

Écoquartier <http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89coquartier>



[Quartier Vauban](#) à [Fribourg-en-Brisgau](#) (Allemagne).



[Quartier BedZED](#) à [Londres](#) (Angleterre).

Écoquartier (parfois orthographié *éco-quartier*, selon une graphie impropre) est un néologisme associant le substantif "quartier" au préfixe "éco", en tant qu'abréviation de l'adjectif "écologique".

Controversé par les linguistes francophones en raison de cette formation hasardeuse (éco-n'est pas, en français, le préfixe distinctif de l'écologie mais aussi bien celui de l'économie ; cf "sciences-éco"), ce néologisme est promu par le ministère français de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer pour désigner un projet d'aménagement [urbain](#) visant à intégrer des objectifs dits "de [développement durable](#)" et à réduire l'[empreinte écologique](#) du projet. Cette notion insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux (cf. l'appel à projets¹ lancé par le [ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer \(MEEDDM\)](#)).

Caractéristiques de l'écoquartier

Selon les promoteurs de ce terme, un écoquartier concilierait autant que possible les différents enjeux environnementaux dans le but de réduire l'impact du bâti sur la nature :

- réduction des consommations énergétiques : les bâtiments, notamment, répondent à des exigences très strictes avec des consommations au m² aussi faibles que possible. Les écoquartiers remarquables recourent tous aux [énergies renouvelables](#) (solaire, le plus souvent).
- meilleure gestion des déplacements avec limitation de la voiture et incitation à l'utilisation de transports doux ([transports en commun](#), vélo, marche à pied) : les écoquartiers favorisent l'usage du vélo grâce à des [pistes cyclables](#), la présence de parking à vélo sécurisé, des [voies piétonnes](#) permettent de circuler en toute sécurité, des [arrêts de bus](#) parcourent le quartier, etc.
- réduction des consommations d'eau : les eaux pluviales sont récupérées et utilisées pour arroser les espaces verts, nettoyer la voie publique ou alimenter l'eau des toilettes.
- limitation de la production de déchets : le [tri sélectif](#) est de rigueur, mais les [déchets verts](#) peuvent également être facilement compostés grâce à des emplacements prévus à cet effet - le compost pouvant ensuite être utilisé pour les jardins et espaces verts.
- favoriser la [biodiversité](#) : suivant les écoquartiers, des mesures peuvent être prises ou encouragées pour permettre à une flore et une faune locale de s'épanouir.

- les matériaux de construction utilisés et les chantiers peuvent faire l'objet d'une attention particulière (meilleure gestion des déchets de chantier, réutilisation d'éléments dans le cadre d'une réhabilitation...)

Dans un écoquartier, les habitants seraient impliqués dès la conception du quartier ou au démarrage du projet de réhabilitation. Fidèle aux principes de [développement durable](#) qui place la concertation au cœur du processus, la conception de tels quartiers attache une importance particulière à la mixité socio-économique, culturelle et générationnelle. Le quartier durable promeut un accès plus facile à des activités sportives et culturelles. Du point de vue économique, les services et les commerces se voudront multi-fonctionnels.

Enfin, un accompagnement est souvent mis en place tout au long de la vie de l'écoquartier pour éduquer les nouveaux arrivants et leur permettre une intégration en adéquation avec les objectifs de développement durable.

Concepteurs et usagers

De l'élaboration à la phase d'exploitation, tout quartier est le résultat de l'action entreprise par une multitude d'acteurs aussi variés que nombreux. L'idée de parer une opération d'urbanisme du label *écoquartier* émane généralement de la collectivité concernée ; parfois, d'un collectif de citoyens.

Une équipe de maîtrise d'œuvre pluridisciplinaire est sollicitée pour articuler les enjeux entre eux : architectes, urbanistes, sociologues, consultants en environnement... Lesquels doivent se montrer particulièrement ouverts à la protection de l'environnement.

Un écoquartier ne pourrait pas se faire sans grands acteurs du bâtiment. On retrouve donc des promoteurs, investisseurs et gestionnaires de réseaux. En France, les bailleurs sociaux se sont beaucoup impliqués dans les quartiers puisqu'ils ont tout intérêt à voir les factures énergétiques diminuer. Ils sont devenus un moteur majeur dans le lancement de telles opérations.

La participation des habitants doit s'établir très en amont de la construction ou de la rénovation du quartier. En prenant ainsi part à la conception de leur futur lieu de vie, les habitants sont incités à respecter les principes de fonctionnement (notamment les taux de tri ou de possession d'une voiture, deux indicateurs souvent révélateurs du succès d'un écoquartier). On peut souligner l'originalité des démarches développées pour encourager cette participation : réseau intranet au quartier, forum internet, publication de revue de quartier, débats, séminaires, expositions... Les associations de défense de l'environnement sont étroitement impliquées, ayant des intérêts évidents dans la mise en place de tels quartiers. La participation citoyenne couplée au [principe de subsidiarité](#) est un élément essentiel d'un quartier durable. Ainsi, dans une école primaire de Beckerich au [Luxembourg](#), il a été demandé aux élèves d'imaginer la forme des parterres autour des arbres de leur école. Résultat : ils ont imaginé des parterres en forme d'étoiles là où les architectes tracent généralement de simples ronds ou carrés...

Éducation et sensibilisation

Un écoquartier ne peut correctement fonctionner que si ses habitants participent à sa réussite et jouent le jeu. A cette fin, l'éducation environnementale est incontournable et se poursuit tout au long de la vie de l'écoquartier car la population, comme ailleurs, se renouvelle. Ainsi, la plupart des quartiers ont mis en place des structures de promotion du développement durable uniquement à destination des habitants : agence de communication, achat collectif d'ampoules basses consommations, [site Web](#), prospectus, conférences, animations pour enfants... Une forme de gouvernance interne au quartier se met souvent en place, sur un mode participatif

(phénomène plutôt observé dans les quartiers scandinaves et anglo-saxons). À [Vesterbro](#) au [Danemark](#), chaque immeuble élit un représentant pour le « conseil d'îlots » ^[réf. nécessaire], instance consultative pour tous les aménagements du quartiers.

Les quartiers durables mettent souvent en œuvre des processus audacieux et innovant tant au niveau de la participation que de la sensibilisation.

Service, commerce et culture

Dans l'optique de réduction des distances, le quartier durable tente d'établir un zonage multifonctionnel. Réunissant évidemment du logement, mais aussi des entreprises, des services, des commerces (souvent au rez-de-chaussée des immeubles), des salles de spectacle,... Un exemple de ce genre d'installation est par exemple le centre Krokus à Hanovre, qui réunit sous le même toit : une bibliothèque, un centre d'arts, des salles de réunions, un studio, un atelier et une maison de quartier ! Dans ce zonage multifonctionnel se trouvent également de nombreux espaces verts. Ici aussi, les quartiers durables marquent leur originalité par le fait d'éviter la séparation entre les jardins privés et les espaces publics, ceci afin de constituer un continuum vert et d'augmenter le bien-être.

Action sociale et santé ^[modifier]

La mixité intergénérationnelle, culturelle et socio-économique est une priorité dans l'élaboration d'un quartier durable. Pas toujours facile à réaliser concrètement, celle-ci est nettement encouragée par divers moyens : en variant la taille de l'appartement, en aménageant des appartements pour certaines catégories de personnes (personnes à mobilité réduite, personnes âgées) et en fixant une limite maximale aux revenus des locataires... À [Hammarby](#), en [Suède](#), le sport a aussi été mis à l'honneur avec des pistes de jogging et des terrains de sport en plein air au cœur du quartier.

Exemples

On trouve des écoquartiers dans de grandes métropoles européennes comme :

- [Stockholm](#) ([Hammarby Sjöstad](#))
- [Hanovre](#)
- [Fribourg-en-Brisgau](#) (le [quartier Vauban](#))
- [Malmö](#)
- [Londres](#) (le quartier [BedZED](#))
- [Dongtan](#) (Chine)
- [Eva Lanxmeer](#) (Pays-Bas)

Critiques

La notion d'écoquartier ne prend son sens que lorsqu'il est question d'urbaniser ou de modifier l'urbanisation d'un quartier au sein d'une ville. A ce titre il est étonnant de voir apparaître des projet d'écoquartier ruraux^{2,3}, alors que la majorité des campagnes est désertée. La concentration de l'habitat et des activités humaines étant moins écologiques que la répartition de la population dans les campagnes pour peu que les habitants respectent les principes de l'[Écocitoyenneté](#) (transports propres, tri des déchets, développement de l'auto-énergie, mise en commun des moyens, ...).

Des voix s'élèvent aussi pour dénoncer la récupération du concept par des "promoteurs architectes" dont les projets couteux ne respectent qu'en partie le principe de la notion

d'écoquartier et peuvent même à terme contribuer à augmenter l'empreinte écologique (déplacements non raisonnés, commerces de proximité non prévus)^{4.5.6}.

Par ailleurs la création de ces quartier nouveaux ne doit pas masquer la nécessité de rénover nos villes entièrement et surtout de faire évoluer les comportement des habitants en favorisant les échanges et la concertation (écologique, politique, économique) dans les quartiers existants⁵.

En France

[Jean-Louis Borloo](#) a confié au député [Bruno Bourg-Broc](#) la mission d'être président de la Commission d'analyse et d'appui du Plan Ville durable en 2010, qui a procédé à l'étude des candidatures des appels à projets Ecoquartier et Ecocité (pour le [Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer](#)).

En France, il existe d'innombrables projets d'écoquartiers, parmi lesquels :

- [Auxerre \(Yonne\)](#) : Le quartier des Brichères a été rénové pour être transformé en écoquartier. Ainsi, trois tours ont été détruites, laissant place a des habitations de 1, 2 ou 3 étages et les barres ont été rénovées. La ville d'Auxerre reste dans l'optique de l'économie dans la rénovation de ses différents quartiers et ses quais.
- [Bordeaux](#) : deux éco-quartiers en cours de développement. L'éco-quartier de Bordeaux Lac est une création complète d'aménagement d'un nouveau quartier, en bord de lac, intégrant habitat collectif HQE et BBC, transports collectifs, pistes cyclables, commerces de proximité, mixité sociale. Un autre éco-quartier est en phase projet : la rénovation de l'ilôt Niel (quartier Bordeaux-Bastide), ancienne caserne qui va devenir une zone pilote autour de concepts environnementaux ambitieux.
- [Bourges \(Cher\)](#) : entreprendra prochainement l'écoquartier Baudens sur le site d'un ancien hôpital militaire.
- [Cabestany \(Pyrénées-Orientales\)](#) : Premier écoquartier du département des Pyrénées-Orientales. Le quartier est actuellement en construction, il se situe sur la zone "Les Hauts du Moulinas" ^Z
- [Courcelles-lès-Lens \(Pas-de-Calais\)](#) : la [communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin](#), la ville de [Courcelles-lès-Lens \(Pas-de-Calais\)](#) et Nexity Foncier Conseil (certifié [ISO 14001](#)) développent un écoquartier Le Domaine de la Marlière sur un espace de 6,8 km² qui accueillera à terme environ 1 230 logements. Cette opération d'envergure nationale permettra de gérer les eaux pluviales, améliorer la biodiversité du site, préserver les sols, utiliser les énergies renouvelables, mettre en œuvre des constructeurs de [haute qualité environnementale](#) (HQE). Les aspects sociaux et économiques de l'opération seront mis en avant avec la création de logements pour primo-accédant auxquels s'ajouteront 20 % de [logements sociaux](#), la création de locaux de services et de commerces de proximité, la réalisation d'une partie des travaux par des jeunes en réinsertion, etc.
- [Douai \(Nord\)](#) : la ZAC du Raquet en 2006, très vaste écoquartier de 12 000 habitants, mêlant préoccupations sociales et écologiques car il est associé à un secteur [ANRU](#) et sera desservi par la seconde ligne de tram et 15 km de pistes cyclables ; un canal et une trame verte et bleue permettront la gestion des eaux pluviales sur site (0 rejet) et de maintenir et restituer les corridors écologiques ; la CAD ([communauté d'agglomération du Douaisis](#)), sous la présidence de [Jean-Jacques Delille](#), pilote ce projet avec [Florence Bougnoux](#), architecte-urbaniste associée de l'agence Seura, mandataire de l'équipe de

maîtrise d'œuvre. Les premiers espaces publics et bâtiments répondant aux normes de très haute performance énergétique, associées au recours à des énergies renouvelables, devraient être livrés en 2009.

- [Dunkerquois](#) : projet d'écoquartier de plus de 400 logements, à [Grande-Synthe](#), avec maisons selon les conseils de [Bill Dunster](#) (inventeur de [Bedzed](#)) *zéro carbone* préfabriquée livrée en kit, (maison RuralZED conçue par [ZEDfactory](#)), à ossature en bois lamellé certifié [FSC](#), avec 25 m² de panneaux solaires intégrés et « ventilation naturelle à récupération de chaleur sans besoin électrique »⁸ ; ZAC de Bonne (Grand Prix national des écoquartier). Le surcoût apparent initial devrait être remboursé en dix ans par les économies d'énergie et de fonctionnement. Pour encourager la généralisation des écoquartier, l'AGUR (Agence d'urbanisme) a en 2009 diffusé des fiches conseil⁹.
- [Grandvilliers \(Oise\)](#) : quartier chanteraine.
- [Grenoble \(Isère\)](#) : écoquartier sur le site de l'ancienne caserne de Bonne en cours d'achèvement¹⁰ et récompensé par le grand prix national Écoquartier décerné par le [ministère de l'Écologie](#) le 4 novembre 2009. Ce quartier s'est distingué des autres candidats par l'intégration de toutes les dimensions du développement durable : l'axe social et sociétal, l'axe économique et l'axe environnemental¹¹.
- [Gujan-Mestras \(Gironde\)](#) : au Sud du [bassin d'Arcachon](#), s'est engagée à une démarche de création d'écoquartier en centre-ville.
- [Herbiers \(Vendée\)](#) : écoquartier [Val de la Pellinière](#).
- [Lille \(Nord\)](#) a annoncé en mars 2006 la création à partir de 2007 d'un écoquartier. Peu après une *charte éco-quartiers de Lille Métropole Communauté urbaine* était proposée par la communauté urbaine¹². L'écoquartier de la [Zone de l'Union](#) (80 ha) sera zone pilote ; son retour d'expérience et celui d'autres projets soutenus par LMCU servira à établir le contenu de la charte¹³. Fin 2009, la communauté urbaine annonce qu'une quinzaine d'écoquartiers sont en projet¹⁴.
- [Limeil-Brévannes \(Val-de-Marne\)](#) a commencé la construction d'un écoquartier à énergie positive sur une ancienne balastière : [Les Temps Durables](#).
- [Merville \(Nord\)](#) : en partenariat avec Nexity Foncier Conseil a lancé la commercialisation en mars 2007 de l'écoquartier [Les jardins de Flandres](#) qui accueillera 350 logements dans un souci de mixité sociale et de développement durable.
- [Nantes \(Loire-Atlantique\)](#), deux futurs écoquartiers sont actuellement en cours de construction : « [Bottière-Chénaie](#) » bâti sur d'anciennes friches maraîchères (aménagé jusqu'en 2014) et Saint-Joseph-de-Porterie aménagé 45 hectares avec à terme de 1 400 logements.
- [Narbonne \(Aude\)](#) est engagée dans la construction d'un écoquartier : Quartier du théâtre.
- [Paris](#) est en train de suivre le même mouvement avec la zone d'aménagement concerté occupant le site de l'ancien hôpital Boucicaut (ZAC Boucicaut) ; les architectes Philippe Ameller, Jacques Dubois et associés d'une part, Philippe Guthmann d'autre part, sont déjà à l'œuvre.

- [Perpignan \(Pyrénées-Orientales\)](#), trois projets d'écoquartiers ¹⁵, dont un sur la zone du Pou de les Colobres qui concerne 2000 logements, et distingué par le label national "Projets d'Avenir"¹⁶.
- [Pont-Audemer](#), futur écoquartier de la Cartonnerie¹⁷.
- [Rouen \(Seine-Maritime\)](#) : futur écoquartier Flaubert à l'Ouest de la ville.
- [Saint-Étienne \(Loire\)](#) : l'écoquartier Desjoyaux s'inscrit dans le cadre du programme de [rénovation urbaine](#) financée par l'[ANRU](#). La Société d'équipement du département de la Loire (SEDL¹⁸), maître d'ouvrage délégué, a confié à l'architecte Frank Lebaill de l'agence NOVAE¹⁹, la conception de ce projet implanté dans un tissu urbain existant en lieu et place de friches industrielles et de logements insalubres. Il est à noter que ce projet est remarquable d'une part du fait de son implantation en flanc de colline globalement orienté plein nord (nécessitant une réflexion poussée et sur l'implantation, l'organisation et l'orientation du bâti) et d'autre part de sa proximité du centre ville (renouvellement d'un tissu ancien dégradé permettant une réinvestissement d'un quartier délaissé et développement de modes de déplacement diversifiés).
- [Strasbourg \(Bas-Rhin\)](#) est engagée dans deux projets d'écoquartier. Le premier est l'écoquartier *Danube* qui prévoit 700 logements pour une livraison en 2013, se situant à proximité de la ZAC Étoile, dans une zone de "requalification" urbaine allant du centre-ville à la frontière allemande. Le deuxième concerne l'écoquartier des brasseries se situant sur d'anciennes friches industrielles ; il comportera 450 logements pour une livraison fin 2012²⁰.
- [Tours \(Indre-et-Loire\)](#) : l'écoquartier de Monconseil, en cours de réalisation depuis 2005 traversé par la 1ère ligne de tramway, accueillera à terme 1 000 logements et 1 300 emplois sur 20ha. Commencés en 2006, les travaux de viabilisation ont porté en premier lieu sur la création d'un jardin public d'un hectare, élément structurant du plan d'aménagement global. Les logements doivent tous être certifiés Habitat & Environnement. Situé au cœur de la partie nord de la ville et de l'agglomération, ce quartier est voulu comme un nouveau centre de gravité permettant de diminuer les déplacements urbains. Il se caractérise par ses équipements publics (Gymnase, EHPAD, Espace Petite Enfance, jardin public, place centrale...) et par sa mixité sociale (33% de logements sociaux et vente à des primo-accédants), intergénérationnelle et fonctionnelle (commerces, bureaux, logements, équipements publics...). Les thèmes majeurs concernent la forme urbaine en relation avec les quartiers environnants, les différents modes de transports doux, la gestion de l'eau, la gestion des déchets et la maîtrise des dépenses énergétiques. L'aménageur est l'OPAC de Tours (OPH), dans le cadre d'un traité de concession passé avec la Ville de Tours.

Le [3 mars 2009](#), Daniel Canepa, [préfet de Paris](#) et d'[Île-de-France](#), et plusieurs élus des communes de la région ont signé les premiers contrats-cadre « écoquartiers franciliens », permettant le lancement des huit projets suivants²¹ :

- [Bussy-Saint-Georges \(Seine-et-Marne\)](#) : écoquartier du Sycomore ;
- [Montévrain \(Seine-et-Marne\)](#) ; écoquartier de Montévrain ;
- [Meaux \(Seine-et-Marne\)](#) : écoquartier Foch - Roosevelt ;
- [Triel-sur-Seine](#), [Chanteloup-les-Vignes](#), [Andrésy](#) et [Carrières-sous-Poissy \(Yvelines\)](#) : écoquartier de la Boucle de Chanteloup ;
- [Mantes-la-Jolie](#) et [Rosny-sur-Seine \(Yvelines\)](#) : écoquartier des Hautes-Garennes ;
- [Saint-Ouen \(Seine-Saint-Denis\)](#) : écoquartier des Docks ;
- [L'Île-Saint-Denis \(Seine-Saint-Denis\)](#) : écoquartier de l'Île-Saint-Denis ;

- [Louvres](#) et [Puisseux-en-France](#) ([Val-d'Oise](#)) : écoquartier de Louvres-Puisseux.

En [2010](#), neuf communes supplémentaires ont été désignées pour la mise en place de nouveaux projets d'écoquartiers ²²:

- [Carrières-sous-Poissy](#) ([Yvelines](#)) : un nouveau centre de gravité ;
- Communauté d'Agglomération Cergy-Pontoise ([Val-d'Oise](#)) : Quartier durable ZAC Bossut ;
- [Chevilly-Larue](#) ([Val-de-Marne](#)) : Quartier Anatole France ;
- [Colombes](#) ([Hauts-de-Seine](#)) : Colombes La Marine ;
- Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire ([Seine-et-Marne](#)) : Cœur urbain Marne et Gondoire;
- [Montreuil](#) ([Seine-Saint-Denis](#)) : M'Montreuil ;
- Communauté d'Agglomération Plateau de Saclay ([Essonne](#)) : Quartier du Lycée Camille Claudel ;
- [Paris](#) 17ème ([Paris](#)) : Projet Clichy-Batignolles ;
- [Paris](#) 19ème ([Paris](#)) : Projet Claude-Bernard Mac Donald.

