





édito

De projet possible de société, porteur de valeurs nouvelles et de modes d'action revisités, le développement durable est, en peu d'années, devenu un slogan prématurément éculé à force d'être ressassé sans réalités tangibles.

Le principe d'une relation équilibrée, à trouver désormais entre les champs sociaux, environnementaux et économiques, constituent les fondements de la mise en œuvre du concept. Mais, souvent, la dimension environnementale est surconsidérée dans les démarches énoncées comme durables, tandis que social et économie sont à peine esquissés ou même oubliés.

Il en est notamment ainsi en matière de développement urbain et d'aménagement du territoire.

Désireuse de promouvoir et d'accompagner l'émergence de nouvelles natures de quartiers, l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise a jugé qu'il était indispensable de retrouver les équilibres nécessaires au sein de ce système ternaire. Plus que de se référer aux trois dimensions évoquées ci-avant, notre objectif pédagogique, et en aval, notre assistance à l'émergence d'un processus d'action pré-opérationnelle, doivent s'appuyer sur leurs interfaces deux à deux.

Considérer le **vivable** est de nature à nourrir l'émergence d'un cadre de vie contemporain, à faible empreinte écologique et agréable pour tous. S'investir dans l'**équitable** permet d'atténuer les phénomènes de fragmentations sociales et spatiales de notre société à deux vitesses. Aborder le **viable** assure de passer d'une culture de l'exploitation d'un territoire à une valorisation de ses ressources dans la durée.

Vivable, équitable, viable, ainsi sont les substances nutritives de nos « graines de quartiers », désireuses de s'épanouir en de nombreux projets urbains durables, soutenables et responsables.

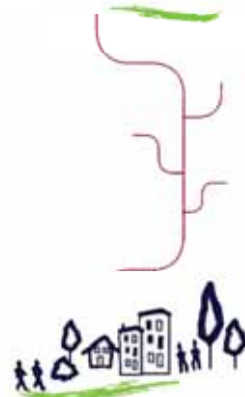
Tel est l'espoir, et même l'ambition, du catalogue que vous tenez entre vos mains.

Jérôme Grange  
Directeur général  
de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise





# sommaire



- 4 Histoire d'un projet
- 5 Pourquoi s'intéresser aux quartiers durables ?
- 6 Un quartier durable, c'est quoi ?
- 7 Des quartiers verts
- 10 Intensité urbaine
- 11 Des logements pour tous les goûts... et pas trop chers
- 12 Le quartier, un morceau de ville, un morceau de vie
- 14 S'appuyer sur les ressources locales
- 16 Des quartiers conçus avec les habitants
- 18 Visites de quartiers durables
- 19 Saint-Jean-des-Jardins à Chalon-sur-Saône : garder les habitants en ville
- 20 Le quartier Vauban à Fribourg : durablement conçu
- 21 Le Pré Tarachou à Miribel-Lanchâtre : logements et emplois
- 22 La Rivière : une extension de village harmonieuse
- 23 La ZAC des Champs Bleus à Vezin-le-Coquet : produire un écoquartier exemplaire
- 24 Viscose, cité jardin à Échirolles
- 25 Le plateau de Villeneuve à Cognin : un écoquartier construit avec les habitants
- 26 Fabriquer un quartier durable
- 27 Comment aménager des quartiers durables
- 31 Bibliographie





## De l'idée à l'exposition... pour la réalisation de quartiers durables

L'idée de l'exposition Graines de quartier, cultivons la ville de demain a germé dans un train, entre Lille et Grenoble, au retour d'une visite de quartiers de la métropole lilloise organisée par l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise.

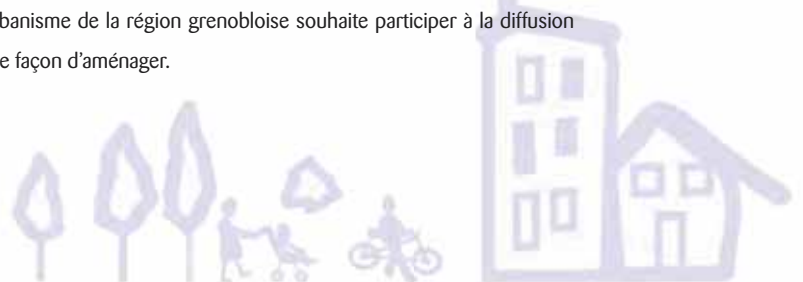
C'est en rencontrant d'autres acteurs locaux, d'autres agglomérations et territoires, que notre envie a rapidement été de développer, dans notre région grenobloise, une culture autour de projets de « haute qualité environnementale, sociale et urbaine » répondant à l'évolution nécessaire du point de vue environnemental et à celle - tout autant impérative - des modes de vie.

Effet de serre, changement climatique, facteur 4... l'ensemble des champs de notre société sont interpellés et l'aménagement du territoire et l'urbanisme ne sont pas à part. D'autant plus que l'urbanisation actuelle a ses défauts : étalement des zones pavillonnaires, grande distance entre les lieux d'habitation et d'activités, logements en ville peu adaptés aux demandes des familles, espaces verts réduits...

L'Agence d'urbanisme de la région grenobloise a souhaité se lancer un défi, en réunissant ses partenaires, Conseil général de l'Isère, Ademe, ALE, CAUE et Caisse d'Épargne Rhône-Alpes pour concevoir, réaliser et faire vivre sa première exposition. Graines de quartiers a été exposée une première fois en mai 2008 dans l'ancien Palais du parlement de Grenoble lors de la seconde biennale de l'habitat durable, puis s'est adaptée à un autre lieu et un autre public, une bibliothèque municipale, avant de sillonner les communes petites et grandes du Dauphiné pour faire le lien entre pédagogie sur l'urbanisme durable et projets urbains des collectivités locales.

Car l'objectif de l'Agence d'urbanisme est bien, grâce à cet outil de diffusion et de débat, d'accompagner les élus locaux et les professionnels dans leur réflexion et leurs démarches de ville durable. L'exposition est support de débat entre les acteurs locaux et les habitants sur un projet. Et l'ouvrage que vous tenez entre les mains permet de garder une trace, de se replonger dans l'exposition et d'échanger entre acteurs sur les pistes à suivre pour faire évoluer nos pratiques.

Aujourd'hui, aussi bien au travers de l'exposition et de ce catalogue, que par sa mission de ressource et d'accompagnement au quotidien de ses partenaires, l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise souhaite participer à la diffusion d'une nouvelle façon d'aménager.





## Chapitre 1

### Pour s'intéresser aux quartier durable ?

Notre mode de vie est interpellé avec force par les questions du réchauffement planétaire et de la raréfaction des ressources. Les bâtiments et les aménagements d'un quartier durable sont conçus pour apporter une meilleure qualité de vie et de confort pour les habitants tout en participant à la diminution de l'empreinte écologique de ces derniers. Habiter un quartier durable veut dire diminution des charges, habitations agréables, bien orientées et aménagées, espaces verts importants et potagers, lieux de convivialité...

De nombreuses réalisations ont déjà vu le jour dans les pays d'Europe du Nord, qui essaient d'intégrer au mieux les multiples critères qui font d'un quartier un quartier durable. En France, plusieurs projets commencent à émerger, quelques-uns sont récemment sortis de terre comme le quartier Saint-Jean-des-Jardins à Chalon-sur-Saône..



# Un quartier durable, c'est quoi ?

Quartier durable, écoquartier, aménagement HQE®... tous ces termes ont fait progressivement leur apparition ces dix dernières années, en lien avec l'intérêt grandissant pour le développement durable et la préoccupation pour la sauvegarde de l'avenir de notre planète. Ce sont des solutions qui sont proposées pour réduire l'impact fort de nos modes de vie sur notre environnement.

Les trois concepts de quartier durable, d'écoquartier et d'aménagement et de construction HQE® ont été initiés pour nous permettre de réduire notre empreinte écologique.

## La démarche HQE®

La démarche Haute qualité environnementale est apparue en France il y a une quinzaine d'années. Ses objectifs sont à la fois de réduire et de limiter les impacts du bâtiment (construction et occupation) sur l'environnement et d'offrir des conditions d'occupation satisfaisantes en termes de confort, de santé, d'hygiène et de risques. Différents types de bâtis sont concernés : immeubles de bureaux, logements, équipements (collèges, gymnases...), etc.

La démarche HQE® en s'appuyant sur quatorze critères, préconise l'utilisation de matériaux propres : isolants écologiques, bois, pierre... et d'énergies renouvelables : panneaux solaires, chaudière à bois... ainsi qu'une meilleure orientation et isolation des bâtiments. Le concept a ensuite été appliqué en aménagement, notamment pour quelques opérations de zones d'activités.



F.Binet-Jourdain/AURG

École HQE® F. Dolto, Échirolles, près de Grenoble



## Mais construire côte-à-côte des bâtiments HQE® ne suffit pas pour créer un quartier durable !

La démarche la plus complète et la plus récente en France est celle du quartier durable, qui prend en compte la complexité du quartier comme lieu de vie, où l'on trouve à la fois des habitations, des parcs, des écoles, des parkings, des magasins... Le quartier durable, dans sa conception, met en application les trois piliers du développement durable : le social, l'économie et l'environnement. Il englobe ainsi de nombreux aspects de l'activité humaine au-delà des questions environnementales.

Le quartier durable doit permettre :

-de **réduire l'impact environnemental** grâce à la réduction de la consommation d'énergies, la gestion des déchets et de l'eau, l'organisation des transports et la réduction de la place de l'automobile ;

-de **répondre à des préoccupations sociales** en proposant des logements diversifiés, à différents niveaux de prix, en étant relié au reste de la ville et aux autres quartiers (quartiers non enclavés) et en proposant des espaces conviviaux permettant la rencontre entre habitants ;

-d'**intégrer des critères économiques** dans sa construction, en développant des filières locales moins coûteuses, et dans son fonctionnement, en permettant d'habiter, de travailler, d'étudier, de faire ses courses dans le même quartier ou dans un quartier proche ;

-de **faire participer les citoyens** tant au moment de la conception que dans la vie du quartier, en favorisant l'appropriation du quartier par les habitants.

Le terme d'**écoquartier** est, lui, plus tourné vers des préoccupations uniquement environnementales : performance énergétique, amélioration de l'utilisation des ressources, diminution de l'empreinte écologique...

Dans la pratique, les deux termes d'**écoquartier** et de **quartier durable** se confondent et sont souvent utilisés pour désigner les mêmes quartiers.

## Le développement durable, c'est

« Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».

Le rapport Brundland, préalablement à la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de Rio (1992) a défini cette notion comme la conciliation de la préservation de l'environnement, du développement social et culturel, du développement économique et de la gouvernance.

Des critères sont associés à cette définition : la finalité sociale, la prudence écologique, l'efficacité économique, l'acceptabilité sociale des solutions adoptées et la recherche des équilibres spatiaux.

Des principes ont été défendus : le droit des humains à une vie saine et productive, la prise en compte du long terme, le principe de précaution, le principe de responsabilité de chacun à son niveau, la promotion des démarches transversales.

Un vaste ensemble de domaines sont concernés : changements climatiques, biodiversité, forêts, désertification, industrie, énergie, transport, politique agricole, tourisme, aménagement du territoire... Des règles et des programmes d'actions émergent à l'échelle internationale et nationale.



Le quartier durable cherche à répondre au mieux à l'imbrication de ces trois dimensions et propose une nouvelle façon d'habiter pour faire face au problème de la préservation de la planète.

## L'empreinte écologique, c'est

Un moyen de calculer la surface de la Terre nécessaire pour subvenir aux besoins d'un individu ou d'une population. Pour nous nourrir, nous déplacer, nous loger, nous consommons des ressources naturelles et nous rejetons des déchets. Reste à savoir si notre système planétaire est en mesure de subvenir, à long terme, à l'ensemble de nos besoins, à l'échelle mondiale.

À l'heure actuelle, un Européen a besoin de 5 hectares pour maintenir son niveau de vie. Si chaque humain consommait autant qu'un Européen, il faudrait l'équivalent de deux planètes supplémentaires pour vivre !

## Des quartiers verts

La recherche de la qualité environnementale est l'un des principaux objectifs des quartiers durables. Mettre en place des solutions adaptées au quartier pour préserver l'environnement est une priorité. Permettre la maîtrise de l'énergie et limiter l'utilisation des ressources naturelles, diminuer les nuisances et les pollutions en sont des axes forts.

On doit donner la possibilité aux habitants de limiter leur consommation d'énergie et d'utiliser les énergies renouvelables comme le vent, le soleil, le bois pour le chauffage, l'éclairage, les déplacements...

La prise en compte des caractéristiques environnementales du site et la qualité de ces milieux naturels sont aussi une préoccupation importante.



E.Boulangier/AURIG

À Saint-Romain-au-Mont-d'Or, une opération récente qui s'adapte au terrain et propose des volumes mitoyens et des formes d'habitation en lien avec l'habitat traditionnel. Les pièces de vie et les espaces privatifs sont situés côté cour.



E.Boulangier/AURIG

À Albigny-sur-Saône, dans le Rhône, quatre nouvelles habitations sont construites en prolongement du village. Elles ne dénaturent pas le site, car elles gardent la même organisation le long de la rue et le même volume que les autres bâtiments.



## Des quartiers qui s'insèrent en douceur dans le territoire

La durabilité d'un quartier peut se mesurer à la façon dont il s'intègre à son environnement préexistant, sans dénaturer le site sur lequel il prend place : terrain en pente, présence de zones humides (mares, zones temporairement en eau...), de boisements, extension d'un bourg, plateau, éléments du patrimoine...

**Le quartier durable doit se concevoir en fonction de ce qui l'entoure** : il ne sera pas pensé de la même façon s'il prend place près d'un petit bourg ou au centre d'une ville. L'adoption de formes urbaines similaires à celles existantes peut permettre une intégration réussie à l'esprit des lieux. La préservation de murets, d'arbres centenaires, de fontaines participe également à une identité forte.

Les habitations des quartiers durables ayant souvent des exigences en termes de qualité thermique, il est alors essentiel de prendre en compte les caractéristiques physiques du terrain. L'orientation du terrain et de la pente, des talus, le sens du vent, la présence de haies naturelles ou d'arbres, l'ensoleillement... seront pris en compte pour l'implantation des bâtiments.



M.Gallet/AURIG

À Lovagny, en Haute-Savoie, cette opération de logements a été pensée pour s'intégrer à l'organisation de l'ancien village : même orientation des toits, même volume de bâtiments. Elle a été également conçue en tenant compte de la forte pente du terrain : pas de terrassements réalisés, préservation de la vue, décalage des logements qui gardent ainsi une certaine intimité. L'opération peut être traversée pour garder la continuité des espaces publics et relier facilement l'école et le bourg.

## Préserver et reconstituer la biodiversité, même en ville

L'étalement urbain provoque un morcellement et une diminution des espaces naturels, de la biodiversité et de la qualité du réseau écologique (interconnexion entre les zones forestières, aquatiques, thermophiles (pierriers, falaises...) et de lisières). **Le projet de quartier durable doit conserver les qualités naturelles du site de départ et l'équilibre des espèces végétales et animales qui étaient présentes, aussi bien dans les espaces verts qu'aux abords des logements.**

La conservation de milieux naturels peu façonnés par l'homme et de corridors biologiques qui connectent les milieux naturels entre eux sont des pistes pour la préservation de la biodiversité. Ces actions peuvent être complétées par la création d'espaces verts « rustiques » et faciles d'entretien pour éviter l'utilisation de pesticides (gestion différenciée) ainsi que par une systématisation du verdissement des bords de murs, des pieds d'arbres...

La diversité des milieux est également importante : les espaces publics des quartiers peuvent avantageusement comprendre et valoriser prairies naturelles, boisements, cours d'eau, haies naturelles, mares... et être plantés de différentes espèces végétales, tout en privilégiant les espèces locales.

La création de tels espaces permet non seulement de préserver la biodiversité, mais également de proposer un cadre de vie agréable pour les habitants.



A.M.Méir/AURIG



C.Bonneton/AURIG

La zac de Clichy

Les parterres au pied des logements sont l'occasion de mélanger différentes espèces végétales...

## Frais en été... dans les villes

On l'avait peut-être un peu vite oublié... mais la façon dont nos villes sont conçues a des impacts sur la circulation du vent et de la lumière (la présence d'ombres), sur la pénétration du soleil et sur les températures. Les effets des vagues de chaleur comme celle que nous avons vécue lors de la canicule de 2003 sont aggravés en milieu urbain. En effet, la minéralisation des sols, la couleur et les caractéristiques des matériaux utilisés favorisent des îlots de chaleur à la température plus élevée que dans les campagnes alentour.

Face aux changements climatiques annoncés, il est temps de nous interroger sur les moyens existants pour en diminuer les effets dans nos villes.

Le renforcement de la végétalisation des quartiers est un challenge à relever.

Les végétaux ont un effet rafraîchissant désormais prouvé. Leur évapotranspiration permet l'émission d'eau qui a une puissance refroidissante. De plus, les arbres offrent un ombrage et une ventilation naturelle particulièrement bénéfiques lors des périodes de chaleur. Les premières cibles de végétalisation sont les espaces publics et les espaces collectifs privés, et plus particulièrement les cœurs d'îlots qui ont souvent été bitumés pour devenir des parkings. La proportion de végétaux, d'arbres d'alignement ainsi que d'espaces verts le long des voies, doivent devenir des critères essentiels en matière d'urbanisation et de réhabilitation. La végétalisation peut également trouver sa place sur le bâti, au niveau des toitures et des façades et dans des espaces de transition : murs aveugles, murs de clôture, délaissés routiers... ce qui permet de conforter la qualité du cadre de vie urbain.



N.Henner/AURIG

Pour éviter le ruissellement trop important des eaux, il est nécessaire de rendre perméables les sols. Pour les places de parking par exemple, des solutions existent : dalles poreuses ou evergreen (dalles engazonnées), pavés non joints...



N.Henner/AURIG



E.Boullanger/AURIG

Le maintien ou la création de zones humides est une solution pour retenir les eaux de pluies, amenées par des systèmes de noues urbaines. Le but est de faciliter leur infiltration et le rééquilibrage entre périodes pluvieuses et sèches et de traiter la pollution des eaux. Ici une noue dans le quartier Vauban de Fribourg et une zone humide à Saint-Jacques de la Lande (agglomération de Rennes).

## Maîtriser la consommation d'eau et gérer les eaux de pluie

L'eau est une ressource précieuse et nous en consommons de grandes quantités pour la cuisine, la toilette, le jardinage... La réduction de la consommation d'eau, la gestion des ressources et des eaux pluviales sont essentielles dans un quartier durable.

Des solutions simples peuvent être mises en place : installation d'appareils économes, économiseurs d'eau et chasses d'eau adaptées, récupération et stockage de l'eau de pluie pour le jardinage et l'alimentation des chasses d'eau...

### L'eau dans le quartier

L'infiltration et l'évaporation nécessaires des eaux de pluies sont encore peu prises en compte. L'urbanisation grandissante conduit à une imperméabilisation des sols. C'est un facteur aggravant des ruissellements dans les pentes et des risques d'inondation.

L'enjeu est de mettre en place des systèmes de gestion alternative des eaux pluviales. Au-delà de leur fonction de régulation des événements pluvieux, ces systèmes doivent faire partie intégrante de la conception du projet et peuvent ainsi jouer une fonction d'espace public lors des périodes sèches.

Ils nous permettent également de nous réhabituer à la présence de l'eau dans la ville.

Les noues (terrains périodiquement inondés à la forme longitudinale et encaissée), quand elles sont végétalisées, ajoutent à la qualité du cadre de vie par leur intérêt paysager d'espaces verts et pour la lutte contre la chaleur.



N.Henner/AURIG

### Filter l'eau par des végétaux

Lors d'événements pluvieux après une période sèche, la pluie lessive les sols bitumeux où s'est accumulée la pollution générée par les véhicules. 75 à 85 % de la pollution des eaux pluviales se fait par ruissellement sur les routes.

Créer des espaces non bitumés et des zones de récupération de pluie permet de réduire cette pollution en laissant le temps aux végétaux de traiter l'eau qui s'infiltré.

Les toitures végétalisées permettent une meilleure isolation des bâtiments, hiver comme été, permettant de lutter contre les effets des canicules. Elles régulent l'évacuation des eaux de pluie, retiennent le CO<sub>2</sub> tout en produisant de l'oxygène et aident ainsi à lutter contre la pollution.

## Limiter la consommation d'énergie

On parle aujourd'hui de **bâtiments basse consommation** ou de **maisons passives**... Le but est de réduire nos besoins en chauffage et en électricité : pour cela, on réfléchit à l'orientation des bâtiments et des ouvertures pour récupérer le plus de lumière et de chaleur naturelle possible et on met en place une bonne isolation des parois et des vitrages pour éviter les déperditions. Serres et toitures végétalisées participent également à la qualité thermique du bâtiment.



E.Boullanger/AURIG

Les Hauts-de-Feuilly, dans l'agglomération lyonnaise. Il ne faut pas oublier le confort d'été des bâtiments. Toits végétalisés, brise-soleil, végétation, permettent un meilleur confort pendant les périodes chaudes.





F.Bouvier/AURIG

### Les bâtiments basse consommation

Le concept **basse énergie** se développe depuis plusieurs années dans de nombreux pays européens et notamment en Allemagne, en Suisse et en Scandinavie. Il vise à réduire de manière significative la consommation d'énergie pour atteindre une consommation de 40 à 60 kWh/m<sup>2</sup>/an pour le chauffage. Les bâtiments très basse énergie, dits **maisons passives**, doivent respecter des consommations énergétiques de l'ordre de 15 kWh/m<sup>2</sup>/an. Les bâtiments à **énergie positive** sont des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment, notamment grâce à l'apport de panneaux solaires. En France, les bâtiments consomment en moyenne 200 kWh/m<sup>2</sup>/an et peuvent aller jusqu'à 400 kWh/m<sup>2</sup>/an ! La dernière réglementation thermique, la RT 2005 impose une consommation de 85 kWh/m<sup>2</sup>/an pour les nouveaux bâtiments.



La construction d'un bâtiment avec isolation par l'extérieur, à Grenoble.



Parc éolien.

N.Henner/AURIG

### Priorité aux énergies renouvelables !

Priorité aux énergies renouvelables qui ne produisent pas de gaz à effet de serre et ne menacent pas d'épuiser les ressources de la planète ! Les solutions passent par l'installation de panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude et de panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité, la géothermie, l'installation de chaudières à combustibles à cycles courts comme le bois... L'utilisation de ces énergies renouvelables permet de diminuer le recours aux énergies fossiles qui se raréfient, dont le coût augmente et dont les risques de pollution liés à leur transport et à leur combustion sont forts. Renforcer les installations pour exploiter les énergies renouvelables favorise également une plus grande autonomie énergétique, tant au niveau local qu'au niveau national.

Toits recouverts de panneaux solaires dans le quartier Bedzed, en Angleterre.

### Des matériaux non polluants

L'utilisation de matériaux non polluants dans leur fabrication, dans leur utilisation et dans leur recyclage est préconisée et encouragée. Le bois est ainsi fortement plébiscité et trouve un intérêt supplémentaire dans nos régions qui disposent de cette matière première, avec des filières bois organisées.

La construction doit éviter certains matériaux dont la fabrication est polluante ou qui contiennent beaucoup de produits chimiques dont l'impact sur la santé humaine est insuffisamment pris en considération.

D'une manière générale, afin de réduire l'impact écologique de la fabrication des matériaux, les matériaux recyclés tels les pavés, briques, charpentes, rails, les matériaux d'origine et de fabrication locales, les bois labellisés issus de forêts durablement gérées et les produits sans traitement chimique sont privilégiés. On essaye aussi de revenir à des matériaux naturels anciennement utilisés dans la construction comme le chanvre, la paille, la terre...



Maisons en bois à Saint-Martin-d'Hères, en Isère



GRENOBLE

F.Bouvier/AURIG

### Moins de voitures

Les déplacements et le stationnement sont intégrés dès le départ à la composition du quartier. On cherche à limiter l'omniprésence des voitures au sein du quartier, en favorisant la proximité des services et des lignes de transports en commun, en organisant le partage de voiture, en améliorant le confort des pistes cyclables et des cheminements piétons...



N.Henner/AURIG

Exemple de plurimodalité à Strasbourg

### Un chantier propre

Les chantiers provoquent généralement de fortes nuisances et pollutions : bruits, poussières, déchets (tri et traitement)... Organiser un chantier propre est la première étape de la construction d'un quartier durable. L'objectif est de réduire les nuisances pour les riverains ou passants et de limiter la pollution pour le site. On peut ainsi privilégier le transport par rail quand cela est possible, faire le tri sélectif des déchets du chantier, pratiquer la déconstruction, qui consiste à récupérer les matériaux des bâtiments présents sur le site et destinés à être détruits...



F.Bouvier/AURIG

À Grenoble, sur le chantier de la caserne de Bonne, un pédiluve pour camion a été mis en place afin de limiter la diffusion des poussières par les véhicules. Sur les bâtiments conservés, des matériaux ont également été récupérés.

### Une bonne gestion des déchets

Dans les quartiers durables, on cherche à encourager les ménages à réduire leur quantité de déchets et à pratiquer le tri sélectif. En effet, le recyclage des déchets permet d'économiser de l'énergie et de la matière première, car ils peuvent être transformés en aluminium, en carton, en verre...

Pour les déchets verts, un système de compostage collectif peut être mis en place, et servira à tous les jardiniers du quartier ou à l'entretien des espaces verts.



Grenoble Alpes Métropole



# Intensité urbaine

Actuellement, le fort développement de l'habitat en périphérie des villes sous forme de lotissements individuels et des maisons isolées pose des problèmes : ce mode d'urbanisation compromet le développement durable des territoires par la forte consommation d'espaces naturels et agricoles et par les nombreux déplacements en voiture qu'il induit pour rejoindre les pôles d'emploi, les services et les commerces.

## Des formes resserrées agréables à habiter et à vivre

Le quartier durable se donne comme objectif de produire des formes urbaines plus resserrées, pour économiser le foncier et favoriser la création de liens sociaux. Ces formes n'empêchent pas les exigences de qualité concernant les logements qui doivent correspondre aux envies des habitants : logements individualisés, modulables, intimes, avec des espaces extérieurs comme des terrasses ou des jardins, des rangements...

Au-delà de la qualité des logements, le quartier doit proposer des espaces publics soignés et un environnement qui le rendent agréable à vivre : ambiance calme et verte, espaces publics composés de places et placettes, espaces naturels, lieux de vie et d'activités, déplacements sécurisés...



## Articulation entre espaces privés et espaces publics

La qualité de vie du quartier est un tout qui mêle savamment espaces extérieurs privés comme des jardins ou des terrasses et espaces verts publics... Les liaisons pour les déplacements piétons ou cycles sont pensées pour assurer leur sécurité et réduire la place de la voiture dans le quartier. Les habitants peuvent profiter d'espaces privés intimes, d'espaces publics de jeux, de détente, de circulation, de logements confortables : en bref, d'une vie quotidienne agréable.



Dans le quartier Vauban, à Fribourg, les logements sont resserrés mais les formes sont proches des maisons individuelles : accès de plain-pied avec un ou deux étages, nombreuses ouvertures, jardins privatifs mais en même temps convivialité des espaces extérieurs. Le quartier présente de plus des formes architecturales variées, qui composent un tissu sans monotonie. La compacité de l'habitat permet de dégager des espaces libres importants.



Il est important de ménager des espaces de vie où chacun peut pratiquer ses activités. Espaces de jeux, de rangement, de bricolage, de jardinage sont des lieux qui font vivre le quartier, importants pour les habitants. Ici, à Bâle, en Suisse.



Regrouper l'habitat en petits immeubles collectifs ou en maisons en bande permet de libérer des espaces qui ajoutent à la qualité du cadre de vie : aires de loisirs et de jeux pour enfants, espaces verts... Ici maquette de la ZAC de la Haute-Borne, à Villeneuve-d'Ascq.



L'organisation des bâtiments et la circulation entre des habitations sont ici pensées pour préserver l'intimité de l'accès au logement et pour proposer des espaces agréables. Ici dans le 9<sup>e</sup> arrondissement de Lyon.



Le quartier Vigny Musset à Grenoble : espaces de verdure, cheminements sécurisés et agréables constituent un atout pour un quartier.

Aux Béalières, à Meylan, près de Grenoble, des espaces verts au pied des logements constituent des espaces de vie à la fois intimistes et à partager.

# Des logements pour tous les goûts... et pas trop chers

Quand on parle de son quartier, on parle avant tout de l'endroit où l'on habite, où l'on a des activités quotidiennes. L'habitat est l'espace privilégié des habitudes. Le logement a une grande importance dans la vie quotidienne, il est un point d'ancrage essentiel, le lieu de la vie privée, familiale. Nous y passons beaucoup de temps, consacrons du temps et de l'argent pour le choisir, l'aménager et l'améliorer suivant nos envies... **Maison ou appartement, location ou accession, centre-ville ou périphérie : chacun de nous rêve d'un logement et d'un lieu de vie à son image...**

Les quartiers durables se doivent donc de proposer des logements de qualité dans un environnement agréable pour satisfaire la diversité des demandes.

## Comme des maisons individuelles...

Si en matière de logement, le rêve de la majorité des Français est d'habiter une maison individuelle c'est que cette forme d'habitat présente de nombreuses qualités qui en font un idéal à atteindre dans l'esprit de chacun d'entre nous...

Chacun souhaite disposer d'un logement qui préserve son intimité, sans vis-à-vis, avec des accès individualisés et des espaces extérieurs verts privés comme des jardinets ou des terrasses...

Nous voulons aussi un logement pratique, d'une surface suffisante, qui s'adapte à l'évolution de la famille : un logement à agrandir si besoin, une pièce supplémentaire à aménager, des extensions extérieures, des lieux de stockage et de rangement...

Il est également important que le logement soit situé dans un environnement calme, non agressif et sécurisé.

**S'il est impossible de construire des maisons individuelles pour tous, il est indispensable d'améliorer la conception des logements pour que ceux-ci répondent aux critères de la maison individuelle, mais avec une densité plus importante. Petits immeubles collectifs, maisons accolées, individuels surposés et autres formes d'habitat peuvent répondre chacun à leur façon à nos différentes demandes.**



BioRegional

Dans le quartier de Bedzed, en Angleterre, chaque logement est exposé au sud et possède un jardinet ou une terrasse avec des plantations. Les habitants des étages supérieurs rejoignent leurs jardins, situés en terrasse sur le toit du bâtiment d'en face, par des petites passerelles privées.



E.Boulanger/AURG

Les logements des immeubles du quartier Leconte de l'Isle à Grenoble sont positionnés de sorte à éviter les vis-à-vis et à préserver des espaces extérieurs en terrasses. Des claustra en bois garantissent l'intimité.



C.Barach/CC38

Près de Berne, en Suisse, les maisons sont accolées, en bande, ce qui permet de dégager de l'espace pour que chaque rez-de-chaussée de logement donne sur un espace extérieur privé, composé d'une terrasse prolongée par un espace vert.



E.Boulanger/AURG

L'espace extérieur ne prend pas forcément la forme d'un jardin. Une grande terrasse pour un appartement en étage peut être une extension appropriable, aménageable et constituant un vrai espace de vie à la belle saison.

## Des logements variés pour une diversité de population

Au-delà du rêve de la maison individuelle, les attentes en matière de logement sont variées et correspondent à la diversité des situations des familles et des modes de vie. Les personnes seules, les familles avec enfants, les personnes âgées n'ont pas besoin des mêmes types de logements. De même, certains ont des revenus moyens et d'autres des revenus plus importants... C'est pourquoi il est essentiel de proposer des logements différents en taille et en prix dans un même quartier pour accueillir une large population.

Pour répondre aux différents besoins, il est nécessaire de proposer des maisons individuelles, des appartements, des petits logements ainsi que des moyens et des grands, des logements sociaux, des logements en location ou en accession.

Dans un même quartier, voire un bâtiment, il est possible de faire cohabiter ces différents types de logements, afin que chacun puisse trouver celui qui lui convient...

Un quartier durable essaie de répondre à tous ces besoins en mixant les différents types d'habitat, et en se souciant toujours de la qualité des logements, quelles que soient leurs formes.



E.Boulanger/AURG

La variété peut également être introduite par les formes architecturales, comme ici, avec ces maisons contemporaines accolées, près de Rennes. Malgré des formes simples, elles proposent des espaces d'habitation vastes et modulables.



A.M.Maur/AURG

Dans le Vorarlberg, les logements sociaux répondent également aux objectifs de qualité : construction bois, nombreuses ouvertures, balcons et espaces verts aménagés...



E.Boulanger/AURG

Au sein d'un même bâtiment, on peut proposer des logements de différentes tailles avec différents atouts : terrasses, balcons, rez-de-jardin, pour répondre à différents besoins. Ici, le quartier Leconte de l'Isle à Grenoble.

# Le quartier, un morceau de ville, un morceau de vie

Le quartier fait partie d'un tout, qu'il soit situé au sein d'une ville ou aux abords d'un bourg plus modeste. Tous les habitants du quartier ne travaillent pas ou n'étudient pas dans ce quartier et ont des activités sportives ou culturelles dispersées. L'aménagement d'un quartier durable ne peut ignorer ce qui se passe autour de lui. Il doit faire en sorte que le quartier s'intègre à son environnement urbain, périurbain ou rural, il doit faciliter les déplacements des habitants et il doit proposer des espaces accueillants et des équipements accessibles à tous, résidents du quartier ou des quartiers extérieurs.

## Rues, cheminements, espaces verts... le quartier rattaché aux autres

Un quartier doit proposer des espaces publics, aires de jeux, espaces verts, placettes, qui permettent à tous de venir se détendre, s'amuser, faire ses courses, lire y travailler... Le quartier et ses espaces extérieurs aménagés ne doivent pas être coupés de ce qui les entoure : on doit pouvoir les traverser ou y venir facilement pour profiter de marchés, d'aires de jeux, de nouveaux commerces... L'offre en services et en équipements se doit d'être également complémentaire avec l'offre du reste de la commune, pour attirer des habitants d'autres quartiers et créer ainsi des échanges. Un quartier agréable à vivre propose des espaces d'intimité, mais aussi des lieux d'animation et de vie ouverts aux habitants du quartier et aux autres. Le quartier fait partie intégrante de l'urbanisation de la commune et communique avec le reste. Des rues et des chemins qui se poursuivent et qui relient entre eux les nouveaux et les anciens quartiers sont ainsi dessinés.



Langenegg/école



C. Walczac/AURIG



C. Barachy/CG38

Des espaces verts privés peuvent border un espace vert public, ouvert, au sein de la ville. Cet espace peut alors être un lieu de détente pour tous, au-delà des habitants du quartier (quartier du Fiancé à Saint-Égrève).



B. Parent/AURIG

Un cheminement piétonnier à travers une opération à Varcès, dans l'agglomération grenobloise, permet de rejoindre le bourg et les services ou des espaces naturels de promenade. Ces circulations sont imaginées pour favoriser les modes de déplacements doux (piétons, cycles) par des cheminements sécurisés.

## Écoles, crèches, équipements sportifs et culturels, commerces : le quartier, un lieu de vie

Le quartier ne doit pas être une enclave. Il faut penser aux habitations et aux équipements qui sont déjà implantés à proximité et chercher à rendre le quartier « traversable », à faire le lien entre ce qui existe de part et d'autre. L'espace public doit être disponible pour tous. Ici projet urbain de Saint-Blaise-du-Buis.



A. M. Mauri/AURIG

Des équipements importants peuvent trouver leur place dans les quartiers : centre culturel, salle de spectacle, collèges ou lycées...

Un quartier, pour être durable, ne peut être un quartier « dortoir », comme certains villages éloignés des villes où se sont développés de nombreux lotissements et où les gens ne rentrent chez eux que pour dormir. Un quartier est un lieu de vie et la présence de certains éléments sont indispensables pour qu'il le devienne et le reste : services et commerces de proximité, écoles et crèches... De plus, des équipements sportifs et culturels importants, implantés dans le quartier, profitent aux habitants et attirent ceux de l'extérieur, dynamisant ainsi la vie du quartier et de la ville entière.



C. Barachy/CG38

A Miribel-Lanchâtre, en Isère, des bâtiments de bureaux trouvent leur place au sein de l'extension de village, aux côtés d'habitations.



F. Bouvier/AURIG

Les espaces de loisirs et de jeux, en particulier pour les enfants et les jeunes constituent des lieux animés de rencontres. Ici à Seyssins, près de Grenoble et dans le Vorarlberg, en Autriche.



G. Coquelle/AURIG

## À pied, à vélo, en bus et en tram... avec des formes urbaines adaptées

Les transports sont une des sources les plus importantes de pollutions et de gênes : pollution de l'air, pollution sonore et olfactive... qui perturbent la vie quotidienne dans les quartiers d'habitat. La dépendance grandissante à la voiture individuelle va à l'encontre des objectifs de diminution de l'effet de serre et de la qualité du cadre de vie.

Réduire l'utilisation de la voiture individuelle est un des objectifs des quartiers durables. Pour cela, il est nécessaire de penser le développement de l'urbanisme en lien avec celui des transports. L'utilisation renforcée des transports en commun permet de réduire le nombre de voitures et ainsi le niveau de pollution.

Réduire la quantité et la longueur des déplacements en développant un quartier avec de l'habitat, des bureaux, des commerces et des équipements, améliorer la qualité des transports en commun et proposer des solutions alternatives à la voiture individuelle sont les principaux axes d'action.

### Un quartier « courtes distances »

Dans le quartier Vauban, à Fribourg, les concepteurs et les habitants ont tenté de développer un quartier « courtes distances ». Chaque habitant est situé à une distance de 300 à 700 mètres des commerces, d'une école, de bureaux, d'une station de transports en commun, ce qui permet de se déplacer à vélo ou à pied pour les actions du quotidien.

Il s'agit également de rendre les transports en commun compétitifs par rapport à la voiture personnelle. Mais ce n'est pas facile... Pour cela, les habitants de quartiers durables doivent avoir accès à des transports en commun proches, performants et agréables : tram, bus, arrêts peu lointains et fréquents, lignes et destinations différentes, trajets rapides... Les lignes de transports en commun, tout comme les itinéraires pour la marche et les cycles, doivent assurer l'accès au bourg et aux différents services.



EBouvier/AURIG

De nombreux quartiers durables, bénéficient de desserte par le tramway. L'emplacement des quartiers et des lignes de tramway sont alors pensés pour que les habitants puissent bénéficier d'un accès rapide au centre-ville. Ici, le tramway de l'agglomération grenobloise.



Le trolley électrique de Lyon..

N. Robbin et P. Schüller

### Des solutions...

Enfin, pour encourager d'autres pratiques de déplacements, des solutions pour remplacer la voiture individuelle sont mises en place : **l'autopartage** permet à des usagers d'utiliser des véhicules mis à leur disposition dans différents parkings. **Le covoiturage** consiste à ce que plusieurs personnes effectuant le même trajet se regroupent en une seule voiture. **Les transports à la demande** sont un service de transports collectifs, déclenché par le client avec une réservation préalable. **Les pédibus ou vélo-bus** sont les trajets des enfants vers l'école qui se font à pied ou à vélo, accompagnés par des parents au départ d'un arrêt.



N.Hemer/AURIG

EBouvier/AURIG

Les nouveaux quartiers ou aménagements doivent être facilement traversables et bien reliés aux différents lieux importants de la commune. Ces liaisons sont créées pour faciliter les déplacements et la vie des habitants du quartier et des riverains.

La sécurisation des parcours cyclables est très importante pour inciter les gens à se déplacer en vélo : couleurs au sol différentes, panneaux de signalisation, feux spécifiques. De même, de nombreux stationnements vélos sont essentiels pour que ce mode de déplacement soit pratique !



C. Walsack/AURIG

# S'appuyer sur les ressources locales

Le développement durable associe les questions environnementales, sociales et économiques. Une économie plus responsable passe notamment par la capacité des entreprises à contribuer au développement économique de sa zone d'implantation, tout en conservant des performances financières. Le quartier durable peut contribuer au développement de l'économie locale, en intégrant des locaux d'activités, en favorisant le développement et la création d'activité sur place, en exploitant les filières déjà présentes...

## Le bois, la terre crue ou cuite, la pierre : des matériaux locaux

Le quartier durable, dans sa conception et sa construction, tente de privilégier les ressources locales du territoire où il est implanté. L'exploitation raisonnée des ressources naturelles d'une région, l'utilisation d'un savoir-faire déjà constitué permettent de valoriser les particularismes de la région, de réduire les nuisances liées à l'acheminement de matériaux, et de dynamiser l'économie locale en faisant appel à des entreprises, des artisans, des savoir-faire du territoire.

Le recours à ce réseau local permet souvent de réduire les coûts des matériaux, du bois, de la brique, de la pierre... exploités et fabriqués localement, et favorise le maintien voire la création d'emploi.



N.Henner/AURG



Bardage de bois sur toiture, Seyssins, près de Grenoble

## Les métiers du bois en Isère

L'Isère est un département dont la forêt recouvre 35 % du territoire.

Actuellement, l'exploitation du bois ne correspond qu'à un tiers de l'accroissement biologique de la forêt. Ce secteur a donc un important potentiel de développement si l'on tient compte de l'intérêt grandissant de ce matériau pour le chauffage ou la construction. Améliorer l'exploitation de la matière première, promouvoir la qualité du bois local, encourager le bois-énergie (chaudières) et les constructions en bois permettrait un développement de la filière.

L'enjeu économique est important puisque cette filière est à haute valeur ajoutée (architectes, bureau d'études...) et regroupe de nombreux métiers (bûcherons, charpentiers, scieurs), représente actuellement 10 000 emplois en Isère et manque de main-d'œuvre.



F.Bouvier/AURG

Saint-Martin-d'Hères



N.Henner/AURG

Construction de maisons en bois à Seyssins et Saint-Martin-d'Hères, près de Grenoble

A.M.Maur/AURG



A.M.Maur/AURG

Au Vorarlberg, en Autriche, l'exploitation de la ressource locale, le bois, se fait dans une véritable approche durable. Une tradition artisanale du travail du bois et l'abondance de ce matériau dans la région ont permis le développement important de cette filière pour la construction. Aujourd'hui, cet artisanat s'est développé en véritable industrie et représente un poids économique important dans la région. De nombreux bâtiments sont en bois, ce matériau est omniprésent et les entreprises sont performantes et innovantes.



VORARLBERG

Pour la construction du quartier Bedzed en Angleterre, les ressources locales ont été privilégiées. Concernant les matériaux naturels, le bois provient de forêts locales, certifiées durablement gérées. Pour la plupart des matériaux (briques, parpaing...), l'approvisionnement et la fabrication sont locales, dans un rayon de 60 kilomètres.

Aujourd'hui, le réseau local est toujours encouragé. Les fruits et les légumes, provenant de maraichers locaux, sont livrés sous formes de paniers chaque semaine aux habitants.





A.M. Maïr/AURG



## De nouveaux marchés pour les entreprises locales

La conception et la construction d'un quartier durable, par des techniques et des procédés innovants, encourage et favorise le développement de nouvelles filières liées au développement durable. L'énergie solaire, l'éolien, les nouveaux modes de chauffage, les procédés de construction bioclimatique ouvrent des perspectives de nouveaux marchés pour les entreprises locales. L'adaptation ou la création d'entreprises, la formation des professionnels aux nouvelles techniques, la création d'emplois nécessaires au développement de ces filières permettent de dynamiser le tissu économique local, de répondre à de nouvelles commandes et de rendre les entreprises locales plus compétitives pour l'avenir.

Cette modernisation du milieu professionnel est un enjeu économique fort : aujourd'hui, de nombreux projets de particuliers ou de collectivités se heurtent à l'inadaptation des entreprises françaises et locales vis-à-vis des nouvelles techniques et des nouveaux matériaux.



S. Rimbaut

Le parc d'activité paysager de la Plaine de l'Ain, près de Lyon

## Des zones d'activités vertes : c'est aussi possible !

Afin d'accueillir entreprises et emplois, les territoires développent des zones d'activité, où se pose de plus en plus la question de leur gestion... durable. Souvent sur plusieurs hectares, l'aménagement de ces zones a un fort impact sur l'environnement.

Comme pour les quartiers, l'aménagement des zones d'activité doit répondre à trois enjeux :

- environnemental : en garantissant le respect de l'environnement sur la zone ;
- économique : le développement économique du territoire, l'attraction d'entreprises, et la pérennité et flexibilité de la zone ;
- social : en garantissant la qualité du lieu de travail, la création d'emplois et l'accessibilité du site.

Ces zones d'activité doivent également s'inscrire dans le territoire sur lequel elles s'implantent en respectant et préservant les éléments présents (végétation, patrimoine, gestion de l'eau pluviale...). C'est à cette condition qu'une zone d'activité durable pourra acquérir une identité propre qui la distinguera du modèle répandu des zones d'activité classiques.

## Travailler en respectant son environnement

Les solutions environnementales apportées sont semblables à celles mises en place dans les quartiers durables : l'utilisation économe des sols par l'implantation des bâtiments, la gestion de l'eau avec des stations d'épuration biologiques communes, la gestion des déchets, la préservation du milieu naturel, l'organisation des transports pour rendre la zone facilement accessible, notamment en transports en commun...

Des règles peuvent aussi être respectées côté énergie : isolation des bâtiments, sources d'énergies renouvelables, pollution atmosphérique et risques technologiques... Le point de vue paysager est notamment pris en compte avec des conditions précises d'implantation et d'architecture des bâtiments.

Les zones d'activité durables proposent également à leurs entreprises des services collectifs qui permettent une mutualisation des coûts.



F. Pontore/AURG

Le Rovaltain, près de Valence



# Des quartiers conçus avec les habitants

La construction d'un quartier durable s'adresse avant tout aux futurs citoyens qui habiteront et feront vivre ce quartier. Il est impensable de développer un tel projet sans associer les habitants à la réflexion de l'aménagement du quartier.

Afin de proposer un quartier qui concilie art de vivre et solutions techniques pour protéger l'environnement, il est important de faire travailler ensemble élus, habitants et urbanistes, afin que chacun apporte son savoir et que l'équilibre entre les différents intérêts soit réalisé.



F.Binet-Jourdain/AURG

## Un projet adapté aux besoins et envies

Les usagers et habitants détiennent d'autres savoirs que ceux des professionnels, basés sur la pratique quotidienne des aménagements et des espaces. Leur permettre de participer aux réflexions sur le futur quartier en leur demandant leurs avis, en les faisant parler de leurs expériences, en travaillant à partir de leurs propositions permet de concevoir un projet plus adapté aux besoins et aux envies des futurs usagers.

## S'impliquer pour comprendre et participer

La commune, les élus, les professionnels peuvent associer les habitants, au travers d'associations ou non, en les informant très tôt du projet, en proposant par exemple des conseils de quartier, des ateliers d'urbanisme, des balades, rencontres, visites... De nombreux modes de concertation et de participation peuvent être imaginés pour construire un projet collectif.

Les personnes participant à la réflexion sur les projets de quartiers durables peuvent faire part de leurs propositions en matière de développement durable, d'implantation d'équipements, d'espaces verts... Cela permet de réfléchir ensemble pour arriver à un projet partagé.

Les habitants s'engagent ainsi et deviennent des acteurs de l'avenir du quartier. Lorsque les futurs habitants du quartier sont consultés lors de la conception, cela garantit également leur implication dans la vie du quartier par la suite et permet la naissance d'un sentiment d'appartenance.

## Des habitants sur tous les projets de la commune

La commune de Nouvoitou 2 965 habitants, en Ille-et-Vilaine, a mis en place un conseil consultatif communal composé de quatre habitants tirés au sort, de quatre personnes désignées pour leurs connaissances sur le fonctionnement d'une commune et de quinze représentants du monde associatif, soit autant de membres que le conseil municipal. Ce conseil interpelle la commune en particulier sur les projets urbains.



F.Binet-Jourdain/AURG

## L'art de vivre ensemble

La concertation et la participation citoyenne peuvent également être présentes pendant la vie du quartier, bien après sa conception et sa réalisation. Les personnes qui y vivent sont toutes différentes et il s'agit de retrouver ou de perpétuer l'art de « vivre ensemble » et de vivre bien ensemble.

La présence de lieux d'activités communes, comme des jardins familiaux, des aires de jeux ou de bricolage, des locaux, des espaces de compostage collectif, amène les habitants à se rencontrer, à développer des projets collectifs et à adopter des comportements citoyens dans le respect de l'espace public et des bâtiments.

L'implication des habitants dans la vie du quartier garantit l'animation de ce quartier, son bon fonctionnement et sa qualité de vie.

Dans certains quartiers, au-delà de la participation pour concevoir les bâtiments, les logements, les espaces extérieurs, les habitants s'organisent pour entretenir les espaces publics ou les espaces verts.

## Les gestes éco-responsables

Chacun de nous est amené à changer ses habitudes pour adopter un mode de vie plus durable. Les petits gestes effectués par tous peuvent faire beaucoup : ne pas trop arroser, utiliser au maximum les transports en commun ou le vélo à la place de sa voiture, baisser le chauffage avant d'ouvrir les fenêtres, éteindre les appareils électriques plutôt que de les laisser en veille... contribuent à l'effort en faveur du développement durable.

N.Henner/AURIG



N.Henner/AURIG



## Le quartier des Béalières, à Meylan, près de Grenoble : les habitants à toutes les étapes

Dans l'agglomération grenobloise, Les Béalières, à Meylan, est un exemple de l'association et de l'implication des habitants tout au long de la conception du projet.

Les logements ont été pré-attribués, avant la conception du quartier. Les futurs habitants ont formé des groupes autogérés et ont choisi les architectes des bâtiments pré-attribués. Les espaces publics et les cheminements ont été aménagés avant la construction des bâtiments.

Un lieu de concertation a été créé : l'atelier public d'urbanisme, ouvert à tous les Meylanais, individuellement ou en groupes constitués. Il a donné à la concertation une dimension globale touchant à la programmation, à la conception et à la réalisation.



### Une année de débats et de propositions

Une année de réflexion et de propositions des différents acteurs (architectes, futurs habitants, élus) a abouti à la réalisation d'une plaquette « Béalières... des hectares d'espoir » qui a déterminé les lignes directrices du projet en 1980.

Les principes d'aménagement ont été fixés en prenant en compte les propositions des habitants (1981) :

- la préservation de la coulée verte et des zones humides ;
- la diversité architecturale avec les différentes formes d'habitat ;
- une école ouverte sur le quartier ;
- la priorité piéton/cycle sans rejeter la voiture.

La concrétisation des idées partagées par tous s'est faite sous forme d'un plan réalisé par l'architecte coordinateur.

Lors de la construction du quartier, le chantier a été ouvert au public. La matérialisation de toutes les voies a été faite au sol (nom des rues et numéros des immeubles) pour permettre une identification.



### Une vie associative riche

La concertation a fait évoluer le projet, en venant corriger et enrichir les propositions initiales. Cette démarche a permis une intervention des habitants dans la vie de leur commune. Et aujourd'hui, le quartier bénéficie d'une très bonne qualité de vie et a un tissu associatif dynamique avec une union de quartier et des syndicats bénévoles qui gèrent les bâtiments.

N.Henner/AURIG





## Chapitre 2

### Visites de quartiers durables

Si les pays d'Europe du Nord ont été pionniers dans la réalisation de quartiers durables, on compte aujourd'hui en France de nombreux projets, dont certains sont en cours d'élaboration ou de construction, tandis que d'autres sont déjà sortis de terre et accueillent leurs premiers habitants.

Ces sept visites vous mettront sur la piste, en montrant que l'on peut réaliser des quartiers durables à différentes échelles, dans des contextes variés, et par des moyens spécifiques au portrait singulier du territoire.



# Saint-Jean-des-Jardins à Chalon-sur-Saône : garder les habitants en ville

Le quartier de Saint-Jean-des-Jardins, à Chalon-sur-Saône, en Saône-et-Loire, a été conçu suivant la démarche Haute Qualité Environnementale. Bien que cette dernière s'applique habituellement aux seuls bâtiments, elle a été ici adaptée à tout le quartier.

Trois priorités ont été prises en compte : le raccordement au chauffage urbain, la récupération des eaux pluviales et la gestion des déchets domestiques et de chantier.

## Maisons accolées et petits immeubles

Le lieu était à l'origine un ancien site maraîcher, proche du centre-ville.

Le quartier prévoit 180 logements sur 5 hectares et devrait rassembler au final 450 habitants.

Au nord, des jardins potagers familiaux sont implantés, ainsi que les parkings, les garages et des espaces de jeux collectifs. Au sud, les habitations s'organisent en bandes et s'ouvrent sur un espace public central. Un équipement de santé est aussi installé dans le quartier.

Les habitations sont composées de maisons individuelles accolées et de petits immeubles collectifs afin de limiter l'utilisation du terrain et de laisser des espaces libres. Les logements sont proposés en accession ou en location ; l'objectif étant une offre suffisamment diversifiée et attractive pour garder des Chalonnais en ville.



Ville de Chalon-sur-Saône



Ville de Chalon-sur-Saône



## Recyclage et compagnie...

Les habitations sont adossées aux anciens murets des jardins maraîchers, qui ont été conservés. Les maisons individuelles, aux volumes variés, sont orientées au sud et ont été conçues selon des modes de construction simples, pour être évolutives. **Les matériaux utilisés sont respectueux de l'environnement** : bois, pierres récupérées sur le site, matériaux sans chlorofluorocarbone... Les différents bâtiments sont isolés pour diminuer les consommations d'énergie. Le quartier sera par ailleurs relié au **réseau de chauffage urbain** dont la capacité a été accrue par la création d'une chaufferie au bois en remplacement de celles au charbon et au fioul, ce qui permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Un système de **gestion des eaux pluviales** permet de les récupérer pour alimenter l'arrosage des jardins privés et familiaux, les chasses d'eau, et pour constituer une réserve pour les pompiers. Un bassin de rétention permet de traiter l'eau pluviale et de réguler le débit en période de crues.

Le tri sélectif des ordures ménagères est pratiqué. Le chantier du quartier a dû respecter une charte contre le bruit et les nuisances, et les déchets ont été triés.

## Place aux vélos !

Côté déplacements, les voitures sont reléguées à l'arrière des logements. L'espace central est réservé aux piétons, aux cycles... des pistes cyclables ont été aménagées, ainsi que des stationnements pour vélos.

Enfin, pour permettre aux habitants un accès plus facile aux transports en commun, un arrêt de bus va être créé aux abords de l'opération.



Ville de Chalon-sur-Saône



# Le quartier Vauban à Fribourg : durablement conçu !

Le quartier Vauban est situé en périphérie de la ville de Fribourg, en Allemagne, à environ trois kilomètres du centre-ville. Le site s'étend sur 38 hectares, sur l'emplacement d'anciennes casernes. L'opération compte 200 logements créés dans les anciens bâtiments des casernes, 600 logements étudiants et 2 000 logements individuels et collectifs. Elle regroupe 4 700 habitants.

Le quartier comprend également un parc d'activité avec 400 emplois. De nombreux équipements sont implantés : écoles, équipements sportifs, commerces diversifiés, salles polyvalentes, buanderies, crèches...

## Des logements différents

Sur la base d'un plan quadrillé et organisé, le quartier présente des bâtiments et des maisons aux styles architecturaux variés et différents types d'habitat : maisons en bande, maisons mitoyennes, habitat collectif... Les bâtiments ont fait l'objet d'une conception environnementale : choix des matériaux, orientation de certains bâtiments pour les rendre plus performants d'un point de vue énergétique, toitures végétalisées...

Les maisons disposent d'un jardin privatif non clôturé, et les propriétaires ont la possibilité de personnaliser leurs logements par de la couleur, ce qui est très apprécié des habitants.

## Principe de la « courte distance »

L'organisation du quartier vise à limiter la présence de la voiture. Les garages sont regroupés au sein de silos à l'entrée du quartier, dans lesquels ceux qui possèdent une voiture doivent louer très cher une place. Une association d'autopartage a été mise en place ; la vitesse est limitée à 5 km/h dans les rues résidentielles et seuls les arrêts pour déchargement sont tolérés. Les places de stationnement sont limitées à la rue principale et dans certaines parties du quartier. Enfin, une place très importante est réservée aux vélos et aux piétons : pistes cyclables, nombreux garages à vélos.

**Le quartier est organisé selon le principe de la « courte distance », qui permet aux habitants de rejoindre commerces, écoles et équipements à pied ou à vélo.**

Enfin, le quartier est traversé par une ligne de tramway qui compte plusieurs stations en son sein et le relie au centre-ville.

## Des habitants impliqués

La participation citoyenne a été très importante à Fribourg, tout au long de la conception et de la construction du quartier.

L'association la plus active est le Forum Vauban, qui a réuni à certains moments jusqu'à 250 membres et qui avait pour objet l'information des citoyens et l'organisation de groupes de travail pour favoriser la participation au développement du quartier.

Une autre association pour le logement des personnes à petits revenus a pu acquérir, dans une partie du quartier, d'anciens bâtiments de la caserne pour les réhabiliter en logements : les locataires choisis doivent un certain nombre d'heures de travail, ce qui a permis de réduire le coût de la réhabilitation et qui, aujourd'hui, permet d'entretenir les bâtiments et les abords.

## Des points forts environnementaux

### Maitrise de l'énergie

L'énergie est maîtrisée grâce aux panneaux solaires sur tous les toits de la cité voisine. Les habitations ont été implantées de façon à bénéficier d'un bon ensoleillement et sont alimentées par un réseau de chaleur de proximité avec centrale de cogénération (électricité + chaleur). Le quartier comporte des bâtiments basse énergie, des maisons passives, qui ont très peu de besoins en énergie ou encore des bâtiments à énergie positive, qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment.

### Gestion et exploitation des eaux de pluies

Les eaux de pluies sont récupérées pour le lavage du linge, l'arrosage des jardins, les chasses d'eau. Des tranchées (noues urbaines) formant un véritable réseau sont liées à des bassins et permettent à l'eau de s'infiltrer et de s'évacuer. Ce réseau, parfaitement intégré dans le quartier, participe à la qualité du cadre de vie par la présence de l'eau et d'espaces verts.

### Conservation de l'existant du site d'origine

Le milieu naturel du site, composé d'un ruisseau et de bois, a été conservé, ainsi que des arbres centenaires. De même, onze bâtiments d'origine des anciennes casernes ont été conservés et transformés en logements.

A.M.Maur/AURIG



N.Hemer/AURIG



A.M.Maur/AURIG

# Le Pré Tarachou à Miribel-Lanchâtre, en Isère : logements et emplois

Miribel-Lanchâtre est un village rural de 250 habitants, situé dans le Trièves, aux portes de l'agglomération grenobloise. Il est donc de plus en plus soumis à la logique métropolitaine. Afin de lutter contre le risque de devenir un « village-dortoir », la commune a intégré dans le projet du Pré Tarachou des éléments qui s'inscrivent dans une démarche de développement durable à l'échelle de la commune. Le nouveau quartier, situé en contrebas du centre-bourg, mêle habitat et activités, ce qui permet une diversité des usages et des rythmes de vie en renforçant l'identité et l'animation de la commune et en favorisant l'emploi local. Ce sont ainsi soixante nouveaux habitants qui ont pu s'installer dans la commune et une quinzaine d'emplois créés au sein des nouvelles entreprises.

## Lotissement compact et souci du paysage

Les formes urbaines sont plus compactes que celles d'un lotissement traditionnel, ce qui permet d'économiser le foncier et de recréer une ambiance « villageoise ». Cette compacité réduit la consommation des espaces naturels, fait réaliser une économie au niveau des réseaux, notamment de chauffage, et valorise de nombreux espaces extérieurs privés accompagnant les habitations. De plus, les espaces privés verts entre les bâtis ménagent des **percées visuelles vers la vallée**, ce qui ajoute à la qualité des lieux.

Le chauffage des habitations et des locaux d'activité est assuré par une chaudière collective au bois déchiqueté. Cette solution valorise la filière bois locale.

Les bâtiments d'habitation et d'activité sont un exemple de souci de l'insertion paysagère et de préservation de l'environnement. Les matériaux utilisés respectent l'environnement et procurent une qualité thermique intéressante aux bâtiments : monumur en terre cuite, enduit respirant à la chaux, bardage en bois...

Le projet a, de plus, été pensé pour **s'intégrer dans le paysage**. La prise en compte du relief important, l'architecture des bâtiments, leurs volumes, permettent une continuité avec les formes du village ancien.

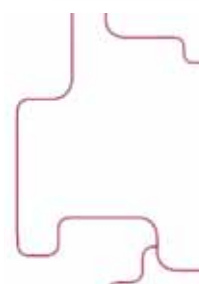
## Activités économiques

Le projet propose une mixité des fonctions avec de l'habitat et des activités.

Le quartier offre de l'habitat locatif social, des logements en accession, ainsi que diverses formes d'habitat (individuel, collectif...) afin de satisfaire différents types de demande.

Au-delà des habitations, trois parcelles sont réservées à l'activité économique, associées à des logements de fonction. Un bâtiment communal est également implanté et propose des locaux d'activité tertiaire. Le règlement du lotissement proscrit les activités générant des nuisances environnementales.

N.Henner/AURG



## Une confrontation des points de vue

La population a pu participer au processus d'élaboration du projet par une concertation à différents stades d'avancement. L'analyse du site et le diagnostic de départ ont été soumis à différents avis. Puis la conception du lotissement s'est faite par l'élaboration de différents scénarios contrastés qui ont permis une confrontation des points de vues et des discussions collectives sur les meilleures solutions pour aménager l'espace.

Grâce au processus de concertation, les propriétaires des lots à construire du lotissement voisin ont souhaité appliquer les prescriptions architecturales et d'aménagement du lotissement communal et se sont raccordés au réseau de chauffage de la chaudière à bois.

N.Henner/AURG



N.Henner/AURG



# La Rivière, en Isère : une extension de village harmonieuse

La commune de La Rivière, située au pied du Vercors, dans le Sud Grésivaudan a réagi fortement à la fermeture de son dernier commerce en 1998. Les élus, décidés à redonner vie et activité au village, ont profité de l'opportunité d'un terrain en bordure du vieux bourg et d'une licence IV disponible pour impulser un projet d'extension du centre-village. Le nouveau quartier se situe dans le prolongement de l'ancien bourg, avec pour objectif de renforcer la centralité à l'échelle de la commune où se développent de nombreux lotissements. Le projet propose de dynamiser le village autour d'une place où sont implantés commerces et nouveaux équipements et de diversifier l'offre résidentielle.

## Habitat, commerces, services...

L'extension du bourg rassemble un bâtiment communal qui donne sur la place et qui regroupe un bar restaurant et le logement du gérant, un point information du parc naturel régional du Vercors, une salle d'exposition, des salles de réunion pour les associations et un relais d'assistantes maternelles. Sont aussi intégrés dans le projet, deux bâtiments d'habitations, regroupant treize logements locatifs sociaux et en accession, accompagnés de jardins familiaux. Deux gîtes communaux sont réalisés en contrebas du terrain. Un ancien séchoir réhabilité pour un usage public du four servira de lieu de stockage. La création d'une nouvelle voie aux abords du projet permettra de rejoindre différentes parties de la commune.



CAUE Isère



CAUE Isère

Une vue du terrain avant et après commencement des travaux

## Le bois local valorisé

Le projet a bénéficié d'une démarche d'Approche environnementale de l'urbanisme (AEU) et HQE®, ce qui a permis de concevoir le projet dans un souci de qualité environnementale. Le terrain et le lotissement en contrebas étaient soumis à un risque torrentiel fort, levé grâce à une étude hydraulique qui a abouti à la création d'une plage de dépôts en amont du village et d'un merlon (ouvrage de protection formé d'un talus de terre) le long du projet. Une mare pédagogique, créée près des jardins familiaux, servira également de bassin de rétention.

Pour le réseau de chauffage, une chaudière à bois collective est installée pour desservir l'ensemble du programme.

La construction des bâtiments s'est faite avec des bois abattus sur la commune. L'espèce utilisée, le pin douglas, a dû subir des tests confirmant ses qualités pour la construction et a été utilisée sans traitement.



CAUE Isère

La chaudière est située au cœur du nouveau quartier.



CAUE Isère

L'ossature des bâtiments est en douglas, bois de la commune.



CAUE Isère



L'ancien séchoir réhabilité, au sein de l'opération.

# La ZAC des Champs bleus à Vezin-le-Coquet (Ille-et-Vilaine) : produire un écoquartier exemplaire

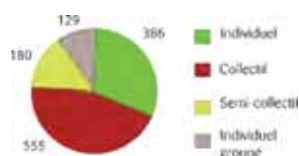
Vezin-le-Coquet est une commune de la première couronne de l'agglomération rennaise. 4300 habitants en 2007... 3000 de plus en 2020 : c'est l'objectif affiché de la ZAC des Champs bleus. Greffé au centre-bourg actuel, ce nouveau quartier se veut exemplaire, tant au niveau de la mixité urbaine et sociale, que de la gestion des déplacements et de la prise en compte des questions environnementales.

## Mixité urbaine et lien social

La ZAC des Champs bleus doit accueillir 1250 logements d'ici une quinzaine d'années, à raison de 90 logements par an.

### Diversité des formes urbaines

L'habitat est composé de formes urbaines diversifiées : des maisons individuelles sur de petites parcelles, de l'habitat semi-collectif avec accès individualisé et espace extérieur privatif, de l'habitat collectif, avec de petits collectifs de deux à trois étages plus attique.



### Mixité sociale et générationnelle

Différents types de logements doivent permettre d'accueillir des ménages de toutes catégories sociales, avec notamment 50 % de logements en accession libre, 50 % de logements aidés, dont 25 % de logements locatifs sociaux.

Au cœur de la ZAC des Champs bleus doit prendre place un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) conçu selon une démarche de Haute Qualité Environnementale. Le bâtiment respectera l'environnement : orientation favorable au confort thermique, matériaux sains, bâtiment passif, chaufferie bois.

L'EHPAD est conçu dans un but de non rupture des personnes avec l'extérieur : une rue intérieure doit inviter les passants à pénétrer au sein de l'établissement et favoriser les relations intergénérationnelles, plusieurs zones de convivialité doivent encourager rencontres et échanges.



Construction d'un immeuble d'habitat collectif.

Ville de Vezin-le-Coquet

## A pied, à vélo, en bus... mais peu en voiture

Le plan d'aménagement de la ZAC encourage les habitants à utiliser les modes doux pour se déplacer. Pour cela, un mail piéton et vélo en site propre permet de rejoindre rapidement le centre-bourg et les espaces naturels.

Une ligne de bus traverse la ZAC et relie les autres quartiers qui n'étaient pas encore desservis par les transports collectifs.

Les aménagements des voies incitent les automobilistes à ralentir pour plus de sécurité, plus de convivialité, moins de pollution et un meilleur partage de l'espace.



Au cœur de la ZAC, l'EHPAD doit favoriser les liens entre générations.

Ville de Vezin-le-Coquet

## Recyclage et économies d'énergie

### L'eau, une richesse naturelle valorisée

La gestion de l'eau en aérien permet de respecter l'équilibre hydrique initial du site. Les noues, espaces plantés, toitures végétalisées, dispositifs de récupération des eaux de pluie et une imperméabilisation limitée des sols favorisent une utilisation des eaux de pluie, aussi bien pour alimenter les sanitaires que pour conserver un environnement vert propice à une insertion de l'habitat et un paysage harmonieux.

### Gestion durable des déchets

Le tri doit permettre d'optimiser la collecte des ordures ménagères. Les déchets verts sont quant à eux valorisés de façon individuelle pour fabriquer du compost, mais également par la collectivité sur les espaces publics (recyclage des tontes de pelouses, paillage des massifs).

### Maîtrise des dépenses énergétiques

L'orientation des bâtiments, les formes urbaines et l'isolation sont conçues de manière à consommer peu d'énergie tout en étant confortables.

### Un réseau de chaleur urbain au bois

Ce réseau de 4300 mètres chauffe 400 logements, l'EHPAD et les bâtiments communaux. Les 2100 tonnes de bois consommées par an alimentent une chaudière automatique qui couvre 80 % des besoins en chauffage et eau chaude sanitaire de septembre à juin.



Ville de Vezin-le-Coquet

Le Lagot est un corridor écologique qui favorise le maintien de la biodiversité.



Ville de Vezin-le-Coquet

Le pédibus permet aux enfants de se rendre à l'école ensemble en toute sécurité.

# Viscose, cité jardin à Échirolles

Ancienne ville industrielle, Échirolles compte plus de 36 000 habitants. Le quartier de la Viscose accueillait autrefois les ouvriers travaillant à l'usine textile de soie artificielle. Aujourd'hui, sa population est composée de beaucoup d'ouvriers gagnant le salaire minimum et le taux de chômage s'élève à presque 13%. Tous les logements du quartier sont des logements sociaux. Partenaire du projet européen HQE2R, la ville d'Échirolles présente un projet en deux volets : réhabilitation des 280 logements existants et construction de quatre immeubles HQE. Le projet prévoit également l'aménagement de l'espace extérieur : création d'espaces paysagers communs et privés, amélioration de l'éclairage public, requalification de la voirie des rues.

## Une opération intégrée dans le quartier

Le projet intègre les cinquante-neuf logements neufs au cœur du quartier « historique » de la Viscose. La centralité est un élément fort du projet, elle est conçue comme une transition de l'espace public vers l'espace résidentiel, de la rue et des trottoirs, à travers un espace semi-privé, vers un espace privé avec les accès aux logements, par les halls, les communs et les terrasses. Les circulations piétonnes et automobiles structurent le paysage public.

## Les habitants au cœur du projet

Les habitants de la Viscose ont été impliqués tout au long du projet. Une association d'habitants très active a vu le jour et a permis de suivre et d'accompagner l'évolution du quartier. De nombreux ateliers thématiques ont été mis en place, notamment sur les jardins familiaux qui existent depuis longtemps et avaient besoin d'être redynamisés (réfection des clôtures, rédaction d'un règlement intérieur...). La concertation ne s'est pas mise en place uniquement avant le projet, mais devrait se poursuivre au long de la vie des immeubles. Un comité de gestion des habitants des nouveaux bâtiments sera constitué dans le cadre de l'agenda 21. Piloté par l'Opac 38, bailleur de l'opération, il permettra aux habitants de suivre les impacts d'une gestion HQE® sur les charges, le confort...



Opac 38

Les jardins familiaux sont cultivés par des habitants du quartier, mais également de l'agglomération.



Opac 38

La sur-toiture, ou toiture tropicale, permet de conserver de la fraîcheur l'été.



Opac 38

Les bâtiments nouveaux sont disposés de part et d'autre du canal, au cœur du quartier de la Viscose.

## Viser l'exemplarité HQE®

Le projet de la Viscose vise le niveau haute performance énergétique 2000 moins 20 %. Pour cela, l'enveloppe des bâtiments respecte une conception bioclimatique, grâce à la compacité des bâtiments, à une isolation par l'extérieur, à une inertie importante permettant de conserver la fraîcheur en été. Les logements sont confortables, frais l'été grâce à une sur-toiture, chauds l'hiver grâce à une orientation sud et naturellement lumineux grâce à une faible épaisseur de bâtiment. 82 m<sup>2</sup> de capteurs solaires sont intégrés en toiture pour l'eau chaude sanitaire. Et les bâtiments sont raccordés au réseau de chauffage urbain afin de réduire largement les coûts pour les habitants et de diminuer les rejets de dioxyde de carbone.



Opac 38

Construction d'un bâtiment avec isolation par l'extérieur.

## Un chantier à faibles nuisances

Le chantier a fait l'objet d'une charte spécifique concernant les nuisances acoustiques, la gestion des poussières et des boues, la préservation de l'intégrité des espaces à proximité du chantier, la gestion du trafic, du stockage des matériaux et des engins et la gestion sélective des déchets produits par le chantier.



# Le plateau de Villeneuve, à Cognin : un écoquartier construit avec les habitants

La ZAC de Villeneuve à Cognin (Savoie) se situe sur les lieux d'une usine désaffectée et offre la possibilité de réaménager 40 hectares de terrain. Le projet, conçu par le cabinet « Les Pressés de la Cité », prévoit d'y construire 1200 logements, ainsi que des services, en repensant l'espace dans une démarche d'écoquartier. Ce projet est de dimension d'agglomération et la ZAC doit être déclarée d'intérêt communautaire par la métropole chambérienne.



## Des habitants impliqués dès la conception

Un important processus de concertation a été élaboré pour l'aménagement de ce vaste territoire. Plusieurs voyages d'études et de nombreuses heures de réunion ont permis à une soixantaine d'habitants de comprendre les enjeux sociaux et environnementaux d'un écoquartier. Ce travail a abouti à un document de synthèse qui met noir sur blanc une centaine de propositions concrètes pour son aménagement et son fonctionnement.

## Un quartier intégré à son environnement

L'environnement naturel du plateau de Villeneuve sera largement conservé (prairies, arbres) et le travail paysager permettra de mettre en valeur perspectives et vues.

Le quartier se situe à une distance de 500 à 1 500 mètres du centre de Cognin, des cheminements directs et sûrs permettront de le rejoindre de façon agréable et attractive, à pied, à vélo ou en transport collectif.



Vue sur les platebandes vertes aménagées suivant les courbes de niveau.

## Échanges et lien social

Le mail paysager, colonne vertébrale du quartier, regroupera commerces, services et équipements publics (école, maison de quartier). Il sera un espace public urbain et paysager accessible à tous, avec une priorité d'usage aux modes doux.

Le principe de cours urbaines adopté dans l'aménagement du plateau de la Villeneuve met l'habitant, quel que soit son âge et son activité, au cœur de la vie du quartier, permettant un partage équitable de l'espace public. Les placettes qui jalonnent la rue sont autant de lieux de rencontres et d'échanges.

La friche industrielle sera aménagée en jardins familiaux, espaces de maraîchage et d'aménité proposés aux habitants du quartier, mais également à ceux de toute la ville.



Vue sur la cour urbaine.

## Priorité aux modes doux

L'objectif affiché est de rendre plus facile l'emploi du vélo que celui de la voiture. Si l'accès des véhicules motorisés est possible partout, la vitesse est fortement contrainte par les aménagements (chicanes, arbres en alignements ou petits bosquets, changement de matériaux des sols). Le stationnement sera limité à un emplacement par logement.

Malgré une topographie désavantageuse de par ses dénivelés, l'utilisation du vélo sera fortement encouragée, grâce à un nombre important de voies dédiées, des cheminements pensés pour réduire l'intensité de la pente et un stationnement facile. Et afin de mettre en selle les non habitués du vélo et de limiter les contraintes du dénivelé, il est envisagé de mettre à disposition de chaque ménage un vélo à assistance électrique.



De gauche à droite, promenade vers l'école, cheminement doux, ruisseau et voie naturelle.





## Chapitre 3

### Fabriquer un quartier durable

Les quartiers durables, ce n'est pas une utopie, ça existe et des gens y vivent. Mais comment concrètement en réaliser sur votre territoire ? Il n'y a pas de recette toute faite, mais quelques ingrédients de base sont nécessaires pour faire pousser un quartier durable. D'abord une bonne dose de volonté, assortie de quelques outils d'aménagement, et un cercle de professionnels pour vous accompagner.



# Comment aménager des quartiers durables

Des quartiers et aménagements durables, peuvent être élaborés partout : dans des grandes villes, des bourgs, des villages... Il n'y a pas de recette ou méthodologie toute faite et il n'en faut probablement pas ! Mais prendre en considération le retour des expériences et réflexions en cours permet d'identifier des « ingrédients » ou façons de faire.

## Penser soutenable

Le propre du « penser durable » est d'inscrire les actions d'aujourd'hui dans une vision à long terme. On doit pouvoir penser, durant la conception du quartier, à l'ensemble de sa « vie », anticiper sur sa gestion future (coûts, faisabilité), mais aussi sur sa capacité d'évolution et d'adaptation à de nouvelles contraintes (énergétiques par exemple) ou à de nouvelles aspirations, de nouveaux modes de vie. Il faut raisonner en termes de « coût global », c'est-à-dire évaluer non pas uniquement les investissements immédiats, mais les coûts futurs de gestion de l'opération et des bâtiments. Et il est important de mesurer en quoi des solutions peuvent être porteuses d'économies à long terme : la mise en place d'énergies renouvelables ou de matériaux recyclables par exemple.



E.Boulangier/AURIG



E.Boulangier/AURIG

F.Bouvier/AURIG

## Un éventail de politiques pour un aménagement durable

De nombreuses réflexions ou appels à projets ont lieu en France depuis quelques années pour promouvoir ces quartiers et identifier les conditions de leur mise en œuvre. La plupart des communes qui ont mis en place des projets de quartiers durables se sont dotées en amont de plans d'action environnementaux et d'outils de planification leur permettant d'intégrer la conception du quartier dans un schéma plus large en faveur de l'aménagement soutenable (agenda 21, plan climat, schéma énergétique, plan de déplacements urbains, programme local pour l'habitat, schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme...). La création d'une opération de ce type nécessite en effet une sensibilisation préalable des élus, des acteurs et des habitants aux principes et actions du développement durable. Il est également nécessaire d'articuler concrètement la création d'un nouveau morceau de ville avec des politiques urbaines à plus grande échelle. Par exemple, si l'on souhaite développer un quartier favorisant l'usage des transports en commun, cela peut supposer d'avoir mis en place un plan de déplacements urbains qui prévoit l'arrivée d'un tram ou d'une ligne de bus dans le quartier. Renforcer l'attractivité des cheminements piétons et pistes cyclables nécessite également une vision d'ensemble et une appréhension des zones à desservir.

## Pas de recette toute faite

La plupart des expériences qui existent et servent de référence sont encore récentes, en particulier en France, et nécessiteraient des évaluations. Les plus innovantes se sont souvent montées dans des contextes « exceptionnels », ont pris racine sur des alchimies locales favorables. L'aspect culturel, en effet, est important : les créations de quartiers d'Europe du Nord, par exemple, bénéficient d'un engouement fort des habitants pour les questions environnementales et énergétiques, d'une habitude de la concertation, d'une histoire singulière des politiques de développement durable.



S.Sirugue/AURIG



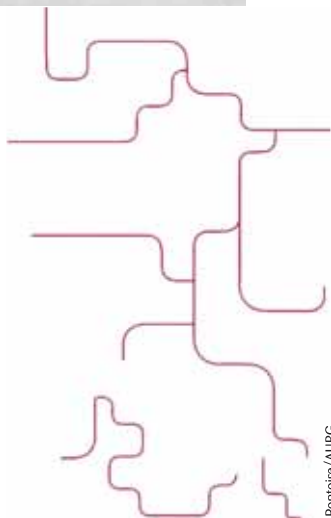


F.Bouvier/AURG

## Impulsion et engagement des élus : une nécessité !

Il n'y a pas de projet de quartier durable qui n'ait fortement fait appel à la volonté politique des élus locaux, à leur conviction en faveur du développement durable et à leur engagement sur la durée dans le projet. Leur mobilisation est importante à la fois pour initier le projet mais aussi dans le pilotage de l'opération, que ce soit pour mobiliser et concerter habitants et partenaires, définir des objectifs à partager, mettre en place les procédures opérationnelles adéquates, négocier avec les acteurs privés, « tenir » les objectifs de développement durable initiaux face aux aléas opérationnels.

Compte tenu des multiples dimensions que revêt la création d'un nouveau quartier et de son impact pour l'avenir de la commune, il est d'ailleurs souhaitable que l'ensemble des élus municipaux soient investis dans le projet.



F.Pontoire/AURG



## La commune, au cœur du projet

Responsable de l'urbanisation de son territoire, la commune doit mettre en place les leviers qui lui permettront d'en encadrer les orientations, même lorsque sa réalisation laisse une grande part à l'action privée. Différents leviers peuvent être mis en œuvre pour que la collectivité soit en position de dialoguer et de négocier avec les différents intervenants : maîtrise de la totalité ou d'une partie du terrain, procédure de zone d'aménagement concerté, règles d'urbanisme permettant de négocier l'ouverture à l'urbanisation et la constructibilité du site, négociation avec les promoteurs sur la base d'une charte d'aménagement durable, concours d'architectes-urbanistes, soin apporté à la délivrance des permis de construire, etc.

Lors de l'élaboration de son plan local d'urbanisme, la commune peut prévoir les sites où elle souhaite voir se réaliser ce type de quartier, et peut préciser les orientations qui vont encadrer la création de nouveaux quartiers ou de nouvelles constructions, par exemple sous la forme d'une « charte d'aménagement durable », de chartes HQE® et de cahiers de recommandations environnementales à lier au cahier des charges de cession des parcelles.



C.Bonneton/AURG

### Une charte d'aménagement durable du quartier

Dans un projet de quartier durable, il est important qu'une phase préalable de réflexion permette de définir le contenu du programme (nombre de logements, commerces, etc.) mais aussi les principaux objectifs ou « cibles » d'aménagement durable à mettre en œuvre, qu'ils concernent les déplacements, la gestion de l'eau ou des déchets, les performances énergétiques...

Il est préférable que cette réflexion, qui doit permettre d'établir des cibles, des priorités et une programmation d'actions (par exemple : construire des bâtiments HQE®, mettre en place un tri sélectif, installer des panneaux solaires, construire des pistes cyclables...), fasse l'objet d'une démarche d'élaboration concertée, entre les élus, les habitants et les partenaires institutionnels.

L'engagement des élus et des partenaires de l'opération à mettre en œuvre ces orientations dans la construction du quartier peut se traduire par l'élaboration d'une charte d'aménagement durable du quartier. Elle servira de fil conducteur tout au long de la conception et de la réalisation du projet : pour le choix des architectes et des promoteurs, pour guider les choix de conception, mais plus globalement pour aiguiller l'ensemble des interventions permettant de construire le quartier. Elle pourra servir, au final, pour évaluer les réalisations.



## Un pilotage partenarial

Si la création d'un quartier durable requiert une forte volonté politique et une certaine maîtrise publique, inversement il ne s'agit pas pour la commune, de « faire cavalier seul ». Le succès d'un projet de quartier durable repose aussi sur la mobilisation organisée de tous les acteurs du projet : habitants, propriétaires fonciers, promoteurs privés ou sociaux, architectes, partenaires institutionnels, entreprises du bâtiment, experts divers.

Il s'agit de mettre en place un pilotage et une gestion du projet qui permette à ces différentes composantes d'être sensibilisées, informées, de participer, de proposer. Un mode de pilotage partenarial (gouvernance) spécifique au projet doit être pensé à l'avance pour permettre cette mobilisation tout au long de sa conception et de sa réalisation.



F.Bouvier/AURG



B.Carrau/AURG



C.Barach/CG38



E.Boulangier/AURG

## Les acteurs de l'accompagnement de projets urbains durables

L'Agence locale de l'énergie (ALE) de l'agglomération grenobloise est un outil d'aide à la décision, un lieu d'échanges et de conseil en matière d'énergie, pour tous les consommateurs de l'agglomération grenobloise. Elle accompagne les particuliers, mais également les collectivités dans leurs démarches de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.

Le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) de l'Isère accompagne les communes dans leurs projets d'aménagement et de développement pour une démarche de qualité respectueuse de l'environnement, à l'instar de l'accompagnement apporté aux opérations de Miribel-Lanchâtre et de la Rivière.

L'Ademe, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, est un établissement public à caractère industriel et commercial. Elle a une quadruple mission de veille, d'information, de conseil et d'aide à la réalisation en matière de maîtrise d'énergie et d'environnement. Elle est un interlocuteur privilégié des collectivités territoriales. Elle les accompagne dans la prise de décision et subventionne les opérations exemplaires. Elle met aussi à la disposition des collectivités les résultats des programmes conduits sur l'ensemble du territoire national.

L'Agence d'urbanisme de la région grenobloise accompagne les communes adhérentes qui le souhaitent dans la formalisation de leurs projets de quartiers durables. Elle les aide à définir leurs objectifs d'aménagement durable et à concevoir une programmation en adéquation avec son territoire et ses problématiques spécifiques, en s'appuyant notamment sur la démarche AEU. Le financement de cet accompagnement est partenarial (Ademe, conseil général de l'Isère, État), un complément restant à la charge de la commune, et éventuellement de l'intercommunalité concernée.

L'AURG se positionne comme centre de ressources sur l'aménagement durable en capitalisant et valorisant méthodes et expériences, et en impulsant débats et visites de quartiers.

### L'AEU : partir du site dans lequel le projet s'insère

L'approche environnementale de l'urbanisme (AEU) est un outil d'aide à la décision et d'accompagnement à la maîtrise d'ouvrage pour faciliter une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme.

Cette méthode, fondée et accompagnée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), a pour objectif de faire de l'environnement un élément fondateur des choix urbains.

L'AEU apporte une méthode de conduite de projet, un questionnement et des connaissances qui allient expertises et concertations. Elle se présente comme accompagnement tout au long du processus d'élaboration du projet urbain. Elle s'insère donc à chaque fois dans un contexte local particulier.

### Les + de la démarche

L'intérêt de la démarche AEU est qu'elle permet de concevoir un projet reposant sur les caractéristiques et les contraintes du site et du territoire, analysées suivant des critères de développement durable.

Elle permet de développer un diagnostic du contexte naturel et urbain du site et propose une aide à la définition des principes d'aménagement (objectifs, plan de composition, forme urbaine...).



C. Walsack/AURG



## Appels à projets

Le **Plan urbanisme, construction et architecture** (Puca) du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire a lancé, ces dernières années, des appels à projet **villa urbaine durable** pour susciter et évaluer des opérations qui ont pour objectif de combiner des formes urbaines compactes, la mixité des types de logement et les préoccupations environnementales.

La région Rhône-Alpes a sollicité le réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes en mars 2008 afin qu'il l'aide à concevoir et coordonner un appel à projets **Quartiers durables**, lancé publiquement en janvier 2009 lors des 5<sup>es</sup> Assises nationales du développement durable. Cet appel à projet devrait faire émerger huit candidatures proposant la construction de quartiers exemplaires au regard de quatre critères prioritaires : la relation urbanisme-transport collectif, l'habitat intermédiaire, la performance énergétique et l'implication des habitants.

Le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire a lancé, en 2008, un concours **Écoquartiers** afin d'identifier et de regrouper, dans un « club opérationnel » et sur la base du volontariat, les communes ou établissements publics de coopération intercommunale qui mettent en œuvre des programmes de construction durable. Les villes lauréates pourront dans ce cadre bénéficier de l'assistance technique des équipes spécialisées du ministère.

Ambitieuse, la démarche **EcoCités** vise à identifier les agglomérations qui se portent volontaires pour initier une démarche novatrice en matière de conception urbaine. Ces projets doivent concerner une aire urbaine significative, dont la population avoisine ou excède les 100 000 habitants et dont l'accroissement de la population prévu est de 30 % ou 50 000 habitants dans un horizon maximal de 20 à 25 ans. Cinq à sept écocités seront désignées avant la fin de l'année 2009. Chacune d'elle devra signer une convention avec l'État et pourra bénéficier d'appui technique et financier pour la réalisation du projet.

### Apprendre à concevoir des quartiers durables

L'Ifore, Institut de formation de l'environnement, créé par le ministère chargé de l'environnement, propose de nombreuses formations professionnelles aux techniciens et élus de collectivités territoriales, allant des bases du développement durable aux outils et méthodes pour concevoir et réaliser un écoquartier.

Plus d'informations : [www.ifore.ecologie.gouv.fr](http://www.ifore.ecologie.gouv.fr)

L'Ademe propose également un catalogue de formations à destination des collectivités locales, notamment sur l'approche environnementale de l'urbanisme.

Plus d'informations : [www2.ademe.fr](http://www2.ademe.fr) rubrique Formations



## La ville durable en question(s)

*Urbanisme (Revue) n° 363, novembre 2008, pp. 43-72*

Au sommaire du numéro : « Pour un partage de la fabrique urbaine », « Trois scénarios pour des villes "post-carbone" ? », « Recherches au risque de la transversalité », « Voyages dans l'Europe des villes durables », « Genève/Lausanne : enjeux sociaux et quartiers durables », « Quels outils pour la ville durable ? », « Déverrouillage mental pour deux ZAC », « Pour des possibilités nouvelles d'expérimentations », « Le danger de l'application non raisonnée de recettes », « Pour une écologie architecturale ».

## Énergies renouvelables et quartiers durables

*Thierry LAFFONT, Ademe, juin 2008, 22 p.*

L'auteur présente l'énergie comme un enjeu mondial, les objectifs de la France suite au Grenelle de l'environnement, les énergies renouvelables et ses différentes utilisations pour l'habitat.

## Variations urbaines. Les villes, acteurs de demain.

*VIF Conférence des Villes, Association des maires de grandes villes de France, septembre 2007, 99 p.*

Compte-rendu intégral des débats qui ont porté sur le développement durable (agendas 21, transports, quartiers durables) et le gouvernement des villes.

## L'éco-quartier, brique d'une société durable

*La Revue Durable, n° 28, avril 2008, pp. 15-59*

Cette revue consacre un dossier complet à l'élaboration des quartiers durables illustré de nombreux exemples français.

## Pour un nouvel urbanisme : la ville au cœur du développement durable

*Claude Chalon, Denis Clerc, Gérard Magnin, Hervé Vouillot, Adels, Éditions Yves Michel, mars 2008, 157 p.*

Équité sociale, gestion responsable des terres et des transports, révolution du bâti, fin du mitage et des « champs de pavillons », réinvention d'une proximité fonctionnelle. Renouveler l'urbanisme à l'aune de ces nouvelles exigences, tel est le défi relevé par les auteurs en donnant des pistes concrètes d'action et de réflexion.

## Voyages dans l'Europe des villes durables

*Pierre Lefèvre, Plan urbanisme construction architecture, avril 2008, 395 p.*

La prise en compte du développement durable ne réussit qu'accompagnée de la démocratie participative. En quoi la problématique du développement durable a-t-elle commencé à transformer les villes d'Europe? De nouvelles pratiques de l'urbanisme s'organisent autour de quelques thèmes transversaux : la présence de la nature et de l'eau en ville, la densification autour des axes et des carrefours de transports collectifs et son incidence sur l'émergence de nouvelles formes urbaines, la reconversion des friches industrielles et militaires, le renouvellement des centres anciens, le recyclage des ressources utiles au fonctionnement de la ville

## Concevoir un éco-quartier

*Premier Plan : le journal d'informations du PUCA (Revue), n° 16, juillet 2008*

Au sommaire de ce dossier : « Une nouvelle façon de penser et d'agir », « Gérer la croissance urbaine », « Organiser les déplacements », « Localiser l'éco-quartier », « Dessiner un quartier cohérent », « Repenser l'habitat : urbanité, intimité, nature », « Éco-aménagement, éco-construction, éco-rénovation ».

## Aménagement 2008 : urbanisme - paysage - territoires

*Le Maitre des travaux publics et du bâtiment (Revue), numéro spécial, mai 2008, 146 p.*

Ce numéro spécial met la lumière sur la densité et donne la parole à seize experts sur des sujets, tels que : les quartiers de gare, l'écoquartiers, l'habitat dense, les parcs écologiques et le renouvellement urbain.

## Urbanisme et Environnement : 20 cas pratiques

*Fédération nationale des agences d'urbanisme, février 2008*

Réalisée pour le ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durable, cette publication recense vingt cas pratiques prenant en compte l'environnement et l'urbanisme à différentes échelles de territoire pour réaliser la ville compacte, quatre guides pédagogiques et deux démarches globales concernant le développement durable et l'environnement.

## Les quartiers durables : nouvel enjeu de la ville de demain

*Observatoire de la ville, décembre 2007, 96 p.*

Les enjeux des quartiers durables sont multiples. L'habitat, la mixité, les déplacements, le commerce, les loisirs sont autant de paramètres à prendre en compte. L'Observatoire de la Ville, au terme de ses travaux, a fait vingt-deux propositions à l'échelle nationale, de la ville, du quartier et de l'immeuble.

## La ville durable : perspectives françaises et européennes

*Jean-Marc Offner, Carole Pourchez, Documentation française, février 2007, 119 p.*

Les articles réunis dans ce dossier visent d'abord à cerner la notion de « ville durable » et à dégager les différents enjeux environnementaux, politiques, économiques et sociaux du développement urbain durable en France et en Europe. De façon très concrète, les auteurs décrivent les expériences de durabilité urbaine menées en France et en Europe. Ils soulignent en outre le rôle primordial joué par les collectivités territoriales. Enfin, ils exposent les méthodes et outils actuellement mobilisables pour rendre cette démarche plus opérationnelle.

## Éco-quartiers : un concept qui prend formes

*Diagonal (Revue), n° 178, novembre 2008, pp. 30-62*

Au sommaire de ce numéro : « Mot nouveau, démarche d'avenir », « Un levier pour la ville durable », « Ajouter l'éthique à la technique », « L'émergence d'une nouvelle culture urbanistique », « Les pionniers font école », « Suède : Malmö innove à double titre », « Labels, certifications, référentiels... un choix complexe », « Grenoble : un laboratoire à énergie positive », « Chalon-sur-Saône : des Villas urbaines, germe d'un quartier durable », « Angers : créer en ville les attraits de la périphérie », « Bordeaux : les berges du lac, les paris d'un aménageur privé ».

## Derrière l'écoquartier, la ville de demain

*Laurence Madoui, La gazette des communes, des départements, des régions (Revue), n° 18/1932, mai 2008, pp. 24-31*

Une des mesures du Grenelle de l'environnement est de faire figurer au moins un écoquartier dans les programmes de développement de l'habitat. La mission principale est de répondre à la demande en logement mais en veillant à la performance environnementale : maîtriser l'impact du bâti et des transports. C'est un travail de concertation, diminuer la part de l'automobile est une question sensible, favoriser la mixité sociale mais aussi des activités, intégrer les nouveaux habitants. Présentation de trois écoquartiers à Angers, Douai et Paris 13<sup>e</sup>.

## Des éco-quartiers aux villes durables

*Territoires - La revue de la démocratie locale (Revue), n° 487, avril 2008, pp. 19-35*

La revue *Territoires* propose un dossier afin de mieux comprendre les enjeux de l'urbanisme face au développement durable. Au sommaire : « Pour un nouvel urbanisme : un livre au cœur du développement durable », « L'urbanisme est un bien commun ! interview de Denis Clerc », « Grand Lyon : maisons passives pour développement durable actif », « L'éco-quartier peut servir de levier à un changement de mode de vie », « L'éco-quartier qui cache la ville durable », « Seine-Saint-Denis : durable parce que social ? ».



### Villes durables en Europe : entre enjeux de territoires et objectifs de développement durable

Premier Plan : le journal d'informations du PUCA (Revue), n° 15, octobre-décembre 2007, 28 p.

Compte-rendu du colloque « Villes durables en Europe », organisé par le PUCA et le CSTB en avril 2007. Parmi les thèmes abordés : enjeux et perspectives des villes durables, les exemples de Manchester et de Lille (friches), de Naples et de Barcelone, de Munich et de Berlin.

### Les quartiers durables en Europe : mythes et réalités

Taoufik Souami, *Études Foncières (Revue)* n°130, novembre-décembre 2007, pp. 13-17

Plusieurs quartiers d'Europe sont montrés comme des modèles en matière de développement durable : Vauban, Kronsberg, BedZed, Bo01, Hämmarby Sjöstad... Au delà de l'image et de la communication, quelle est la réalité ?

### Breda : faire la ville durable

Ariella MASBOUNGI, *Le Moniteur*, 2008, 143 p.

Comment passer de l'écoquartier à la ville durable : l'exemple de Breda, prix national du développement durable.

### Faire ville avec les lotissements

Ariella MASBOUNGI, *Le Moniteur*, 2008

Exemples de stratégies adoptées par les municipalités pour implanter et organiser des lotissements de qualité.

### Recherche de projets et de réalisation de « quartiers durables »

Jean-Clément BOUVIER, *Association urbanistes des territoires*, avril 2005, 20 p.

Parmi les projets présentés : Bourgoin-Jallieu, Eco-Zac de Rungis, Zac du Théâtre à Narbonne, Zac de la Courrouze à Rennes, Dunkerque, Zac Andromède à Blagnac...

### Extension urbaine : une zone d'activité évolue en quartier durable

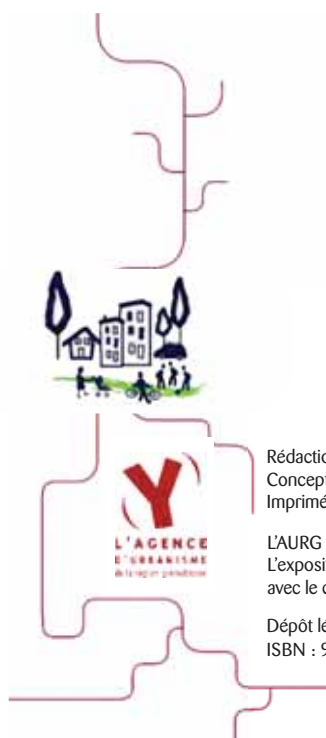
*Le Moniteur*, n° 5455, juin 2008, pp. 72-75

À Tours, le quartier des Deux-Lions poursuit sa mutation urbaine. La zone d'activité s'enrichit de bureaux, de commerces, de loisirs et d'habitat dense. Le projet urbain se développe au nord-ouest avec une volonté d'intégrer la question environnementale.

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

Ministère de l'Ecologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire

Ce site internet dédié aux écoquartiers offre une information riche sur l'aménagement durable, comprenant notamment un référentiel sur la conception d'écoquartiers ainsi que quelques exemples remarquables nationaux et internationaux.



Rédaction : Agence d'urbanisme de la région grenobloise  
Conception graphique : Rachel Bernard/AURG et Philippe Marin  
Imprimé par l'Imprimerie des Eaux-Clares sur papier recyclé Symbol plus satin

L'AURG tient à remercier le CAUE de l'Isère et l'ALE pour leur collaboration technique.  
L'exposition « Graines de quartiers » a été rendue possible grâce au partenariat financier noué avec le conseil général de l'Isère, l'Ademe, la Caisse d'Épargne Rhône-Alpes et la ville de Grenoble.

Dépôt légal à parution.  
ISBN : 978-2-9520158-0-6

