

ENJEUX

QUELLES VILLES POUR DEMAIN ?

ÉDITION
FÉVRIER
2018

— MAÎTRISER L'ÉTALEMENT URBAIN
ET REPENSER LA VILLE



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

SOMMAIRE

3 Nos villes s'étalent, et alors ?

4 Pourquoi les villes s'étendent-elles ?

- 5 L'attrait des zones périurbaines
- 6 Activités économiques et transports, de grands consommateurs d'espace

7 Quelles conséquences ?

- 7 Une menace pour les sols et la biodiversité
- 8 Des risques pour la santé
- 10 Des impacts sur le climat
- 10 Une sensibilité accrue aux vagues de chaleur et aux inondations
- 11 Des terres agricoles qui disparaissent
- 12 Une moindre diversité
- 12 Des coûts pour les collectivités et les contribuables

13 Repenser les villes, comment faire ?

- 13 Rendre les villes plus agréables à vivre
- 16 Produire, échanger et consommer l'énergie autrement
- 17 De nouvelles règles d'urbanisme pour répondre à la ville de demain

18 Des idées pour aménager les villes sans les étaler

31 Pour aller plus loin

GLOSSAIRE

Densité

Rapport entre le nombre d'habitants, de logements, d'emplois, et la surface d'un terrain, d'une commune, d'un pays, etc.

Surchauffe urbaine

Phénomène d'élévation de température localisée en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines, provoqué par les activités humaines et l'urbanisme qui génèrent ou absorbent la chaleur.

Agriculture urbaine

Culture de plantes et élevage d'animaux à l'intérieur et aux alentours des villes pour une consommation par les producteurs ou une vente sur des marchés urbains.

Étalement urbain

Phénomène de développement des surfaces urbanisées en périphérie des villes.

Surface artificialisée et/ou imperméabilisée

Une surface artificialisée est transformée du fait de l'action de l'homme (constructions, routes, bâtiments, parcs...) par opposition à son origine naturelle. Une surface imperméabilisée est une surface artificialisée qui ne laisse pas l'eau s'infiltrer dans le sol (surfaces bétonnées, routes, terrasses...).

Zone périurbaine

Zone en périphérie d'une ville.

Nos villes s'étalent, et alors ?

Depuis la fin des années 1960, les villes s'étendent notamment pour accueillir une population de plus en plus nombreuse. C'est ce que l'on appelle l'étalement urbain.

Cet étalement urbain a des répercussions sur notre vie et notre environnement : réduction des terres naturelles et agricoles, détérioration de la biodiversité, augmentation des risques d'inondations (car l'eau ne peut plus pénétrer dans des sols imperméabilisés), difficulté à créer de la fraîcheur en ville en période de forte chaleur, dégâts importants lors de catastrophes naturelles plus fréquentes...

Aujourd'hui, **la réglementation encourage une gestion économe de l'espace.** Une multitude de stratégies et d'actions sont menées pour rendre nos villes plus durables et agréables à vivre sans les étendre davantage, tout en contribuant à la lutte contre le changement climatique.

Comment freiner, voire stopper, l'étalement urbain ? Comment rendre les villes durables, agréables à vivre et accessibles à tous ?



Depuis les années 1960, les villes de la Côte d'Azur ont grignoté de plus en plus d'espaces naturels, comme le montre cette vue de Toulon.

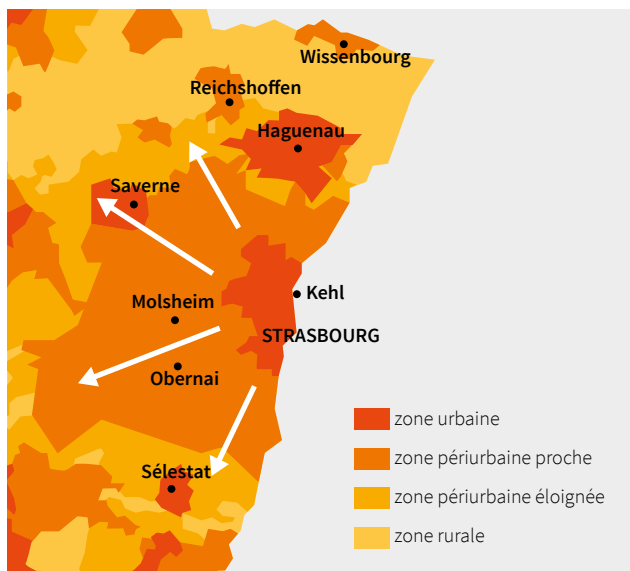
Pourquoi les villes s'étendent-elles ?

Alors qu'au XIX^e siècle, 80 % de la population vivait à la campagne, aujourd'hui, près de 70 % des Français vivent en zone urbaine.

L'EXEMPLE DE STRASBOURG

La population de Strasbourg et de sa périphérie augmente régulièrement depuis les années 60. Aujourd'hui, les différents quartiers et villes périphériques se rejoignent pour former une Eurométropole (incluant la ville allemande de Kehl) de 33 communes pour une superficie de 339,64 km².

Cette intercommunalité est devenue la plus peuplée de la région Grand Est avec 276 170 habitants au cœur de la ville de Strasbourg et 773 447 habitants dans toute la zone urbaine (chiffres 2014).



L'attrait des zones périurbaines

Les modes de vie évoluent

Nous sommes de plus en plus nombreux et les modes de vie des dernières décennies ont beaucoup modifié notre utilisation de l'espace : la demande de logements, de transports, de services de proximité, et de place pour garer les véhicules ne cesse de croître.

L'évolution des modèles familiaux (familles monoparentales, maintien à domicile des personnes âgées...) entraîne aussi un besoin de logements plus important.

Un habitat individuel prisé

En s'éloignant du cœur des villes, on trouve plus facilement des maisons individuelles avec un jardin privé, ce qui permet d'être plus proche de la nature et plus au calme.



56 % des Français déclarent vouloir habiter dans des maisons individuelles.

Malheureusement, ce type de logement consomme bien plus d'espace qu'un appartement en ville pour y loger un même nombre de personnes.

Des logements moins chers

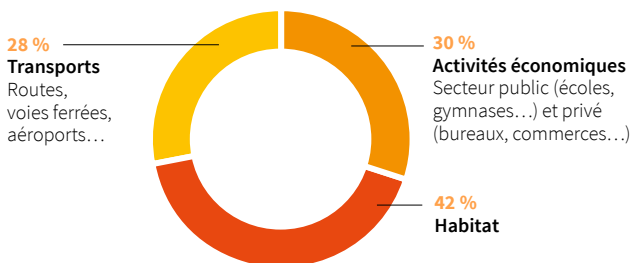
Le coût des logements en centre-ville est souvent élevé. Cela pousse les citoyens à chercher des logements plus éloignés dans certaines périphéries encore abordables, surtout s'ils souhaitent devenir propriétaires.

Cependant, vivre en périphérie augmente généralement les dépenses liées aux déplacements domicile-travail, en particulier quand il faut deux voitures par foyer.

Activités économiques et transports, de grands consommateurs d'espace

L'étalement urbain n'est pas seulement lié à la construction de logements. Les activités économiques et les infrastructures de transport représentent près des deux tiers des surfaces artificialisées en France.

RÉPARTITION DES SURFACES ARTIFICIALISÉES EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2014



Les activités économiques et les infrastructures de transport sont aussi responsables d'une part importante de l'imperméabilisation des sols. Sur l'ensemble des nouvelles surfaces imperméabilisées entre 1992 et 2004, 37 % ont été utilisées pour les infrastructures de transport, 33 % pour les activités économiques et 29 % pour l'habitat.

EN SAVOIR PLUS

Guide du ministère de la Transition écologique et solidaire, « Artificialisation : de la mesure à l'action », 2017

Quelles conséquences ?

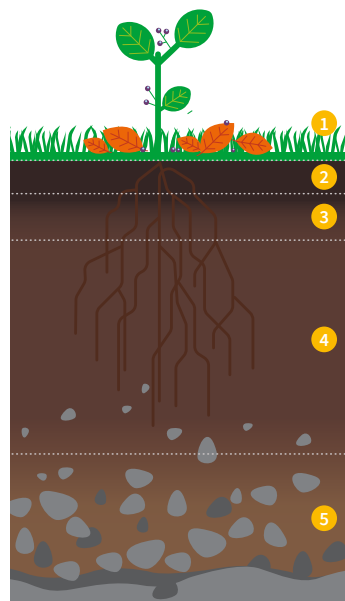
L'étalement urbain et l'augmentation des surfaces imperméabilisées qui en découle ont d'importantes conséquences sur l'environnement et les habitants.

Une menace pour les sols et la biodiversité

L'imperméabilisation dégrade les sols

Les sols imperméabilisés ne laissent plus pénétrer suffisamment l'eau de pluie. Sans air et sans eau, les micro-organismes ne peuvent plus s'y développer. Le sol s'appauvrit rapidement et se dégrade. Or, le sol est un patrimoine naturel fragile qui a mis des milliers d'années à se constituer et qui participe à la régulation du carbone et au cycle de l'eau. Il est le socle de la vie de tous les écosystèmes terrestres. Il est donc nécessaire de le protéger.

LES SOLS, UN ÉQUILIBRE À PRÉSERVER



- 1 La végétation abrite plantes et animaux vivants.
- 2 L'humus est issu de la décomposition de matières organiques comme les feuilles, les branches et les tontes de gazon qui s'accumulent à la surface du sol. Cette décomposition réalisée par les organismes du sol rend au sol des nutriments vitaux que les végétaux peuvent utiliser.
- 3 La couche arable est un mélange riche en humus et minéraux.
- 4 Le sous sol est une couche souvent pauvre en humus, avec peu de trace de vie.
- 5 La roche mère est une couche 100 % minérale, sans air et sans vie.

En cas d'imperméabilisation des sols, les couches 1, 2 et 3 se reconstituent très difficilement.

EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Les sols portent notre avenir »

L'imperméabilisation perturbe la biodiversité

Les voies ferrées et les routes peuvent former des barrières difficiles à franchir pour certains animaux qui ne peuvent plus suivre leur parcours habituel (migrations saisonnières, périodes de reproduction...). Cela peut entraîner un isolement des espèces et, par conséquent, diminuer la diversité biologique. En France métropolitaine, on estime que 9% des mammifères, 24% des reptiles et 23% des amphibiens sont aujourd'hui menacés de disparition.



Les routes forment des barrières difficiles à franchir et nécessitent la mise en place de tunnels souterrains pour faciliter le passage des petits animaux (lapins, crapauds...).

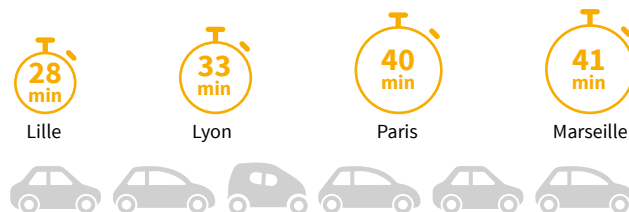
Des risques pour la santé

Un air de plus en plus pollué

De nombreuses personnes ayant choisi de vivre en périphérie des villes habitent loin de leur lieu de travail. Les transports collectifs ou les autres modes de mobilité active comme le vélo, par exemple, n'y sont pas toujours facilement accessibles et le recours à la voiture individuelle est encore la solution privilégiée.

Ces dernières décennies, **le trafic routier et les embouteillages aux heures de pointe ne cessent d'augmenter** : en Ile-de-France, on compte en moyenne 300 kilomètres de bouchons aux heures de pointe.

TEMPS MOYEN PASSÉ QUOTIDIENNEMENT DANS LES BOUCHONS EN 2016

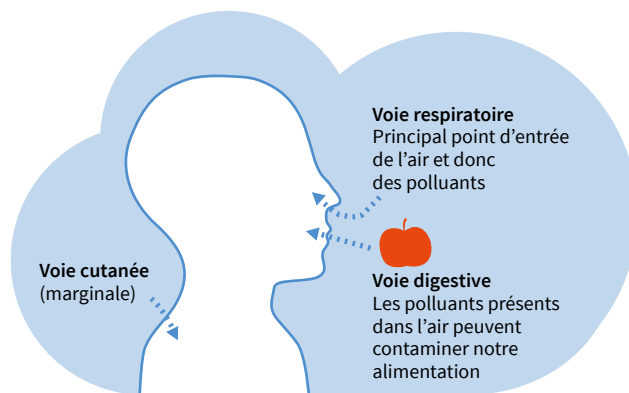


Source : www.tomtom.com

Ajoutées aux pollutions émises par le chauffage des bâtiments et les industries, les émissions de polluants des transports viennent dégrader encore davantage la qualité de l'air que nous respirons.

L'Organisation Mondiale de la Santé estime que 80% des habitants des villes sont exposés à un air de mauvaise qualité.

LA POLLUTION DE L'AIR A DES CONSÉQUENCES SUR NOTRE SANTÉ



EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « La pollution de l'air extérieur »

Le bruit, une vraie nuisance

Le Conseil National du Bruit (CNB) et l'ADEME estiment que plus de 25 millions de personnes en France sont affectées significativement par le bruit des transports, dont 9 millions exposées à des niveaux critiques pour leur santé (perturbations du sommeil, stress...).

EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Isoler son logement du bruit »

Des impacts sur le climat

Les transports quotidiens entre les lieux d'habitation et les zones d'emplois génèrent d'importantes émissions de gaz à effet de serre.

Les maisons individuelles en périphérie consomment plus d'énergie (gaz, fioul, électricité) pour le chauffage que les appartements en ville. En effet, les maisons ont toutes leurs façades exposées au froid et au vent, alors qu'en appartement, les murs mitoyens ne sont pas exposés. Les émissions de gaz à effet de serre dues au chauffage sont donc plus importantes avec la multiplication des maisons individuelles.

Or, la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère entraîne un réchauffement de la planète et une modification du climat.

EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Le changement climatique »

Une sensibilité accrue aux vagues de chaleur et aux inondations

En raison du changement climatique, les phénomènes extrêmes s'intensifient (vagues de chaleur, fortes pluies). En période de fortes chaleurs, nous avons plus de difficultés à rafraîchir nos logements, particulièrement en centre-ville, car les nuits y sont plus chaudes qu'à la campagne (peu de végétation, moindre circulation de l'air, sols artificialisés...). C'est ce que l'on appelle la « surchauffe urbaine ».

VARIATION MOYENNE DES TEMPÉRATURES ENTRE LA VILLE ET LA PÉRIPHÉRIE



Lors d'épisodes de fortes pluies, le risque d'inondation dans les zones urbaines est plus élevé car l'eau peut difficilement être absorbée par les sols imperméabilisés. Elle ruisselle en grande quantité vers les points les plus bas et les cours d'eau qui débordent rapidement.



En 2016, le Loing a atteint 4,29 m de hauteur, dépassant le record de la crue du 20 janvier 1910 et entraînant d'importantes inondations dans le centre-ville de Nemours.

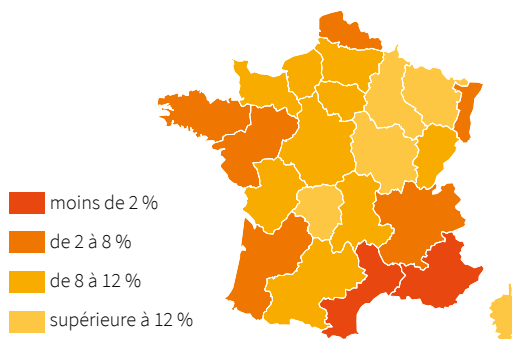
Des terres agricoles qui disparaissent

L'extension des villes se fait principalement au détriment des terres agricoles et dans une moindre mesure des prairies et des forêts. Or, les surfaces agricoles sont nécessaires pour les cultures et l'élevage.

On constate déjà l'impact négatif du changement climatique sur les rendements de plusieurs cultures : blé, riz, soja et maïs... Au rythme actuel, on estime à 2 % tous les 10 ans la baisse des rendements, ce qui pourra avoir des conséquences sur le prix des matières premières et la sécurité des approvisionnements.

Préserver des terres cultivables en quantité suffisante est donc essentiel pour s'adapter au changement climatique.

PERTE DE TERRES AGRICOLES (%) ENTRE 1982 ET 2012



EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Le changement climatique »

Une moindre diversité

Dans les zones périphériques, on vit rarement à côté de son lieu de travail et des commerces. Plus l'on s'éloigne du centre-ville, moins il y a de « mixité fonctionnelle ».



Dans les grands lotissements et les villages-dortoirs, les habitants parcourent plusieurs kilomètres pour faire leurs courses et aller travailler.

En périphérie, on observe souvent une moindre diversité sociale liée aux prix de l'immobilier et aux capacités financières des ménages. Les centres-villes s'embourgeoisent ; les classes moyennes et les classes les plus modestes se regroupent dans certaines périphéries plus accessibles.

Des coûts pour les collectivités et les contribuables

Lorsque l'on construit dans une zone déjà urbanisée, on utilise les réseaux et les voiries existantes. À l'inverse, lorsque l'on construit sur de nouvelles surfaces, il devient nécessaire d'aménager et d'entretenir de nouvelles voiries, d'agrandir les réseaux d'eau et d'assainissement...

Tout cela a un coût important pour les collectivités, qui se répercute sur les contribuables.

Repenser les villes, comment faire ?

Afin de freiner l'étalement urbain, il est essentiel de rendre les villes plus accessibles et plus désirables. Ces objectifs sont aujourd'hui présents à l'esprit des aménageurs et des urbanistes qui proposent de nouvelles façons d'habiter, de se déplacer et de travailler...

Rendre les villes plus agréables à vivre

Concilier le bien-être des populations, la préservation des ressources et le développement économique est au cœur des politiques d'aménagement urbain.

Les programmes d'aménagement cherchent à profiter des avantages de la densité (proximité des services, accès aux transports en commun, vie de quartier) et travaillent sur une conception urbaine de qualité (acoustique, vues, intimité, nature en ville...) pour améliorer la perception des espaces. Vivre en ville devient alors plus désirable.



Les rénovations urbaines donnent aujourd'hui systématiquement une place aux espaces verts.

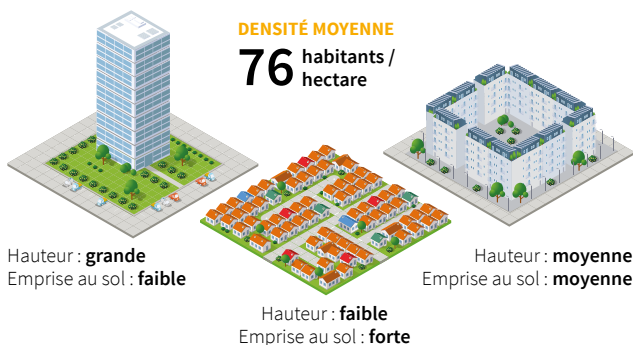
Des densités et des ressentis différents

La densité peut être perçue très différemment selon l'ambiance, la qualité architecturale d'un quartier ou d'une ville, selon la hauteur des bâtiments, leur disposition, la proportion d'espaces verts, l'accessibilité... autrement dit cela dépend des « formes urbaines » et du ressenti de chacun.

LE BRUIT DÉGRADE LA PERCEPTION DE LA DENSITÉ

Avant 1970, aucune réglementation acoustique n'était imposée. Résultat : de nombreux logements construits à cette époque, notamment dans des grands ensembles, sont mal isolés. Le bruit de voisinage et des transports diminue le confort de ces logements et rend leur densité difficilement acceptable.

UNE MÊME DENSITÉ DE CONSTRUCTION PEUT CORRESPONDRE À DES SITUATIONS TRÈS VARIÉES



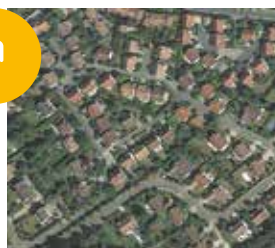
Une grande diversité de compositions urbaines en France

Lorsque l'on parle de « formes urbaines », on parle généralement de la qualité et de l'organisation générale des bâtiments et des espaces extérieurs (hauteurs, façades, toitures, limites entre les espaces privés, espaces collectifs et espaces publics, circulations...). Cette notion intègre également l'agencement des différents espaces d'une ville les uns par rapport aux autres.

En France, il existe une multitude de situations.

DIFFÉRENTES DENSITÉS ET FORMES URBAINES

DENSITÉ FAIBLE



Maison individuelle de village
Orgeval



Habitat collectif type tour
La Courneuve



DENSITÉ MOYENNE



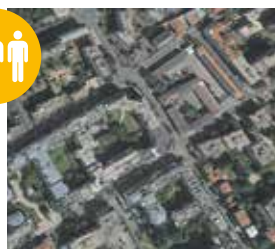
Maison de ville
Chevreuse



Habitat collectif récent (5 étages)
Créteil



DENSITÉ FORTE



Habitat collectif récent (9 étages)
Courbevois



Habitat haussmannien
Paris 6°



Produire, échanger et consommer l'énergie autrement

Les zones urbaines consomment près de 80 % de l'énergie en France, principalement pour répondre aux besoins des bâtiments et des transports.

Pour limiter la consommation d'énergie et réduire les émissions de gaz à effet de serre par 4 d'ici à 2050, des solutions innovantes sont mises en place.

Les transports pourraient connaître une révolution ces prochaines années grâce au développement de nouveaux services comme le covoiturage, l'autopartage, les flottes de véhicules électriques partagés et le transport à la carte, mettant fin à la prédominance de la voiture individuelle.

Des expérimentations sont menées pour mutualiser et transférer l'énergie d'un bâtiment à l'autre. On sait aujourd'hui construire des bâtiments très performants qui ne consomment que très peu d'énergie. En installant des énergies renouvelables sur les toits ou en façades, ces bâtiments peuvent même produire plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Cette énergie disponible peut alors être transférée à des bâtiments plus anciens et moins performants ; elle peut aussi être injectée dans le réseau d'électricité de la ville et permettre de recharger des véhicules électriques.



Le quartier de Confluence à Lyon accueille de nombreuses constructions neuves intégrant des panneaux solaires pour produire de l'électricité.

De nouvelles règles d'urbanisme pour répondre à la ville de demain

La ville, le quartier, le lotissement, la parcelle... sont depuis des décennies encadrés par des règles d'urbanisme ; la grande majorité des communes ont un PLU (Plan local d'urbanisme) révisé périodiquement pour prendre en compte l'évolution du territoire. Tout permis de construire ou d'aménager est examiné au vu du règlement d'urbanisme : surface constructible, hauteur, gabarit, stationnement...

Pour mieux prendre en compte certains enjeux environnementaux (préservation des sols, réduction de l'artificialisation), plusieurs lois récentes ont revu les règles concernant les espaces constructibles et la place de la nature en ville. Les collectivités doivent aujourd'hui justifier leur besoin d'utiliser des zones naturelles et agricoles. Elles doivent aussi privilégier les constructions proches des moyens de transport.

Végétaliser le cœur des villes permet de limiter la surchauffe en période de fortes chaleurs :

- ▶ la végétation apporte de l'ombre,
- ▶ en remplaçant des sols bétonnés, elle évite le stockage de chaleur,
- ▶ enfin, la « respiration » des plantes libère de l'humidité et apporte ainsi de la fraîcheur.

EN SAVOIR PLUS

Sur la Loi ALUR, la Loi sur la biodiversité et le décret de modernisation du PLU, applicable depuis janvier 2016, consultez www.legifrance.gouv.fr

LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE LA VILLE DE PARIS

En 2016, la Ville de Paris a modifié son PLU pour renforcer la présence du végétal dans la capitale et permettre la construction de logements neufs sans utiliser de nouveaux terrains.

- La surélévation des immeubles existants est désormais autorisée ;
- La végétalisation des grandes toitures plates est obligatoire, lorsque cela est possible ;
- La pratique de l'agriculture urbaine est encouragée sur les terrasses supérieures à 500 m².

EN SAVOIR PLUS

Dossier d'ADEME & Vous : *Le Mag* n° 111 « Penser la ville autrement »

Des idées pour aménager les villes sans les étaler

De nombreuses actions peuvent être mises en place pour conjuguer la densité et la qualité des formes urbaines.

 Densité faible  Densité moyenne  Densité forte

Construire des maisons autrement

Il est possible de **construire des logements individuels qui consomment peu d'espace**, qui répondent à des besoins d'indépendance et qui proposent des espaces extérieurs privés de qualité.

À Courtry, une nouvelle façon de penser les maisons mitoyennes



La Ville de Courtry, située à 20 km de Paris, a fait construire des maisons individuelles mitoyennes bénéficiant toutes d'un jardin et organisées pour préserver l'intimité des habitants. Avant, le site était occupé par un terrain de pétanque, une salle préfabriquée et un ancien marché couvert désaffecté.

Les arbres existants ont été conservés et des matériaux biosourcés (bois, isolants, végétaux...) ont été utilisés pour la construction des maisons.

Investir davantage les zones desservies par les transports collectifs

Avec l'allongement des distances domicile-travail, la proximité des transports collectifs est essentielle pour limiter l'utilisation de la voiture. Pour limiter l'étalement urbain, il est judicieux de construire et de rénover, de façon maîtrisée, **des logements autour des stations de transports collectifs.**

Deux quartiers d'Orléans réaménagés et densifiés grâce à la création de la ligne A du tramway



L'agglomération d'Orléans a développé deux lignes de tramway. La réalisation de l'arrêt « Victor Hugo » a été l'occasion de réaménager un quartier de grands ensembles et d'y installer des commerces.

La réalisation de l'arrêt « Université – L'indien » a permis de construire davantage de logements proches des transports collectifs, de façon maîtrisée : trois petits immeubles collectifs ont été insérés dans un quartier constitué principalement de maisons individuelles.

La proximité des habitations et des transports collectifs contribue à limiter l'utilisation de la voiture.

Redonner vie aux centres anciens

Certaines communes rurales voient leur centre se dégrader (bâtiments non rénovés, raréfaction des commerces de proximité) et se vider de ses habitants. En modernisant les centres-bourgs anciens et **en les adaptant aux besoins actuels des ménages, ils deviennent de nouveau plus attractifs** pour des foyers qui n'iront plus chercher à se loger en périphérie du centre-bourg ou de la ville la plus proche.

Réhabilitation de logements et réaménagement des espaces pour redynamiser le centre historique de Forcalquier



Le cœur historique de Forcalquier souffrait d'une dégradation progressive depuis 30 ans. La commune a engagé des actions pour rénover un hôtel et plusieurs immeubles, créer 33 logements sociaux, des ateliers d'artistes et des commerces de proximité. Des jardinets, des terrasses privées et d'autres lieux de vie ont aussi été aménagés. Certains éléments du patrimoine historique, comme les rues piétonnes pavées, ont été mis en valeur.

Cette opération a été labellisée « ÉcoQuartier historique » en 2013.

EN SAVOIR PLUS

Le label « ÉcoQuartier » est délivré par le ministère de la Cohésion des territoires selon des critères environnementaux, sociaux et urbains.

www.cohesion-territoires.gouv.fr/les-ecoquartiers

Reconstruire ou réhabiliter sur une friche

Une friche est un site ayant accueilli par le passé une activité (usine, entrepôt ferroviaire, immeuble démolé...) et laissé vide ou à l'abandon. Des bâtiments plus ou moins dégradés y sont parfois encore présents. Les sols peuvent avoir été pollués par les activités, leur dépollution est alors indispensable.

Reconstruire sur une friche permet de réutiliser un terrain souvent à fort potentiel lorsqu'il est en zone urbaine, et évite de construire sur un terrain agricole ou un espace naturel.

Aux Forges, transformation d'une ancienne ferme abandonnée de 800 m² en 4 appartements et en commerces



La réhabilitation d'une ferme abandonnée a permis de créer 4 appartements (F2 et F3 en duplex, avec des loyers assez bas entre 350 € et 630 € par mois).

Au rez-de-chaussée, se sont installés un cabinet vétérinaire, un cabinet d'infirmiers et un magasin de producteurs qui propose des produits alimentaires locaux. Le projet a généré la création de 15 emplois.

Le projet a été labellisé « ÉcoQuartier » en 2014 pour la qualité de la rénovation, mais aussi pour la création du pôle multi-activités valorisant les circuits courts.

Améliorer le cadre de vie dans les grands ensembles

En France, les grands ensembles ont été construits dans les années 1960 à 1970 pour pallier un manque important de logements.

Ce sont aujourd'hui des zones vieillissantes que beaucoup de collectivités souhaitent réhabiliter.

Le nouveau programme national pour la rénovation urbaine prévoit un effort national sans précédent de transformation de certains quartiers (rénovation des logements, des équipements publics et des aménagements urbains).

Revalorisation du quartier de la Madeleine à Chartres et rénovation d'une barre d'immeuble



Ce quartier n'était pas facilement accessible et peu agréable à vivre pour ses habitants.

Pour le transformer, des routes ont été élargies ou créées.

Une petite partie des logements a été démolie pour faciliter la circulation dans le quartier. Des espaces verts ont été aménagés (mise en place d'entrées délimitées, de jardins d'accueil...).

Une partie des logements a également été rénovée.

La réorganisation des espaces a rendu le quartier plus agréable à vivre. Les habitants s'approprient mieux leur lieu de vie.

S'inspirer des quartiers parisiens haussmanniens

Le bâtiment haussmannien est un style d'immeuble parisien du XIX^e siècle qui a permis d'optimiser l'espace et de construire de nombreux logements dans la capitale.

Ce bâtiment est adaptable : les rez-de-chaussée peuvent être convertis en magasins, les logements peuvent être transformés en bureaux. Malgré une densité bâtie très élevée, la qualité de vie y est souvent perçue comme agréable et le caractère historique lui donne une valeur foncière importante. Encore aujourd'hui, certains architectes s'inspirent de cette forme d'habitat.

Construction d'un bâtiment d'inspiration haussmannienne à Paris



La résidence Saussure Pont-Cardinet, située dans le 17^e arrondissement de Paris, a été construite avec certaines caractéristiques des bâtiments haussmanniens :

- ▶ un rez-de-chaussée ouvert sur la rue,
- ▶ la possibilité d'accueillir des logements et des bureaux grâce à la construction de différentes hauteurs entre les planchers.

La résidence est composée de 40 logements organisés autour de loggias et d'un rez-de-chaussée commercial.

Le bâtiment est certifié Haute Qualité Environnementale (HQE) et Bâtiment Basse Consommation (BBC) Effinergie.

Surélever des bâtiments existants

Grâce aux évolutions réglementaires récentes, certains Plans locaux d'urbanisme (comme à Paris, Lyon ou Toulouse) autorisent la surélévation de bâtiments existants. Cela favorise la création de logements dans les zones urbaines denses où il reste peu d'espace pour construire.

Surélévation d'un immeuble à Paris



Une rénovation complète d'un immeuble de 78 logements a été réalisée rue de Tlemcen à Paris : la partie existante du bâtiment a été transformée (agrandissement des séjours, création de patios) et une surélévation d'un étage a été réalisée pour créer 6 logements supplémentaires.

La surélévation a été faite grâce à une structure en bois préfabriquée qui a permis de réaliser rapidement les travaux et de limiter les nuisances pour les habitants.

Les nouveaux logements ont de très bonnes performances thermiques, ce qui limite les consommations d'énergie pour le chauffage.

Un jardin partagé a été créé pour l'ensemble des habitants de l'immeuble au pied du bâtiment. Cet espace apporte de la convivialité et permet de limiter la surchauffe en cas de forte chaleur.

Favoriser les déplacements à pied et à vélo

Dans les zones urbaines très denses, il est parfois possible de réaménager des espaces de détente. Ces lieux améliorent la qualité de vie des habitants et encouragent les déplacements à pied et à vélo.

Création d'espaces publics et d'espaces verts dans le quartier d'immeubles de grande hauteur à Courbevoie



Le quartier Faubourg de l'Arche, proche de La Défense, est un quartier très dense avec des immeubles de grande hauteur (jusqu'à 13 étages).

Dès l'origine, tout a été pensé pour que les habitants se sentent bien dans ce quartier : l'architecture des façades évite l'effet d'écrasement des immeubles de grande hauteur grâce à la construction des étages élevés en retrait.

Les nombreux espaces verts (un parc, des places, des jardins et des rues plantées d'arbres) apportent de la fraîcheur en été. Les passerelles et les zones piétonnes facilitent la circulation des piétons. Dans ce quartier, près de la moitié des habitants vont travailler à pied.

Permettre aux citoyens de végétaliser l'espace public

Autoriser les citoyens à planter des fleurs, des petits arbustes, des tomates, etc. permet d'apporter plus de nature en ville.

Les citoyens se réapproprient ainsi leur espace de vie et créent plus facilement des liens entre eux.

Végétalisation de l'espace public parisien par les habitants



En 2015, la Ville de Paris a lancé « le permis de végétaliser ».

Ce permis est délivré avec un kit de plantation comprenant de la terre végétale et des graines. Les citoyens s'engagent à n'utiliser que des plantes locales, à ne pas utiliser de pesticides et à veiller à l'entretien des plantations.

À ce jour, plus de 1000 projets ont déjà été réalisés par les Parisiens. Une plateforme d'échanges leur permet de valoriser leurs plantations et de discuter avec leurs voisins (www.vegetalisons.paris.fr).

Le verdissement de la ville favorise la biodiversité et contribue à la qualité de vie des habitants.

Créer des espaces publics multifonctionnels

Les espaces verts offrent aux citoyens des lieux où se détendre et faire du sport. Ces espaces renforcent l'attractivité des centres-villes. **Un espace public peut cumuler plusieurs fonctions sur une seule surface.**

Création du parc du Trapèze à Boulogne-Billancourt pour gérer les eaux de pluie et offrir un espace de détente



Le parc accueille deux grands jardins de 50 000 m².

Des jeux pour enfants sont situés dans la partie ouest au sein de l'île baptisée « île des enfants ».

Dans la partie est du parc un parcours de santé a été créé.

Le parc a été conçu pour recevoir les eaux de la Seine en cas de crues et pour stocker les eaux pluviales du quartier. Le parc fait ainsi office de « réservoir ». Il est composé d'îles, de bassins inondés en permanence et de fossés plus ou moins inondables selon l'intensité des pluies.

Les eaux de pluies stockées sont ensuite récupérées pour l'entretien et l'arrosage du parc. Le parc cumule donc deux rôles essentiels : il offre une gestion écologique de l'eau et un lieu de détente pour les habitants.

Créer des lieux pour organiser des évènements artistiques et culturels

Dans les zones urbaines denses, l'utilisation d'un terrain en friche pour créer des lieux de rencontre, d'évènements culturels ou artistiques est intéressante. **Les friches deviennent des lieux de vie, de loisirs et de partage qui participent à l'optimisation de l'espace urbain et améliorent le bien-être en ville.**

Création d'un parcours culturel, scientifique et de loisirs le long des Rives du Doubs



La friche industrielle des Près de Vaux est située sur la rive du Doubs. Ancien complexe industriel, le site a accueilli pendant des décennies une activité de filature à base de produits chimiques.

Une grande esplanade et des liaisons naturelles et piétonnes vers le centre-ville ont été aménagées. Des espaces de promenade submersibles permettent de gérer les crues en cas de fortes pluies.

Des installations artistiques éphémères peuvent également être proposées sur ce site dépollué. Des nombreux festivals et concerts sont aussi organisés. **Le réaménagement d'espaces non constructibles favorise la vie culturelle.**

Cumuler plusieurs activités dans un même bâtiment

Les activités industrielles demandent une place importante et sont généralement éloignées des centres-villes. Leur installation sur des espaces naturels exige la création de nouvelles infrastructures (voies d'accès...). Plutôt que d'encourager cet étalement urbain, il est possible de construire des sites verticaux superposant plusieurs fonctions au sein d'un même bâtiment.

Aménagement du site industriel vertical de Mozinor à Montreuil



Le site industriel de Mozinor (42 000 m²) a été construit dans les années 1970. Il s'agit d'un complexe industriel vertical qui comporte des locaux d'activités, une terrasse panoramique et des ateliers d'artistes. