (SNAL) a pour objectif de sensibiliser les collectivités et faire évoluer les pratiques professionnelles afin de maîtriser les impacts environnementaux des opérations et accroître leur qualité globale. Il contient un système de management d'opération et un référentiel de qualité environnementale qui permet de définir des objectifs thème par thème.

[www.snal.fr](http://www.snal.fr)

■ **La grille RSTo2** résulte d'un travail collectif du Réseau Scientifique et Technique, mené par le CETE et par le CERTU. Elle s'inscrit dans la continuité de la grille RSTo1 et a pour objet de questionner les projets à partir des dimensions économiques, sociales, environnementales, leurs interfaces puis sous l'aspect gouvernance et démocratie participative. Elle permet par ce biais de sensibiliser, faire émerger les problématiques, favoriser le dialogue et apprécier la prise en compte du développement durable dans un projet.

[www.certu.fr](http://www.certu.fr)

Qu'ils émanent d'institutions nationales ou des territoires, qu'ils soient issus de réflexions et travaux techniques ou plus directement d'expériences concrètes, ils ont tous pour finalité de faire progresser les acteurs dans leurs réflexions et leurs pratiques pour améliorer la qualité de chaque projet.

■ **La démarche HQE²R** est issue d'un projet de recherche et de démonstration co-financé par la Commission Européenne. Elle s'appuie sur 21 indicateurs pour définir un quartier durable et propose plusieurs méthodes et outils pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbains à l'échelle des bâtiments et des quartiers, aux différentes phases de leur élaboration : diagnostic, évaluation des scénarii, mise en œuvre, suivi et évaluation du plan d'actions.

[suden.org](http://suden.org)

■ **Les 10 principes pour concevoir un éco-quartier** proposés par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire concernent à la fois des éléments de méthode et des éléments de contenu pour définir la qualité d'un projet et son aspect « durable ». Ils doivent accompagner tous les projets pour faire autrement et mieux qu'avant.

[www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr](http://www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr)

■ **Le guide « Agrandir le bourg, pour des extensions de qualité, maîtrisées et durables »** fait suite au bilan du concours « La ville à la Campagne » organisé en 2004 par le CAUE 47. Il présente de nombreuses recommandations tant sur la méthode pour réaliser un projet de qualité que sur le contenu de ces projets.

[www.caue47.com](http://www.caue47.com)

■ **Le cahier de recommandations architecturales et paysagères en Dordogne**, réalisé par le CAUE de la Dordogne pour le compte de la Communauté de Communes de la Vallée de la Vézère, est un document de méthode et de conseil en lien avec la préservation du patrimoine architectural et paysager. Fondé sur de nombreuses pratiques, ce guide est un outil précieux pour mieux comprendre et apprécier ce territoire et faciliter les choix et démarches des porteurs de projets.

[www.cauedordogne.com](http://www.cauedordogne.com)

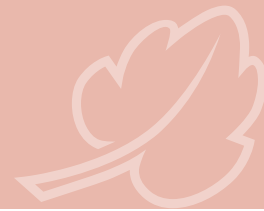
■ **Le guide Paysage, Territoire et Aménagement en Pays d'Armagnac** a été élaboré suite à des ateliers participatifs animés pendant deux ans par le CAUE 32 et l'association Arbre et Paysage 32. Lieu d'information, de sensibilisation et d'échanges pour plus de soixante-dix élus et autres acteurs du territoire, ces ateliers ont permis de dégager les principaux enjeux et questionnements clés pour mieux prendre en compte les paysages dans les projets, les actions et la gestion des espaces ruraux.

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

■ **Le Guide d'Évaluation Quartier Durable** de l'ARPE Midi-Pyrénées est un outil qui permet d'apprécier la prise en compte effective du développement durable dans les projets. Organisé selon trois axes d'analyses : qualité environnementale, qualité socio-culturelle et gouvernance, il propose dix-sept fiches thématiques explicitant les enjeux, les exigences et les indicateurs possibles pour évaluer un projet.

[www.territoires-durables.fr](http://www.territoires-durables.fr)





## Ouvrages et références

### Des documents ressources

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, *Projets territoriaux de développement durable et agendas 21 locaux, cadre de référence, 2006.*

Disponible sur : [www.ecologie.gouv.fr/Cadre-de-referance-.html](http://www.ecologie.gouv.fr/Cadre-de-referance-.html)

Réseau des Agences régionales de l'Energie et de l'Environnement, *Objectif développement durable : comprendre et agir sur son territoire - Retour d'expériences et recommandations pour l'agenda 21 local, 2005.*

Disponible sur : [www.rare.fr](http://www.rare.fr)

ARPE Midi-Pyrénées, *Action ! Réalisez votre politique de développement durable, 2008*

Disponible sur : [www.arpe-mip.com](http://www.arpe-mip.com)

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, *Le développement durable dans les projets d'aménagement, bilan du 3<sup>ème</sup> appel à projet « outils et démarches en vue de la réalisation d'agendas 21 locaux », 2008.*

Disponible sur : [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Préfecture de la Région Midi-Pyrénées, ADEME, Région Midi-Pyrénées, ARPE Midi-Pyrénées, *Quartiers durables, premiers retours en Midi-Pyrénées, éditions Préludde 2005.*

Disponible sur : [www.arpe-mip.com](http://www.arpe-mip.com) et [www.ademe.fr/midi-pyrenees](http://www.ademe.fr/midi-pyrenees)

Charte des Eco-maires, *Pour un développement durable à l'échelle du quartier.*

Disponible sur : [www.ecomaires.com](http://www.ecomaires.com)

ARENE Ile-de-France - IMBE, *Quartiers Durables, guide d'expériences européennes, 2005.*

Disponible sur : [www.arenidf.com](http://www.arenidf.com)

ARENE Ile-de-France, *Habitat social et développement durable : Guide méthodologique pour le renouvellement urbain.*

Disponible sur : [www.arenidf.com](http://www.arenidf.com)

*Qu'est-ce que l'urbanisme durable ?*, Compte rendu du séminaire technique des 17 et 18 novembre 2005, Parc Naturel du Ballon des Vosges

Disponible sur : [www.parc-naturels-regionaux.tm.fr](http://www.parc-naturels-regionaux.tm.fr)

ADEME, *Réussir un projet d'urbanisme durable. Méthode en 100 fiches pour une approche environnementale de l'urbanisme*, coédition ADEME – Le Moniteur, 2006.

Claude Chalon, Denis Clerc, Gérard Magnin, Hervé Vouillot, *Pour un nouvel urbanisme : La ville au coeur du développement durable*, éditions Yves Michel, Adels, 2008.

### Des exemples de chartes déclinées à l'échelle locale

La Charte d'écologie urbaine et de développement durable de la ville de Bordeaux, [www.bordeaux.fr](http://www.bordeaux.fr)

Le Guide de la qualité environnementale en architecture et urbanisme, à l'intention des aménageurs et des constructeurs Grenoble, [www.grenoble.fr](http://www.grenoble.fr)

## Pour en savoir plus

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

Site dédié aux éco-quartiers : [www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr](http://www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr)

Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Centre d'Étude sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques : [www.certu.fr](http://www.certu.fr)

Plan Urbanisme Construction Architecture : [www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca](http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca)

Expérimentation de la démarche HQE® aux projets d'aménagement : [www.hqe-amenagement.org](http://www.hqe-amenagement.org)

Réseau européen pour un développement urbain durable : [www.suden.org](http://www.suden.org)

Association des municipalités européennes pour une politique énergétique locale durable : [www.energie-cites.eu](http://www.energie-cites.eu)

### En Midi-Pyrénées :

Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées : [www.arpe-mip.com](http://www.arpe-mip.com)

Réseau des villes et territoires durables : [www.territoires-durables.fr](http://www.territoires-durables.fr)

Association des Professionnels de l'Urbanisme de Midi-Pyrénées : [www.apump.org](http://www.apump.org)

CAUE de Midi-Pyrénées : [www.caue-mp.fr](http://www.caue-mp.fr)

ADEME Midi-Pyrénées : [www.ademe.fr/midi-pyrenees](http://www.ademe.fr/midi-pyrenees)

## Des aides techniques et financières en Région Midi Pyrénées

**Le Programme Régional de Lutte contre l'effet de serre et pour le Développement Durable** deuxième génération (**PRELUDE II**), pour la période 2007-2013, est un programme géré à parité par la **Région** et l'**ADEME** (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) dans le cadre du **Contrat de Projets Etat-Région 2007-2013**. Des aides spécifiques peuvent accompagner les projets sur des thèmes techniques tels que les déchets, les friches...

Il donne lieu à des conventions annuelles d'application. Aussi les taux d'intervention indiqués sont susceptibles d'être revus chaque année. Il conviendra donc de se rapprocher des services de l'État, de la Région, et de l'ADEME.

Pour plus d'information :

[www.midipyrenees.fr](http://www.midipyrenees.fr)  
[www.ademe.fr/midi-pyrenees](http://www.ademe.fr/midi-pyrenees)

**L'Agence Régionale Pour l'Environnement de Midi-Pyrénées (ARPE)**, opérateur technique de la Région Midi-Pyrénées, peut accompagner les maîtres d'ouvrage, à leur demande, dès leurs réflexions initiales, et lors de l'élaboration et la réalisation de leurs projets afin de mieux intégrer les exigences de développement durable.

Pour plus d'information :

[www.arpe-mip.com](http://www.arpe-mip.com)  
[www.territoires-durables.fr](http://www.territoires-durables.fr)

**Le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)** pour la période 2007-2013 poursuit trois grands objectifs :

- stimuler l'innovation et l'économie de la connaissance,
- promouvoir le développement durable et la lutte contre le changement climatique,
- renforcer la cohésion territoriale et l'accessibilité de la région.

L'axe 3 du FEDER propose des mesures visant à préserver et à améliorer le capital environnemental de Midi-Pyrénées. En particulier, la mesure 1 est entièrement dédiée à la promotion d'une utilisation rationnelle de l'énergie, dans la perspective d'une réduction par quatre des émissions de gaz à effet de serre. Mais parce que désormais le développement durable est au cœur des priorités, il est pris en compte de manière transversale dans l'ensemble du programme FEDER, notamment au travers de critères relatifs à l'environnement et au développement durable qui conditionnent l'obtention de tous ces financements.

Pour plus d'information :

[www.europe-en-midipyrenees.eu](http://www.europe-en-midipyrenees.eu)



## Remerciements

Ce document a été élaboré en 2008 par un groupe de travail constitué et animé par l'ARPE Midi-Pyrénées, et accompagné par Jean Yves Puyo, architecte DPLG - urbaniste OPQU.

Ce travail a permis de bâtir une culture du développement durable partagée pour des projets de quartiers et de hameaux, en associant de nombreux acteurs de Midi-Pyrénées. Il est sans aucun doute encore perfectible, aussi, les suggestions, observations ou critiques éventuelles sont les bienvenues car elles permettront d'enrichir ce travail, de continuer à capitaliser et diffuser les bonnes pratiques : [thouret.c@arpe-mjp.com](mailto:thouret.c@arpe-mjp.com)

Marc Ben Embarek	SEM Gers
Jacqueline Bertaina	Association des Professionnels de l'Urbanisme de Midi-Pyrénées (APUMP)
Jocelyne Blaser	Direction Régionale de l'Équipement (DRE)
Djamal Boukais	Conseil Régional Midi-Pyrénées
Sylvie Brossard - Lottigier	Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)
Philippe Cougnaud	SEM Gers
Monique Dejean-Servières	Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées (ARPE)
Gilles Faure	Préfecture de Région Midi-Pyrénées
Brice Gallera	Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)
Jean-Pierre Hegoburu	Association des Professionnels de l'Urbanisme de Midi-Pyrénées (APUMP)
Pascale Henne	Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)
Stéphane Homo	Syndicat National des professionnels de l'Aménagement et du Lotissement (SNAL)
Nelly Jerrige	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement du Tarn (CAUE)
Philippe Labaume	Union Régionale des CAUE (URCAUE)
Céline Letellier-Harter	SETOMIP
Martine Mathorel	Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées (ARPE)
Bénédicte Metais	Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine (AUAT)
Ilona Pior	Association des Professionnels de l'Urbanisme de Midi-pyrénées (APUMP)
Jean-Yves Puyo	Architecte DPLG, Urbaniste OPQU
François Rieussec	Syndicat National des professionnels de l'Aménagement et du Lotissement (SNAL)
Monique Sirven	Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées (ARPE)
Véronique Tatry	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)
Caroline Thouret	Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées (ARPE)
Geneviève Valette	Conseil Régional Midi-Pyrénées / DPTC
Florence Willm	SEM Constellation



*Nos plus vifs remerciements aux membres du groupe de travail pour leur participation à ce guide et pour l'intérêt qu'ils y ont porté.*

*Les maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et acteurs de l'urbanisme, de l'aménagement et du cadre de vie qui ont accepté de contribuer à ce guide sont également remerciés.*



Copyright ARPE - Mars 2009  
Rédaction : Caroline Thouret  
Crédits photos :  
Jean-Yves Puyo - Vincent Tricaud - SETOMIP - ARPE Midi-Pyrénées  
Mise en page : [www.emendy.com](http://www.emendy.com)  
Imprimé sur papier 100% recyclé par Conseil Imprime - Tarbes