

# AMENAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES ET URBANISMES

## Support de cours

### **Sommaire :**

Préambule : extrait de la Charte d'Athènes

#### INTRODUCTION

- L'urbanisme
- Urbanisme écologique et durable
- Développement durable
- La Charte d'Aalborg

#### AMENAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES

- Enjeux et objectifs
- les Collectivités locales
- l'Agenda 21
- Préservation et valorisation du patrimoine paysager naturel
- Préservation et valorisation du patrimoine bâti et archéologique

#### URBANISME DURABLE – principes

- initier une démarche de développement durable
- intégrer les enjeux environnementaux aux aménagements et aux constructions
- favoriser la prise en compte des principes de développement durable au niveau des déplacements
- optimiser la gestion des ressources
- optimiser la gestion du foncier
- nouvelle gouvernance urbaine

#### URBANISME DURABLE – définitions

- urbanisme réglementaire
- le projet d'aménagement et de développement durable PADD
- mobilité écologique
- l'habitat groupé

#### LES ECO VILLES, ou ECO VILLAGES

- exemples
- contre exemples
- architecture, matériaux, énergie
- des réalisations concrètes
- zenata éco ville

#### L'ECONOMIE CIRCULAIRE

#### LES PUIITS DE CARBONE

Le terme « urbanisme » est apparu seulement en 1910. Mais, depuis l'Antiquité, l'homme a considéré la ville comme un terrain d'expression privilégié de l'organisation de la société, des réalisations de ses capacités artistiques et de ses aptitudes techniques.

« Civilisation », « cité » et « citoyen » ont la même étymologie (civis, civitas). C'est dire qu'aussi loin qu'on remonte dans le temps il n'y a de société organisée qu'autour des villes, que celles-ci sont le creuset des valeurs collectives et de la vie politique. Le terme « politique » lui-même nous rappelle son étymologie grecque, la πολις, la ville. Étymologies grecque et latine cheminent de concert dans notre langue (et dans les autres langues latines et même anglo-saxonnes) : la politesse renvoie à la civilité et à l'urbanité (urbs, la ville), qui désigne à la fois « la politesse des anciens Romains » (Littré) et le gouvernement d'une ville. Et même la police a pour objet de s'assurer du comportement urbain des citoyens.

Une ville cohérente sous tous ses aspects, née d'un plan régulateur se réalisant dans des architectures adéquates, ne peut exister que si elle est abandonnée au bout de quelques décennies, comme ce fut le cas pour Tell-el-Amarna construite par le pharaon Aménophis IV au milieu du XII<sup>e</sup> siècle avant l'ère chrétienne. Autrement, les villes se dilatent ou se contractent, accumulent des valeurs et des langages divers, se nourrissent de leurs propres contradictions.

Quand les Romains arrivent dans les cités grecques, ils n'en bouleversent pas la trame, mais ils enferment avec des édifices nouveaux les perspectives ouvertes sur le paysage. Pendant la Renaissance, on assiste à un phénomène semblable : on élève des églises et des palais, on ouvre des rues et des places, qui interrompent le continuum médiéval, mais sans le détruire ; la structure urbaine résiste à l'agression, et assimile les apports nouveaux. La même chose se produit, en général, dans l'insertion de fragments modernes au sein des villes historiques : une réalisation de Le Corbusier, de Mies van der Rohe, de Mendelsohn n'offense pas le passé – elle le récupère plutôt par des contrastes dialectiques qui peuvent produire des niveaux poétiques surréalistes.

C'est, en revanche, un résultat bien différent et autrement incisif que produit le heurt entre le langage médiéval et l'urbanisme antique, comme en témoigne, par exemple, le cas des *castra* romains. Lorsque l'Empire s'écroule, les populations envahissent les campements militaires, les transforment en habitations, en altèrent l'échiquier, puis, à mesure que l'organisme se développe, entourent le vieux *castrum* de plusieurs ceintures de bâtiments concentriques. Au terme de ce processus, vers le XIV<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle, le noyau originaire, s'il est encore aujourd'hui reconnaissable, est complètement absorbé par le développement médiéval.

Le contraste entre urbanisme et architecture offre d'innombrables variantes, selon qu'il se manifeste à l'occasion de la croissance de la ville ou, au con [...]

### *Extraits de la Charte d'Athènes*

*La plupart des villes étudiées offrent aujourd'hui l'image du chaos : ces villes ne répondent aucunement à leur destinée qui serait de satisfaire aux besoins primordiaux biologiques et psychologiques de leur population.*

*L'avènement de l'ère machiniste a provoqué d'immenses perturbations dans le comportement des hommes, dans leur répartition sur la terre, dans leurs entreprises ; mouvement réfréné de concentration dans les villes à la faveur des vitesses mécaniques, évolution brutale et universelle sans précédent dans l'histoire. Le chaos est entré dans les villes.*

*Le dimensionnement de toutes choses dans le dispositif urbain ne peut être régi que par l'échelle humaine.*

*Des tracés d'ordre somptuaire poursuivant des buts représentatifs, ont pu ou peuvent constituer de lourdes entraves à la circulation.*

*Ce qui était admissible et même admirable du temps des piétons et des carrosses peut être devenu actuellement une source de troubles constants. Certaines avenues conçues pour assurer une perspective monumentale couronnées d'un monument ou d'un édifice sont, à l'heure actuelle une cause d'embouteillage, de retard et parfois de danger.*

*L'alignement traditionnel des habitations sur le bord des rues n'assure d'insolation qu'à une partie minime des logis.*

*Un nombre minimum d'heures d'ensoleillement doit être fixé pour chaque logis.*

*L'alignement des habitations le long des voies de communication doit être interdit.*

*Les valeurs architecturales doivent être sauvegardées (édifices isolés ou ensembles urbains).*

*La destruction de taudis à l'entour des monuments historiques fournira l'occasion de créer des surfaces vertes.*

*L'emploi de styles du passé, sous prétexte d'esthétique, dans les constructions neuves érigées dans les zones historiques, a des conséquences néfastes. Le maintien de tels usages ou l'introduction de telles initiatives ne sera toléré sous aucune forme.*

*Les clés de l'urbanisme sont dans les quatre fonctions :*

*HABITER*

*TRAVAILLER*

*SE RECREER (dans les heures libres)*

*CIRCULER*

*Les plans détermineront la structure de chacun des secteurs attribués au quatre fonctions clefs et ils fixeront leur emplacement respectif dans l'ensemble.*

*Les nouvelles surfaces vertes doivent servir à des buts nettement définis : contenir les jardins d'enfants, les écoles, les centres de jeunesse ou tout bâtiment d'usage communautaire, rattachés intimement à l'habitation.*

*C'est en faisant intervenir l'élément de hauteur que solution sera donnée aux circulations modernes ainsi qu'aux loisirs, par l'exploitation des espaces libres ainsi créés.*

*Il doit être tenu compte des ressources des techniques modernes pour élever des constructions hautes qui seront implantées à grande distance l'une de l'autre, doivent libérer le sol en faveur de larges surfaces vertes.*

*Les croisements à fort débit seront aménagés en circulation continue par changements de niveaux. Les rues doivent être différenciées selon leur destination : rues d'habitation, rues de promenade, rues de transit, voies maîtresses.*

*Le piéton doit pouvoir suivre d'autres chemins que l'automobile.*

## **INTRODUCTION**

### **Urbanisme : définition**

L'urbanisme est l'ensemble de sciences qui étudient les modes d'organisation de la ville et de son territoire, les modes d'organisation de l'espace urbain. Les espaces urbains et leur appréhension par les populations se sont beaucoup transformés, suivant ainsi l'évolution des mœurs, du consumérisme et de la technologie. Depuis, le 19<sup>e</sup> siècle, les chercheurs et les

décideurs ont appliqué à nos villes, alternativement et successivement un « urbanisme moderne, fonctionnel, opérationnel, .. ».

Depuis l'après-guerre et jusqu'à ces dernières années, le modèle urbain qui a prévalu a été construit sur l'illusion de ressources illimitées (en espace et en énergie par exemple).

La prolifération des zones urbaines par rapport aux terres agricoles devient aujourd'hui un réel sujet d'inquiétude, qui a conduit à la recherche et à la mise au point de solutions alternatives.

### Urbanisme écologique et urbanisme durable

C'est une nouvelle façon d'appréhender le rapport de l'urbain à la nature. Il se veut ainsi plus respectueux de l'environnement en utilisant de nouvelles méthodes de construction, de nouveaux matériaux, de nouveaux modes de déplacements, pour une ville donnant plus de place à la naturalité comme élément de qualité de vie...

La notion de **durabilité** renvoie à l'impératif de concilier, dans l'urbanisme, le bien-être, l'équité et la cohésion sociale, de même que le développement économique, avec le respect du cadre naturel. Les principes du développement durable influent en effet sur les aspects socio-économiques et environnementaux découlant de la vie en société, de la vie « en ville ». Grâce à un comportement responsable, dicté par les prescriptions de ce nouvel urbanisme durable, le fonctionnement des villes pourrait influencer sur la réduction du réchauffement climatique.

### Le développement durable

Le développement durable a pour vocation de réconcilier l'homme, la nature et l'économie, à long terme et à une échelle mondiale.

La finalité du développement durable est d'assurer le bien-être de tous êtres humains qui vivent aujourd'hui et vivront demain sur la Terre, en harmonie avec l'environnement dans lequel ils évoluent.

En effet, il a été constaté que la croissance économique, en l'absence d'objectif de bien-être des hommes, des femmes et des enfants, sans renouvellement des ressources naturelles indispensables à la création des richesses, et avec pour seul but le profit à court terme, n'est pas soutenable. Ce modèle économique et de société détruit les ressources naturelles et la biodiversité, creuse les inégalités de niveau de vie entre les êtres humains, accroît la pauvreté et favorise les émissions de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement climatique.

Une autre vision de l'économie, plus sociale et solidaire, doit être guidée par une éthique, par l'objectif de bien-être des êtres humains, la durabilité des ressources naturelles et la réduction des pollutions de l'environnement. Pour envisager un développement durable, il s'agit de trouver un équilibre viable, vivable et durable entre une économie plus efficace et plus juste, une équité sociale et la protection de l'environnement, en y intégrant de façon transversale un principe de gouvernance et de démocratie.

Le développement durable s'appuie sur des principes fondamentaux :

- de solidarité locale, nationale, internationale,
- de responsabilité et de cohérence des comportements vis-à-vis des générations futures,
- de participation active de chacun à l'engagement citoyen de tous,
- d'application du principe de précaution et de préservation.

Le développement durable n'est pas un concept théorique et humaniste ; il est applicable très concrètement par chaque citoyen dans la vie de tous les jours, mais aussi à l'échelle d'une entreprise, d'une collectivité territoriale ou encore d'un établissement scolaire, par le biais de plans d'actions appelés Agenda 21.

Il s'agit d'intégrer les enjeux du développement durable dans toutes les activités, et rechercher un mode d'exploitation des ressources, de production, de consommation beaucoup plus responsable.

Cela apparaît aujourd'hui indispensable pour assurer la pérennité de l'espèce humaine et de son environnement.

Les enjeux du développement durable englobent de nombreuses thématiques : le réchauffement climatique, le travail des personnes handicapées, la consommation des ménages, la survie des espèces ou encore le traitement des déchets...

Les thématiques liées à la protection de l'environnement, à l'équité sociale, à l'efficacité économique ou à la gouvernance déterminent les enjeux et les opportunités qu'offre le développement durable.

### **La Charte d'Aalborg**

Les premières études d'urbanisme durable découlent principalement du concept de ville durable défini et adopté par la Charte d'Aalborg de 1994.

Depuis le Sommet de Rio en 1992 et l'adoption en 1994 des principes de durabilité exprimés dans la Charte des villes européennes pour la durabilité, la Charte d'Aalborg, une importante force d'action a émergé à travers les Engagements de plus d'une centaine de Collectivités locales en faveur du développement durable. Ainsi, le 11 juin 2004, les 1 000 participants à la quatrième Conférence européenne des Villes durables, **Aalborg+10**, ont adopté les '**Engagements d'Aalborg**' en tant que déclaration de la conférence et les représentants de 110 collectivités locales ont signé le document lors de l'assemblée plénière de clôture.

Au niveau du Maroc, une stratégie nationale du développement durable a été adoptée en 2017 et déjà mise en œuvre. C'est un processus engagé sur tout le territoire, plusieurs conventions sont signées avec les Régions, dont déjà trois sont mises en application, d'autres conventions sont en cours d'élaboration avec les autres régions.

Il existe au Maroc 21 plans d'action de développement durable. Le Comité stratégique constitué au niveau du gouvernement va se réunir prochainement pour affiner les décisions prioritaires relatives à la Stratégie nationale de développement durable.

La volonté nationale des responsables marocains est de s'adapter à trois agendas, l'agenda de l'Accord de Paris, l'agenda des objectifs de Développement durable et l'agenda national du climat et de l'environnement.

## **AMENAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES**

### **Enjeux et Objectifs**

Le développement durable, idéalement, doit être intégré à l'aménagement du territoire, afin de trouver le bon équilibre entre développement urbain et rural, tenant compte à la fois des problématiques sociales, environnementales et économiques du territoire et de la population qui y vit.

L'aménagement du territoire répartit les hommes et les activités sur une surface géographique délimitée. Il vise plusieurs objectifs de développement sur ce même espace :

- Développement économique : création d'activités exploitant les ressources locales, humaines en premier lieu, et naturelles, dans le respect total de l'environnement,
- Développement des infrastructures : les transports sous ses formes les plus variées, les communications et connexions aux réseaux,

- Développement social intéressant toutes les couches de la population, qu'elles soient rurales ou urbaines, en garantissant dans chaque cas les conditions d'un cadre de vie décent et des infrastructures favorisant le bien-être et un épanouissement sain.
- Développement durable respectueux de l'environnement dans chacun des actes de construction, d'aménagement ou d'exploitation des espaces naturels.
- Protection et mise en valeur du patrimoine et de la biodiversité, ce qui nécessitera la mise en place de structures et de budgets dédiés.

### **Les Collectivités locales**

Dans le cadre d'une politique régionale raisonnée et décentralisée, ce sont les collectivités locales qui sont en charge de l'Aménagement des territoires et des espaces urbains.

Depuis quelques décennies, elles se sont vues attribuer beaucoup plus de compétences et de moyens d'actions.

Le nouveau découpage territorial au Maroc a défini 12 Régions, chacune organisée administrativement et autonome en matière de gestion et d'aménagement de son territoire. Il n'en demeure pas moins qu'une politique nationale est respectée, allant dans le sens des décisions et accords internationaux en matière d'aménagement durable des territoires. Ainsi, Les collectivités qui entreprennent une démarche de développement durable, peuvent mettre en place un Agenda 21 local.

### **L'Agenda 21**

Dans la déclaration du Sommet de Rio en 1992, l'article 28 stipule que : "...ce sont les collectivités locales qui construisent, exploitent et entretiennent les infrastructures économiques, sociales et environnementales, qui surveillent les processus de planification, qui fixent les orientations et la réglementation locales en matière d'environnement et qui apportent leur concours à l'application des politiques de l'environnement adoptées à l'échelon national ou infranational. Elles jouent, au niveau administratif le plus proche de la population, un rôle essentiel dans l'éducation, la mobilisation et la prise en compte des vues du public en faveur d'un développement durable".

Au Maroc, plusieurs collectivités ont mis en place des agendas 21 locaux. Ce sont des plans d'actions en matière de développement durable à l'échelle d'une ville ou d'une région. L'agenda 21 local définit la politique de développement durable au niveau défini, local ou régional, en fonction des problématiques du territoire. Un plan d'action précis, chiffré et daté est élaboré en fonction des objectifs de la politique de développement durable : il est mis en œuvre et évalué régulièrement, afin de procéder aux ajustements ou aux modifications d'une ou de plusieurs actions si cela s'avère nécessaire.

Les objectifs principaux, qui déterminent et lancent les actions concrètes sont :

- la gestion durable des ressources en eau,
- la sauvegarde du patrimoine historique et culturel,
- la promotion d'un tourisme durable,
- l'accès aux services urbains et l'amélioration du cadre de vie des populations

### **Préservation et valorisation du patrimoine paysager naturel**

Toujours dans le cadre d'une politique durable, une importance particulière doit être accordée aux paysages naturels sensibles, et aux principaux cônes de vue.

Il s'agira de mener des actions en vue de :

- La protection de certains espaces boisés et haies remarquables
- La définition et la protection des voies et chemins de randonnée ;
- L'intégration paysagère des futures opérations d'aménagement (préservation des structures végétales existantes, traitement paysager des interfaces avec les espaces agricoles et naturels)
- La création et l'entretien de « ceintures vertes » au contact des villes, qui permettent une transition paysagère avec les espaces naturels et une trame végétale vectrice de biodiversité.
- La préservation du patrimoine lié à l'eau en assurant la préservation de la qualité biologique, chimique et physique des principaux cours d'eau, des milieux humides associés, la préservation des mares et plans d'eau constitutifs de la trame bleue, et la protection des ripisylves

### **Préservation et valorisation du patrimoine bâti et archéologique**

- par la protection des ensembles bâtis et des monuments ponctuels à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural, archéologique
- par la préservation du cœur bâti ancien
- par l'identification des bâtiments agricoles et naturels présentant un intérêt patrimonial et susceptible de changer de destination

## **URBANISME DURABLE - Principes**

### **Initier une démarche de développement durable**

Les démarches et comportements nécessaires à adopter au quotidien, par le plus grand nombre d'individus, dans les espaces les plus denses et les plus confinés seront les plus déterminants. Ainsi, le développement durable est aujourd'hui incontournable pour le développement des villes. Les études d'urbanisme, quelles que soient leurs sites d'études et leur modes d'application, en tiennent désormais compte.

### **Intégrer les enjeux environnementaux aux aménagements et aux constructions**

Pour la détermination des zones d'urbanisation future, il s'agira de prendre en compte les risques naturels (inondations, chutes de blocs en zone montagneuse) et les nuisances éventuelles. Ensuite il sera procédé à la mise en place de règles d'urbanisme favorisant un mode de fonctionnement plus durable dans le développement de la cité :

\* par une réflexion sur l'implantation du bâti et notamment la prise en compte des apports solaires et des vents dominants dans la conception et l'orientation du parcellaire et des constructions ;

\* par le traitement des eaux pluviales : récupération, recyclage ou écoulement vers des stations de traitement ;

\* par le développement des énergies renouvelables et la réduction des consommations

énergétiques sur le bâti existant : encourager l'isolation extérieure des façades, l'utilisation de nouveaux matériaux, la mitoyenneté ;

\* par le développement de plantations d'essences locales favorables à la lutte contre la pollution.

### **Favoriser la prise en compte des principes de développement durable au niveau des déplacements**

Les déplacements sont indispensables pour les échanges de toutes natures, ainsi que pour le développement économique. La diversification des moyens de transport et leur sécurisation sont donc primordiales. Plusieurs actions sont à mener :

\* Proscrire le développement urbain linéaire le long des principaux axes de communication

\* Densifier et localiser les extensions urbaines au contact de la zone agglomérée et des équipements communaux afin de limiter les déplacements

\* Réduire les gabarits de rue dans les zones d'extension futures à vocation résidentielle, afin de limiter la place de la voiture et réduire l'imperméabilisation des sols

\* Encourager les modes de déplacements doux par la création de voies spécifiques pour vélos, piétons et voitures dans les zones futures d'urbanisation, et intégrer les aires de stationnement collectif, des principes de desserte pour sécuriser les accès, tout en assurant la connexion des futures opérations d'aménagement avec le réseau de liaisons douces existant. Ce sera l'occasion d'augmenter les surfaces plantées en végétalisant les réseaux piétons, cyclables et de tramway.

### **Optimiser la gestion des ressources**

\* Prise en compte de la ressource en eau et notamment des risques de pollution : raccordement obligatoire des zones d'urbanisation future au réseau d'assainissement collectif ou aux stations de traitement et d'épuration, préservation des aires d'alimentation de captage en eau potable ;

\* Optimisation de la gestion des déchets et des circuits de collecte : configurer les zones d'urbanisation future, surtout à vocation résidentielle, dans cette optique ;

\* Encouragement du développement des énergies renouvelables (solaire, éolien, filière bois...) ;

\* Par l'encouragement à utiliser des essences locales qui contribuent à la diversité faunistique et floristique et limite les volumes de déchets verts difficilement compostables ;

### **Optimiser la gestion du foncier**



L'objectif d'optimisation du foncier doit se traduire par la définition de règles d'urbanisme permettant de la souplesse dans l'implantation des futures constructions sur l'assiette du terrain mais également par rapport aux limites séparatives et à l'alignement du domaine public. Le développement en hauteur des constructions peut également contribuer au ralentissement de l'étalement urbain.

### **Nouvelle gouvernance urbaine**

Les élus locaux sont habilités à prendre les décisions qui s'imposent, l'idéal étant qu'ils mettent en place des procédures participatives pour impliquer le plus grand nombre de citoyens et les sensibiliser aux enjeux du développement durable.

Ils seront amenés à connaître et adapter le cadre législatif et institutionnel pour faire face aux enjeux du virage vers l'aménagement durable et de la dimension environnementale qui doit être imprimée aux études d'urbanisme.

Car toute démarche d'urbanisme a un impact sur l'environnement (pollution de l'air, de l'eau et des sols, consommation d'énergie, etc.). Aujourd'hui, cette nouvelle culture de l'aménagement qui se dessine est désormais nécessaire pour "penser" l'urbanisme de manière globale et répondre aux enjeux climatiques et énergétiques.

Concilier urbanisme et environnement, c'est développer des constructions performantes et écologiques, répondre aux besoins de déplacements, gérer les déchets, les eaux de pluie et le bruit, donner de la qualité aux espaces publics et privés, penser à la proximité des services, etc. C'est aussi sensibiliser les habitants dans les choix urbains. Il nous faut donc penser autrement et avoir une vision de plus long terme. D'où l'intérêt de la mise en place d'un urbanisme écologique participatif.

## **URBANISME DURABLE - Définitions**

Les principes sont ceux du développement durable et des sciences écologiques appliquées à l'urbanisme.

### **Urbanisme réglementaire**

Cet urbanisme se veut vertueux et s'inscrit généralement dans une volonté plus large de développement durable et donc de démocratie participative. Il cherche à diminuer l'empreinte écologique de la ville, voire à rembourser sa « *dette écologique* » avec par exemple des constructions à biodiversité positive.

Il produit pour cela des règles visant une meilleure intégration de la ville à l'environnement et de l'environnement à la ville ; l'urbanisme écologique veut veiller au respect de la nature banale et ordinaire et de l'environnement nocturne, mais aussi aux conditions de restauration de la biodiversité, à un niveau proche de son potentiel naturel.

Certaines règles sont à respecter :

#### **Indépendance énergétique et réduction de l'empreinte carbone**

Limitier la dépendance des habitants aux énergies fossiles ou affectant l'environnement (et en particulier la dépendance au pétrole et au réseau électrique) via par exemple une autonomie électrique, un réseau de chaleur local, la bioclimatisation, etc.

### Architecture réfléchi

La hauteur des bâtiments est limitée à quatre étages hors sol pour permettre un déplacement vertical sans aide mécanique. Des bâtiments bien orientés dont la hauteur ne dépasse jamais la largeur de la rue permettent un meilleur accès au soleil pour tous. Des édifices profonds de moins de 10 mètres facilitent l'éclairage et la ventilation naturels de toutes les pièces. Les constructions mitoyennes (habitat groupé ou habitat intermédiaire, petits collectifs) limitent les pertes d'énergie, les déplacements et les coûts de viabilisation (réseaux d'énergie, d'eau, d'assainissement...); néanmoins, des interruptions de la mitoyenneté permettent la perméabilité de la trame urbaine à la faune et la flore indigène et certaines rues, murs et toitures peuvent être végétalisés et intégrés dans une trame verte urbaine.

### Voirie et équipements d'infrastructures

Les règlements d'urbanisme peuvent imposer des noues, des bassins d'orages et d'un égouttage important, ainsi qu'une perméabilité maximale des parkings, sols non bâtis et des voiries à la percolation des eaux pluviales pour à la fois limiter le risque d'inondation et les sécheresses (par réalimentation normale de la nappe phréatique), chaque parcelle récupérant et absorbant les eaux de pluies (pour partie ré évaporé via l'évapotranspiration) pour ne pas exporter d'eau de ruissellement; en voirie, des fossés et zones humides permettent la pénétration directe des eaux de ruissellement sans création d'égouttage...

## **Le projet d'Aménagement et de Développement durables**

Il définit :

- les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles ou forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.
- les orientations générales l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des équipements numériques, les équipements commerciaux, le développement économique et les loisirs.
- les objectifs chiffrés de modération d'exploitation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Les orientations générales du P.A.D.D. ne sont pas directement opposables aux autorisations de construire ou d'occuper le sol. Ces orientations le sont indirectement puisque le règlement du Plan d'aménagement urbain établi qui, lui, est opposable, doit être élaboré en cohérence avec le P.A.D.D, ou Schéma Directeur. Le règlement écrit, graphique et les orientations d'aménagement et de programmation, opposables aux tiers, ne doivent donc contenir aucune disposition contraire au PADD.

Au niveau national, les enjeux de l'établissement d'un PADD ambitieux sont déterminants pour une évolution positive de la société, notamment en garantissant l'aboutissement des actions suivantes :

### - Favoriser la relance démographique :

- \* permettre le renouvellement de la population,
- \* fixer les actifs sur leur territoire d'origine, en leur proposant, par exemple, une offre attractive et diversifiée en matière de terrains constructibles ;

### - Encourager la mixité sociale en assurant un développement harmonieux des zones d'urbanisation futures:

- \* Proposer une offre de logements adaptés aux besoins spécifiques de chaque population (personnes âgées, jeunes ménages actifs) ;

- \* Diversifier la typologie du parc de logements pour assurer la continuité du parcours résidentiel adapté aux besoins évolutifs des actifs, avec possibilités de constructions de logements en accession à la propriété : L'objectif d'optimisation du foncier doit se traduire par la définition de règles d'urbanisme permettant de la souplesse dans l'implantation des futures constructions sur l'assiette du terrain mais également par rapport aux limites séparatives et à l'alignement du domaine public.

#### - Adapter et anticiper les équipements aux besoins futurs

- \* Anticiper le développement de l'offre numérique en favorisant l'installation du haut débit sur les zones à urbaniser. Cette question est essentielle pour le développement économique (entreprises, activités exercées au domicile, etc.), mais également pour l'accès aux différents services à la population

- \* Planifier l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones en fonction des besoins et de la programmation des équipements nécessaires à leur aménagement

#### - Répondre aux besoins des acteurs économiques présents sur le territoire

- \* Développer une offre foncière de qualité pour le développement des activités économiques

- \* Permettre uniquement un développement mesuré des activités existantes (artisanales, de services) sur les espaces agricoles et naturels

- \* Assurer la protection de l'activité agricole par l'encouragement du développement des exploitations agricoles pérennes et l'interdiction de la création de zones constructibles à proximité

- \* Préserver des cônes de développement pour les exploitations situées au contact de la zone agglomérée (Le Grand Jardin)

- \* Développer et diversifier l'offre touristique par la préservation et la valorisation des entités paysagères remarquables, des chemins de randonnée et ses structures bocagères associées, ainsi que par la préservation du patrimoine bâti

- \* Favoriser le développement d'activités touristiques complémentaires à l'activité agricole (gîtes, chambre d'hôtes, vente de produits à la ferme)

### **Mobilité écologique**

Il s'agit de décourager les transports motorisés polluants en privilégiant et facilitant le « *transport vert* » ou « *doux* » dont notamment la marche, le tramway et le vélo.

La mobilité écologique fait également fortement appel aux transports en commun et à l'inter modalité en privilégiant les transports de type ferroviaire (train, tramway). Certains éco quartiers ont banni la voiture, l'ont repoussée en périphérie, ou s'appuient sur des flottes de véhicules partagés, tout en privilégiant les alternatives douces. On parle ainsi de quartiers « Car free » pour désigner les quartiers sans voitures.

Le chemin de fer permet les déplacements interurbains et internationaux continentaux.

Le réseau de voies vertes urbain et interurbain offre une alternative non motorisée aux déplacements locaux et régionaux courts.

Les marchandises sont tant que possible déplacées par voie d'eau, chemin de fer voire par tram ou métro (la nuit quand cela est possible).

L'utilisation de l'avion est systématiquement découragée et réservée aux déplacements intercontinentaux...

### **L'habitat groupé**

L'habitat groupé est un des facteurs de solidarité sociale et de qualité environnementale d'une ville, nouvelle ou éventuellement « *ville renouvelée sur elle-même* »).

Il peut s'agir tant d'un programme d'urbanisme que de la volonté d'un groupe d'individus désireux de partager (habitat coopératif). Il permet aussi une réduction des coûts par l'achat collectif de terrains et matériaux, une moindre consommation d'énergie et de sol, l'engagement d'un seul architecte et d'un seul entrepreneur, un espace vert et de jardin partagé, voire collectivement entretenu.

L'enjeu écologique est bien présent et l'habitat groupé est une manière de reproduire une microsociété au sein de bio constructions qui vont permettre par exemple un traitement groupé et sélectif des déchets et des eaux usées.

Dans l'habitat coopératif, cuisine, salle de réunion, chambre d'ami, bibliothèque, buanderie, chaufferie, cabane à outils, garage et garages à vélo, sont autant d'espaces qui peuvent être mutualisés.

Dans un monde où la mobilité des personnes et des ménages s'est fortement développée, les expériences durables d'habitat groupé étaient de plus en plus rares (modèle pavillonnaire prédominant). Si les personnes prêtes à accepter quelques compromis limitant leur liberté personnelle pour bénéficier de convivialité et espaces communs semblent une minorité, les expériences d'habitat coopératif se multiplient. En Allemagne, le phénomène n'est plus une exception, puisqu'il représente, en 2012, 20 % des nouvelles constructions.

## **LES ECO VILLES ou éco villages**

Source Wikipédia

On les appelle parfois aussi « *eco-towns* », « *éco-cités* », « *écoquartiers* », « *écopolis* ». Ils sont des exemples plus ou moins complets ou aboutis de *l'urbanisme écologique* appliqués à l'échelle d'un territoire de vie plus important que la maison, l'immeuble ou le bâtiment tertiaire (du « *quartier* » à la ville de plusieurs millions d'habitants). Ces *écovillages* sont soumis à des règles, principes et critères plus ou moins stricts qui leur valent leur titre, mais ils sont très variés dans leur autonomie, leurs formes et dimensions, notamment parce qu'ils cherchent à tirer profit des ressources locales. Certains s'apparentent à des villes nouvelles, d'autre à la ville renouvelée sur elle-même. Ils se présentent souvent comme des exemples, voire des vitrines et lieux d'expérimentation et de démonstration, conçus pour être facilement visités.

### **Exemples**

En Europe, elles se sont d'abord développées en Allemagne (Fribourg, sur des modèles d'abord testés à petite échelle par Hambourg, Stuttgart, Berlin..) et en Europe du Nord et au Royaume-Uni (ex : Bedzed).

La France a pris du retard en termes d'éco villes et d'éco quartiers, mais de nombreux projets sont en cours.

Les éco quartiers doivent avoir des caractéristiques (environnementales, sociales, services, activités) et des niveaux de performances à définir dans ces quartiers, qui imposeraient aux bâtiments non seulement des exigences de consommation énergétique mais aussi d'autres exigences sur l'eau, les déchets, la biodiversité, l'accessibilité, les transports, la densité minimale, la mixité sociale et fonctionnelle.

Ces cités durables devront acquérir une haute qualité environnementale, HQE et des nouvelles technologies de communication, dans le cadre d'une mixité sociale raisonnée.

### **Contre - Exemples**

Certains projets sont du « *greennwashing* », éco blanchiment, avec une forte empreinte carbone ou énergie grise, les filières courtes pour les matériaux n'étant pas toujours développées ou le bilan des projets n'étant pas toujours global.

Ces projets sont actuellement souvent limités par le fait que leur exemplarité s'arrête à leurs frontières. Un éco quartier, tout en étant exemplaire, peut être pollué par les fumées, les pesticides aéroportés ou les eaux qui le traversent.

De plus le caractère écologique du *bâti* n'implique pas un comportement exemplaire de tous ses usagers. Ainsi, certains habitants de Bedzed ont continué à acheter des voitures diesel ou à essence alors que le bâtiment était équipé de panneaux photovoltaïques destinés à recharger des voitures électriques.

Les coûts d'achats et d'investissement sont parfois plus élevés, même si l'on sait qu'ils sont ensuite largement « remboursés » par les économies de fonctionnement.

La législation ne facilite généralement pas la réalisation d'une ville renouvelée sur elle-même, l'utilisation des meilleurs labels et produits ni le développement des filières et boucles courtes de consommation (une éco ville a plus de sens si une grande partie de l'alimentation peut être produite relativement localement).

Souvent les grands projets sont aussi confrontés au manque d'architectes, paysagistes, éclairagistes, et d'artisans et entreprises du BTP formés à la haute qualité environnementale et à l'intégration fonctionnelle de la biodiversité dans la ville et le bâti.

La satisfaction des usagers de ces villes ou quartiers semble élevée... Mais cela induit parfois une hausse des prix des logements à la revente voire une spéculation.

### **Architecture, matériaux et énergie**

On peut également parler d'Architecture écologique.

L'éco ville s'attardera davantage à employer des matériaux renouvelables, récupérables et de récupération tels que la terre, la chaux, la paille, le bois.

L'éco ville recycle également les vieux bâtiments délabrés et récupère les matériaux afin qu'aucun gaspillage ne soit effectif. Les bâtiments sont fonctionnels et doivent permettre une économie d'énergie, par :

- \* l'éclairage et une ventilation passifs maximaux par l'application des principes bioclimatiques ; utilisation rationnelle de l'énergie (cogénération, isolation, bilans énergétiques, bilan carbone) et maximalisation de l'emploi des énergies renouvelables ;
- \* déchets : on tend vers « zéro déchets » ; compostage des déchets végétaux et des selles humaines et animales ; emballages consignés ou biodégradables dans le compost ; traitement des eaux grises en citerne avant leur rejet sur les espaces non bâtis ou cultivés ;

\* les éco villes et villages tendent également à offrir une large place à la faune et la flore en multipliant les zones de nature, la biodiversité, y compris sur le bâti (mur végétalisé, toiture végétale, et dans les espaces verts de récréation, incitant également au retour de la faune au sein des murs de la cité via un réseau écologique local de corridors biologiques (maillage vert) et en favorisant les espèces locales et une gestion écologique et donc différenciée.

### **Des réalisations concrètes**

Il faut bien comprendre que, l'éco ville telle que décrite ci-dessus demeure pour le moment irréalisée, dans la mesure où celle-ci serait totalement aboutie. Aujourd'hui pourtant dans les grandes métropoles on retrouve chacun de ces éléments mais à de petites échelles. En termes de réalisations effectives, qui existent, on doit alors plutôt parler aujourd'hui d'éco villages, dont la ville verte de Bouskoura pourrait être un bon exemple si toutefois tous les habitants adhèrent à cette nouvelle manière de vivre.

## **DOCUMENTS JOINTS**

## **SOURCES et BIBLIOGRAPHIE**

Sources et Bibliographie

- [Vedura -developpement-durable/](#)

- La ville "durable", économe ? Faire la ville autrement », dir Frédéric Bonnet, revue *Esprit*, n° 347 (août-septembre 2008)

- Alberti M, Booth D, Hill K, Coburn B, Avolio C, Coe S, et al. (2007) *The impact of urban patterns on aquatic ecosystems: an empirical analysis in Puget lowland sub-basins*. Landscape and Urban Planning 80:345–361

- Wikipédia