Ville durable : http://fr.wikipedia.org/wiki/Ville_durable



BedZED

Ville durable¹ est une expression qui désigne une ville ou une [unité urbaine](#) respectant les principes du [développement durable](#) et de l'[urbanisme écologique](#), qui cherche à prendre en compte conjointement les enjeux sociaux, économiques, environnementaux et culturels de l'[urbanisme](#) pour et avec les habitants par exemple au travers d'une [architecture HQE](#), en facilitant les modes de travail et de transport [sobres](#), en développant l'[efficacité](#) du point de vue de la [consommation d'énergies](#) et des [ressources naturelles](#) pas, peu, difficilement, ou coûteusement [renouvelables](#). Ce sont souvent des **éco-villes** ou **éco-quartiers** cherchant à diminuer leur [empreinte écologique](#) en compensant leurs impacts et en tendant à rembourser leur « [dette écologique](#) ».

Leur [gouvernance](#) se fait généralement suivant le principe de l'[Agenda 21 local](#), incluant des modes de [démocratie participative](#) et parfois un objectif d'[autarcie](#) énergétique voire alimentaire. À plus petite échelle on parle d'[écovillages](#)

Enjeux

Ils varient selon le contexte géographique, l'histoire et la taille de la ville, mais les thèmes de la gouvernance, du [réchauffement climatique](#), de l'[énergie](#), des déchets et des [transports](#), des milieux ([eau](#), [air](#), [sol](#), [foncier](#)) ainsi que de la biodiversité (renaturation, trame verte, écologie urbaine) sont mis en avant. Il s'agit aussi de produire un habitat et des moyens de transports à des coûts accessibles à tous, en facilitant la richesse et [mixité sociale et culturelle](#). Dès [1994](#), ils furent mis par écrit par la [charte d'Aalborg](#).

La question de l'[environnement](#) apparaît comme majeure et transversale. Elle est globale (lutte contre l'effet de serre et la pollution de la [biosphère](#)) et locale (recyclage de l'eau et des déchets (dont [compostage/méthanisation](#)), filières courtes et sobres, énergies douces, propres et sûres, économie d'énergie et de chauffage, voire [ville à énergie positive](#) (Ex : engagement de la ville de [Perpignan](#) en France), de [recyclage](#), ville sans voiture, etc.). Il s'agit aussi d'adapter les villes (celles des régions chaudes notamment) aux impacts inévitables du réchauffement global ([canicules](#) et [aléas](#) climatiques et [sanitaires](#) exacerbés).

Face aux problèmes de [périurbanisation](#) et d'empreinte écologique croissante, le modèle urbain *classique* semble avoir atteint ses limites. Deux tendances se présentent : le modifier

radicalement pour produire des villes nouvelles écologiques (éco-villes), ou l'adapter par des mesures plus simples.

Sur la base d'exemples déjà réalisés, ce concept interroge des collectivités impliquées dans les projets de quartiers (Ex : éco-quartiers) ou de [rénovation urbaine](#), les conduisant à réfléchir sur la « *soutenabilité* » (*sustainability* pour les anglais) de la ville, c'est-à-dire de son impact sur le futur, de son identité et de sa capacité à se maintenir dans le temps. Il encourage un projet politique et participatif ferme, ambitieux et non [élitiste](#).

Limites

Le concept de ville durable n'étant pas précisément défini, et ne disposant pas - à ce jour - de principes, indicateurs et critères clairement mesurables, de nombreuses villes s'auto-déclarent « ville durable ».

Par ailleurs, l'offre étant encore très faible, et les [urbanistes](#) et [architectes](#) formés à l'application des principes du développement durable étant encore rares, le risque existe de voir se développer des [écoquartiers](#) ou écovilles élitistes, réservés aux plus riches.

Le social

La ville durable vise une haute qualité de vie pour tous et partout. Le [social](#) et l'accès aux [services](#) (éducation, culture, loisirs, santé, vie associative, et surtout logement) y ont donc une place fondamentale, dans une perspective de mixité sociale. Un effort éthique et de solidarité doit être accompli pour favoriser l'accès au logement, aux loisirs et à la culture des personnes à revenus modestes, aux handicapés ou aux personnes âgées. Via les jumelages et la coopération nord-sud ou est-ouest, ces "villes" peuvent contribuer à diffuser et développer ces concepts ailleurs dans le monde.

Logement

Accroître et diversifier l'offre de logements ; La [démographie](#) est une contrainte difficile à anticiper et gérer pour les systèmes de gouvernance, mais la ville durable pour des raisons de réponse aux besoins des familles et de [mixité sociale](#) vise généralement une offre diversifiée en logement (taille, localisation, accessibilité aux handicapés et personnes âgées, propriété privée, communautaire ou location..), tout en visant à concilier les meilleures conditions de vie avec les avantages d'un milieu urbain, pour produire les conditions d'un bien-être social et de l'ascension sociale.

Des logements sociaux. Ce ne sont pas des [ghettos](#) et ils doivent être protégés par des conditions de plafonds et de ressources en fonction de la composition des ménages, pour aider les personnes en difficultés financières ou sociales réelles. La ville durable est un lieu d'innovation urbaine et de lutte contre l'exclusion ; Les plus modestes côtoient les plus aisés, bénéficiant du même cadre de vie, des mêmes accès à la [culture](#), aux [aménités](#) et aux [loisirs](#). Des projets de [décroissance durable](#) peuvent y être expérimentés ou divers systèmes d'aides, par ex aux mères seules, familles nombreuses, familles voulant vivre avec une personne âgée au domicile.

Culture, loisirs

La ville durable suppose des citoyens éco-responsables et éclairés vivant dans un contexte épanouissant et favorisant une bonne [santé](#). Une politique culturelle et une culture [écocitoyenne](#) du développement durable en sont un des éléments, via un appui, notamment financier, aux institutions culturelles, favorisant ainsi leur rayonnement. Elle vise à éveiller dès

l'école les enfants à l'[art](#) et à la culture, dans le respect du développement durable. La culture et l'offre en loisirs peuvent rendre la ville plus attractive, mais le concept classique d'*attractivité* peut lui-même être mis en cause (pour des raisons d'empreinte écologique et d'impact en termes de périurbanisation) au profit d'un rayonnement plus immatériel, passant par exemple via l'internet comme support de culture. L'accès à toutes ces activités est gratuit ou payant, en fonction des activités et des revenus de chacun, rendant la culture et les loisirs accessibles à tous.

Éducation aux loisirs durables

La santé, l'enrichissement intellectuel et la qualité de vie sont améliorés par des infrastructures culturelles et [sportives](#) ([HQE](#)) tels que des centres culturels incluant [bibliothèques](#), [médiathèques](#), accès à l'Internet et à une Nature de proximité, celle-ci étant intégrée dans une [trame verte](#) tels que des supports de découverte et d'[éducation à l'environnement](#)). Des lieux de spectacles et d'exposition contribuent à l'enrichissement de la culture de tous et chacun ainsi qu'à la promotion de talents locaux ou d'artistes indépendants. Des complexes sportifs ([piscine](#), terrains et lieux de sports, dont de proximité et de nature) complètent ces infrastructures.

Dans ce cadre, les activités renoncent aux pratiques de confrontation, de compétition, et de dénigrement au profit de logiques d'échanges, collaboratives et de reconnaissance des autres et de leurs valeurs. Ce sont des loisirs basés sur les rencontres, les échanges constructifs fondés sur le respect d'autrui et sur l'apport des différences qui est enseigné dès l'école pour tous (les enfants, riches, pauvres ou à mobilité réduite doivent tous pouvoir y avoir accès). Les rencontres développent l'émulation dans un esprit de solidarité, et le sentiment non sectaire et non-communautariste d'appartenance à une communauté dans le monde, ce qui est fondamental pour la durabilité sociale.

Vie associative et coopérative

Elle est souvent très développée et encouragée dans les projets de ville durable, pour une harmonie entre toutes les populations et acteurs de la ville. De nombreux écovillages et écoquartiers ont d'ailleurs - en amont - une origine associative.

Associations et solidarité : Le principe de solidarité est structurel dans la ville durable qui implique une entraide entre les générations et entre les gens de différents horizons ethniques. Dans des structures réservées à cet effet, les habitants de la ville se retrouvent, pour y partager leur savoir-faire, leurs opinions et en certains cas s'entraident, par exemple: les personnes âgées peuvent partager leur savoir-faire en cuisine ou en couture et les plus jeunes les guider en informatique.

Associations et culture : Pour implanter la politique culturelle de la ville durable, il faut mettre en place des structures spéciales, chargées de réunir les enfants, les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite, dans une démarche commune au sein de ces lieux d'échanges. Ces associations culturelles organisent des manifestations, tel que des concerts, des représentations théâtrales ou des expositions, favorisant l'ouverture aux autres avec, par exemple: des expositions d'art primitif africain associé au cinéma d'auteurs étrangers. Regroupant ainsi tous les citoyens et faisant de tous des acteurs de la vie associative.

Environnement

Principe de neutralité

Il veut que la ville soit "*neutre*" (c'est-à-dire sans impact négatif, ou avec des impacts remboursés en termes de bilan global) vis à vis de son [environnement](#) local et mondial. C'est un enjeu et objectif majeur dans un quartier (ou ville) durable. Il concerne la consommation d'énergie, mais aussi tous les domaines ayant un impact sur des ressources naturelles ou humaines.

Objectifs énergétiques

Sobriété énergétique

En un an, un Français consomme en moyenne 3 [tonnes équivalent pétrole](#) d'énergie. Pourtant, des gestes simples et quotidiens permettraient de réduire cette consommation de moitié.

L'éclairage représente en moyenne 15% d'une facture d'électricité. Pour en diminuer sa charge, il faut profiter au maximum de la lumière du jour, éteindre les lumières dans les pièces vides, et utiliser des lampes à basse consommation.

Le chauffage électrique est l'un des principaux postes de consommation d'énergie des ménages ; il représente près de 40% de la consommation chez les particuliers. Pour faire baisser ce chiffre, il faudrait entre autres :

- Utiliser des thermostats et des horloges de programmation sur les radiateurs ou la chaudière (19°C suffisent dans un séjour, 16°C dans une chambre la nuit)
- Améliorer l'isolation des murs et fenêtres (le double ou triple vitrage permet de diminuer sensiblement les pertes de chaleur).
- Utiliser des appareils ménagers de classe A. Des normes ont été établies pour classer les appareils selon une échelle de A à F : la catégorie A représente ceux qui ont une faible consommation, et la F ceux qui ont la plus forte consommation.
- Éteindre les appareils ménagers plutôt que de les laisser en veille. En effet, les appareils en veille représentent quasiment 10% de la consommation d'électricité tout confondu.
- Utiliser les programmes « éco » des lave-linge ou lave-vaisselle.
- Utiliser des protections solaires comme les volets, les pare-soleils, les humidificateurs...

Il existe bien sûr des alternatives au chauffage électrique. Mais les chauffages au fuel ou au gaz sont eux aussi polluants. Depuis quelques années, des alternatives se développent avec les [pompes à chaleur](#) et la [géothermie](#). Ainsi, le chauffage réversible, ou pompe à chaleur air/air permet de chauffer ou refroidir une maison en diminuant beaucoup sa consommation énergétique (on peut retenir le chiffre de 4 unités d'énergies rendues pour 1 consommée).

Dans le quartier durable, les maisons doivent être capables d'assumer elles-mêmes leurs consommations d'énergies, ou en tout cas une partie de leurs consommations. Pour se faire, elles sont construites de façon à s'autoalimenter en énergie : des panneaux solaires sont installés sur les toits ou sur les façades, les eaux de pluies sont récupérées au maximum, l'isolation est améliorée pour ne pas perdre de chauffage et donc ne pas gaspiller. Les équipements fournis sont de type économiques, de catégorie A. Les matériaux de construction sont non polluants, recyclables, récupérés...

Réduction ou suppression des besoins en énergies fossiles

En 2002, près de 90% de l'[énergie](#) consommée dans le monde provenait des gisements de [combustibles fossiles](#) ([pétrole](#), [gaz naturel](#), [charbon](#)) ou d'[uranium](#). Cependant, ces sources traditionnelles d'énergie posent de nombreux problèmes, qu'il est urgent de résoudre.

Les énergies fossiles correspondent aux énergies que l'on produit à partir de roches issues de la fossilisation des êtres vivants : pétrole, gaz naturel, et charbon.

Ces énergies sont en quantité limitée, elles sont donc épuisables. Pourtant, la consommation de ces énergies ne cesse de croître. Par exemple, par suite de la diminution des [réserves de pétrole](#)², l'exploitation devient de plus en plus difficile et chère, et cela se ressent sur l'économie : le prix du baril de pétrole a explosé de [2003](#) à [2008](#), lors du [troisième choc pétrolier](#). L'approche du [pic pétrolier](#) mondial et la perspective de la [déplétion du pétrole](#) vont rendre urgente la recherche de solutions pour réduire notre [dépendance au pétrole](#).

De plus, les combustibles fossiles contribuent massivement au [réchauffement climatique](#) par le phénomène de "l'[effet de serre](#)" à cause du CO₂ que leur combustion rejette dans l'atmosphère tout en la polluant. Ces sources d'énergie présentent des risques de catastrophes majeures : marées noires, explosions de gazoducs...

Ces énergies coûtent cher, polluent, sont épuisables, et sont dangereuses pour la santé. C'est pourquoi il faut en réduire la [consommation](#) le plus tôt possible.

Orientation sur les énergies propres et renouvelables.

Une énergie propre ou énergie verte est une source d'énergie qui ne produit pas de polluants. Le concept d'énergie propre est distinct de celui d'énergie renouvelable: le fait qu'une énergie se reconstitue n'implique pas que les déchets d'exploitation de cette énergie disparaissent, ni le contraire. Les sources d'énergie généralement citées comme énergie propre sont les énergies géothermiques, l'énergie éolienne, l'énergie hydroélectrique, l'énergie solaire, la biomasse, les énergies marémotrices. Ces énergies sont généralement celles les plus utilisées à travers les pays et les moins onéreuses. De plus, elles sont aussi les mieux maîtrisées. L'énergie la plus propre étant celle que l'on ne consomme pas, on peut donc parler de « négawatts », qui sont une énergie propre qui ne produit aucun déchet. Par exemple, remplacer une ampoule de 100Watts contre une lampe fluorescente de 20Watts revient à économiser 80Watts. Le remplacement de cette lampe génère 80Watts « en moins », ce qui correspond à 80Négawatts. La production de « négawatts » est rendue possible grâce au développement de l'efficacité énergétique et de la sobriété énergétique.

Une énergie renouvelable est une source d'énergie qui se renouvelle assez rapidement pour être considérée comme inépuisable à l'échelle de l'homme. Les énergies renouvelables sont issues de phénomènes naturels réguliers ou constants provoqués par les astres, principalement le Soleil (rayonnement), mais aussi la Lune et la Terre (énergie géothermique). La notion d'énergie renouvelable est souvent confondue avec celle d'énergie propre. Cependant, même si une énergie peut être à la fois renouvelable et propre, quelques unes ne peuvent être classées que dans une seule de ces catégories. Par exemple, le solaire photovoltaïque est renouvelable mais produit des déchets contenant des métaux lourds tandis que la production d'électricité à partir de charbon avec [séquestration du CO2](#) s'approche d'une énergie propre mais n'est pas renouvelable.

Réduction de la consommation énergétique des transports

Les transports constituent environ la moitié de la consommation totale de [pétrole](#) dans le monde³. Une étude a montré que les villes denses sont énergétiquement plus efficaces⁴. En effet, la densité des villes rend les [transports en commun](#) plus rentables, et diminue la longueur moyenne des trajets effectués en voiture. Ainsi, les principales villes européennes sont plus efficaces énergétiquement que les principales villes américaines.

Un quartier durable doit favoriser les [transports en commun](#) : en effet l'utilisation des [bus](#), des [métros](#), des [tramways](#) est plus écologique et plus économique que la voiture. De plus, cela permet de vider les centre-villes surchargés. Ces modes de transport sont très bénéfiques : ils sont beaucoup plus rapides, car ils ont des voies réservées (exemple du TEOR à Rouen), plus économiques, car un voyage en bus coûte moins cher qu'un voyage en voiture (sur la même distance), moins polluants, car les métropolitains et les tramways sont électriques ; ils consomment cinq fois moins d'énergie par passager qu'une voiture. Ils comportent beaucoup plus d'avantages.

La voiture pollue énormément. À vitesse moyenne égale, une conduite agressive peut augmenter la consommation de [carburant](#) de 30 à 40%. Le quartier durable doit donc inciter à rouler en souplesse : cela abîme moins le moteur et consomme moins de carburant. Le quartier durable peut aussi proposer d'investir dans les [véhicules propres](#) : une [voiture électrique](#) n'émet pas de gaz polluants, est silencieuse et économique.

Sur une échelle plus importante, les personnes doivent prendre le train plutôt que la voiture ; sur des longs trajets, c'est ce moyen de transport qui est le moins polluant, même s'il n'est pas le plus rapide.

Les objectifs environnementaux

Réduction de la consommation d'eau

Chaque Français consomme en moyenne 150 litres d'eau par jour, et seulement 1% est bu. Dans un quartier durable, cette consommation pourrait être divisée en 2, en allant jusqu'à 76 litres d'eau par jour. Cela passe par le pré équipement des foyers d'appareils à faible consommation, qui consomment environ 39 litres d'eau contre 100 litres pour les appareils traditionnels. Des baignoires de taille plus modeste et des réducteurs de pression doivent être installés ; des chasses d'eau à double débit permettent de gagner 11000 litres par an et par habitant. Dans un quartier durable, l'eau de pluie est utilisée à son maximum : elle est stockée, puis sert ensuite à alimenter les chasses d'eau et à arroser les jardins. De plus ce quartier doit posséder sa propre station d'épuration pour le traitement des eaux usées : cela évite l'acheminement inutile de l'eau dans une station éloignée, ce qui va consommer de l'énergie pour rien. L'eau chaude est produite grâce à l'énergie, quelle que soit son origine. Il est impératif de ne pas laisser s'écouler l'eau lorsqu'on ne s'en sert pas : lorsqu'un enfant se lave les dents (3 minutes) et qu'il laisse le robinet ouvert il coule l'équivalent de 18 litres d'eau, soit 12 bouteilles d'un litre cinq. De plus, un réglage du thermostat du chauffe-eau permet d'économiser l'eau chaude (et aussi un entartrage plus rapide des canalisations).

Tri des déchets

Une gestion des déchets basée sur le tri sélectif implique des coûts supplémentaires dus à la complexification des étapes de la collecte et du traitement. Pourtant, dans la plupart des cas, les communes peuvent réussir à tirer un bilan financièrement positif grâce à la valorisation des déchets recyclables. Le tri des déchets est un point positif dans la protection de l'environnement : il permet de le préserver, en utilisant les matériaux recyclés, au lieu d'aller

chercher ces mêmes matériaux dans la nature. Le troisième point positif du tri sélectif est enfin la responsabilisation du citoyen, qui a à un moyen simple de contribuer à la bonne gestion de la collectivité et à la préservation de l'environnement, en prenant conscience qu'un geste individuel, aussi simple, peut avoir des retombées globales. Des bacs à différents compartiments encouragent le tri des déchets qui ne peuvent être compostés dans les jardins, de même que des aires d'apports volontaires créées à proximité.

Restaurer, protéger et gérer la biodiversité

La ville durable cherche à diminuer son taux d'[imperméabilisation](#) et à augmenter la [naturalité](#) de la ville en restaurant une trame verte qui relie entre eux des espaces verts. Elle accueille pour cela largement une [flore](#) et une faune naturelles, pour des raisons [aménitaires](#), [microclimatiques](#), de [qualité de l'air](#) et écologiques. Les arbres, [buissons](#), [haies](#), [clôture végétales](#), [noues](#), les [espaces verts](#), mais aussi les [murs et terrasses](#) ou [toitures végétalisées](#) y jouent un rôle majeur ; Ils embellissent la ville, et s'ils sont suffisant, aident à compenser les émissions de CO₂, pour une ville « neutre » en termes de [bilan carbone](#), plus respirable et plus « inoffensive » pour l'[atmosphère](#) terrestre. L'[éducation à l'environnement](#) peut y contribuer, ainsi que le développement d'une [quinzième cible HQE](#).

Cet objectif de « neutralité » (*énergétique et environnementale*) implique un aménagement particulier du territoire.

L'économie

Dans une ville durable, différents objectifs économiques peuvent être recherchés :

- assurer la viabilité sur le long terme des entreprises locales ;
- développer les filières courtes : [agriculture de proximité](#) et vente directe, entreprises d'écomatériaux locaux, ... ;
- privilégier l'installation d'entreprises s'inscrivant dans un développement durable (respect de l'environnement, objectifs sociaux, ...). Cet objectif peut par exemple se traduire par la certification des entreprises, mais aussi par leur engagement dans la réinsertion sociale ;
- favoriser un [commerce équitable](#), qui assure un revenu correct et un développement personnel (éducation, culture, ...) à l'ensemble des acteurs de la filière et réduit les marges excessives de certains intermédiaires.

En urbanisme et en architecture, le pilier économique du développement durable conduit à penser le projet en termes de coût global : diminuer les ressources (énergie, matériaux, eau, sol, ...) nécessaires au projet durant toute la durée de vie du projet, tout en optimisant le budget de façon à ce que les coûts ne deviennent pas excessifs et en conservant un objectif de haute qualité.

La démocratie participative

L'aménagement du territoire

Les villes sont confrontées à l'étalement urbain et aux phénomènes de [fragmentation écologique](#) et urbaine. La multiplication des périphériques, rocade de contournement, couronnes urbaines, favorisées par le développement [routier](#) et des centres commerciaux périphériques, la multiplication des centres de loisirs, l'extension des zones d'activités, la recherche d'un habitat individuel à la campagne nous conduisent vers une ville dispersée, consommatrice de sol et génératrice de déplacements. L'appel aux énergies renouvelables

n'est pas une réponse unique ni suffisante à tous les torts causés à l'environnement. L'aménagement du territoire doit être repensé dans les villes d'aujourd'hui et dans les éco-villes nouvelles, ainsi que la mobilité.

Enjeux de la densité urbaine

Une certaine [densification](#) est souvent nécessaire, mais la ville durable refuse le modèle [Hong-Kong](#), tout comme celui de l'étalement de type *Los angeles*.

Contre l'étalement urbain...

Ce phénomène est caractérisé par le développement des surfaces urbanisées en périphérie des grandes villes : la péri-urbanisation. Plus on s'éloigne du centre, plus la densité du bâti est faible. En effet, ces nouvelles zones urbaines (pour la plupart rurales auparavant) sont caractérisées par une urbanisation pavillonnaire, ce qui bien évidemment, compte tenu de la multiplication des maisons individuelles et des jardins privatifs, occupe une surface au sol bien plus importante que celle utilisée par des appartements en immeuble ou des maisons de ville.

Ce mode d'habitat est à première vue alléchant. Il permet de rester près de la ville et de ses atouts, tout en bénéficiant d'un foncier a priori moins cher et plus disponible. Les ménages peuvent se permettre d'y devenir propriétaire d'une maison individuelle relativement vaste, accompagnée d'un grand jardin, pour le prix d'un appartement en ville. De plus, ils recherchent aussi un cadre de vie plus agréable, notamment pour leurs enfants, en étant plus proche de la campagne et en fuyant les gênes clichées occasionnées par le centre des villes (bruit, pollution, stress, agressivité...).

Cependant, la périurbanisation montre très vite ses limites, tant au niveau économique qu'au niveau de la qualité de vie, et devient même contraire aux principes du développement durable. La première critique qui peut être faite, est l'absence de mixité sociale, les lotissements pavillonnaires étant essentiellement occupés lors de leur mise en vente par des jeunes couples avec des enfants en bas âge. De plus, les pavillons au sein d'un lotissement étant similaires, de tailles identiques, ils s'adressent à des personnes qui possèdent le même niveau de revenu et qui appartiennent donc à une même catégorie sociale. Les autres conséquences sont directement liées au problème majeur du concept, la très faible densité qu'il induit. Elle se traduit par la création de « villes dortoirs », ce qui, éloignant le lieu de travail du lieu d'habitation, augmente considérablement le phénomène de « migration pendulaire » et toutes les conséquences adjacentes à celui-ci (embouteillages, allongement du temps de trajet en voiture....) Le « taux de motorisation » par ménage est beaucoup plus élevé dans les zones péri-urbaines que pour la moyenne nationale¹. Les ménages possèdent presque tous deux voitures, même les moins favorisés. Ce fort taux est dû à l'augmentation des distances à parcourir, que ce soit pour le travail, pour les loisirs ou bien pour le ravitaillement, rendant les transports alternatifs (marche et vélo) moins crédibles. De plus, le réseau de transport en commun est dans ces cas là, moins efficace également. Le maillage, réparti en fonction du nombre d'usagers, est par conséquent plus espacé que dans le centre ville, augmentant la distance entre les arrêts et stations et le domicile des résidents. Les usagers sont donc obligés de marcher pendant un certain temps ou de prendre leur voiture pour se rabattre sur la station la plus proche, ce qui augmente significativement le temps des transports et l'inconfort. Il n'existe pas aujourd'hui de mode de transport qui vienne concurrencer la voiture dans les banlieues pavillonnaires. Ces deux précédentes conséquences ajoutées à la faible densité, obligent à la construction d'infrastructures routières et de réseaux de communication beaucoup plus importantes en nombre d'habitants que la moyenne, réduisant de plus en plus les espaces naturels, agricoles, forestiers ou pastoraux. L'urbanisation est responsable de la disparition de 60 000 hectares de terres naturelles et agricoles chaque année en France, selon l'IFEN¹. Cette augmentation des surfaces artificielles (routes, bâtiments, parkings...) représente un danger

pour la diversité de la faune et de la flore, perturbe l'écosystème, et nuit à l'infiltration des eaux de pluies dans le sol, augmentant les risques d'inondation.

L'étalement urbain, pourtant très à la mode aujourd'hui, et la faible densité qu'il induit, n'est donc en aucun cas une réponse valable dans l'élaboration d'un quartier durable. La solution se trouve dans une densité plus élevée.

A la recherche d'une densité urbaine raisonnée et contrôlée

Le modèle de la "ville durable" privilégie la densité urbaine dans un souci d'économie de l'espace et de limitation des déplacements. Cette conception s'appuie sur des notions de ville « courtes distances » ou « ville compacte ». Aucune densité urbaine « idéale » n'a aujourd'hui été définie, mais les chercheurs et les exemples de quartiers durables aujourd'hui déjà réalisés, tablent pour une densité relativement élevée. Les constructions sont soit des immeubles d'une hauteur raisonnable (entre 3 et 5 étages), soit des maisons petites, mitoyennes, avec un petit jardin.

Cette forte densité permet une plus grande mobilité ainsi qu'une meilleure accessibilité aux services. Une personne ne disposant pas de voiture dans une ville ou dans un quartier compact, pourra accéder à un nombre de services bien plus importants que dans une ville à faible densité.

Cette densité induit cependant une re-conception complète de l'aménagement des sols, de façon à les rendre plus efficaces qu'aujourd'hui. Il n'est plus question de « place perdue », tout endroit doit avoir un rôle déterminé, et être utilisé de la façon la plus rentable possible. Cela ne veut pas dire non plus une surenchère de l'occupation des sols, qui se traduirait par une suppression des places communes ou des espaces relativement vastes, non construits, qui permettent de « respirer », de ne pas se sentir étouffé par les constructions.

Au contraire, les lieux dits « publics », sont très présents et font aussi preuve d'une re-conception pour les rendre plus agréables à vivre. Ces lieux publics, rues, zones piétonnières, jardins publics, places, jouent non seulement un rôle social favorisant les rencontres et le contact entre individus, mais ils permettent surtout aux personnes de pouvoir s'aérer, se changer les idées, en se promenant à l'extérieur. Ils compensent donc en partie les jardins individuels. Cette solution permet d'éviter l'étalement des villes, et donc la place prise par ces dernières sur la campagne, réduisant d'autant les surfaces artificielles.

Le coût engendré par la densification des transports en commun et la hausse de la qualité des infrastructures en général, est réduit par la quantité plus faible de ces dernières. On privilégie la qualité sur la quantité. Et cela permet de faire de nombreuses économies énergétiques, que se soit pour les matériaux de construction, ou pour le fonctionnement. Prenons l'exemple de l'éclairage public : en considérant deux villes qui ont le même nombre d'habitants, la consommation d'électricité sera beaucoup moins importante pour une ville de haute densité que pour celle à la faible densité. En effet, le réseau routier et la surface totale de la ville à éclairer seront beaucoup moins importants pour la première.

La densité, phénomène de fond qui révèle toute son importance lorsqu'elle est bien contrôlée, influe sur de nombreux autres facteurs, et principalement sur la mobilité des individus.

Mobilité comme enjeu

Flux de circulation : phénomène inévitable ?

Ces flux sont nombreux et pour partie inévitables. La ville durable cherche à limiter leurs impacts, par exemple par une disposition cohérente des centres nodaux, des axes de déplacements et par une offre équilibrée de services de proximité et de [transports en commun](#) ainsi qu'en développant les nouvelles technologies de l'information ou [NTIC](#) comme alternative quand cela est possible (le télétravail et les nouvelles technologies de communication n'ayant

toutefois pas permis à ce jour de remplacer significativement et efficacement la concentration physique des individus). Certaines « villes durables » ne remettent pas en cause ces flux, jugés base et signe de la bonne santé économique et socioculturelle d'une ville, et n'entendent pas les supprimer. Elles cherchent à les anticiper et organiser pour sans les limiter, les diversifier ou les étaler dans le temps pour les rendre plus fluide et éviter toute saturation.

Un meilleur aménagement



 Abris-vélos

La concentration d'une même activité dans un secteur ou quartier (quartier d'affaires, commercial, d'habitations, de loisirs..) est généralement refusée ou limitée pour éviter les sectorisations générant des flux périodiques, brutaux et importants (Ex : [migrations pendulaires](#) et [embouteillages](#) associés, avec saturations aux heures de pointes, et plages horaires vides aux heures creuses). Une bonne implantation des logements et des activités économiques et de service dans un même environnement ([mixité fonctionnelle](#)) limite ces problèmes. Elle permet aux employés de gagner facilement et rapidement leur travail, à pied, en [vélo](#) ou via les transports en commun, en évitant de trop centraliser les flux sur quelques axes principaux. Il faut multiplier et diversifier les axes au sein d'une ville pour éviter ainsi toute congestion. Plusieurs axes de taille moyenne sont donc préférables à un grand axe.

Diversification des moyens de transports

Le faible étalement urbain facilite les déplacements non motorisés (vélo, marche, roller..) et le [transport public](#). Quand tout est à portée de main, l'utilisation de la voiture peut devenir marginale. La forte utilisation des transports publics qui limite, remplace le trafic des véhicules privés responsables de congestion, de pollutions et d'accidents, est favorisée par un maillage et une desserte plus fréquente, précise et équilibrée, réduisant la distance domicile-gare ou avec l'arrêt le plus proche, et donc le temps de transport. Bus et tramway sont prioritaires sur le reste de la circulation, bénéficiant souvent de voies dédiées deviennent alors plus pratiques et rapides que d'utiliser sa voiture personnelle (Dans les centres-villes, la vitesse moyenne en voiture est de 20 km/h à Londres, 18 km/h à Paris et de 7 à 8 km/h à Athènes). Malgré une vitesse moyenne moindre, le vélo est très avantageux pour de petits trajets, cette dernière étant compensée par un temps de parking quasi-nul et un risque d'embouteillage inexistant. L'ensemble des transports alternatifs dont fait partie le vélo, mais aussi les rollers, la trottinette peuvent être encouragés, notamment par des [pistes cyclables](#) et autres [véloroutes](#) et [voies vertes](#), des attaches et abris-vélos. Des quartiers sans voiture existent déjà ainsi que de nombreuses zones piétonnes, également ouvertes aux vélos.

Conclusion

La question des flux de circulation et de la densité urbaine, est un critère déterminant dans l'aménagement des territoires. Pour pouvoir convaincre les populations de l'utilité et de la nécessité de prendre les transports en communs, cela passe par une réelle politique d'aménagement du territoire, étudiée spécialement pour l'amélioration du temps de trajet et de l'efficacité des transports en communs. Il est aussi nécessaire de mettre des « bâtons dans les roues » des voitures, pour freiner son expansion.

Dans la notion de ville durable, l'environnement n'est plus dissocié des projets d'urbanisme, ni des orientations économiques, culturelles ou sociales de la ville. Ce souci d'intégration prend en compte le développement sur le long terme et dans une perspective globale. La ville pensée comme environnement humain se substitue progressivement aux préjugés anti-urbains des premières approches écologiques. Ainsi, à la lutte contre les nuisances s'ajoutent des thèmes plus transversaux : reconquête d'espaces publics, mobilités douces, maîtrise de la péri-urbanisation, participation citoyenne...

Cependant, en voulant concilier l'inconciliable, la ville durable risque de buter sur des contradictions insurmontables, dont la première est certainement de redensifier les villes sans sacrifier l'accès à la nature. Une autre contradiction réside dans le caractère assez inégalitaire de l'accès aux ressources écologiques de la ville. De nouvelles représentations de l'espace s'imposent pour éviter ces différents écueils. Par son aptitude, non pas à gommer les contradictions, mais à les mettre en débat, la ville durable a au moins le mérite d'être un formidable levier pour l'innovation démocratique.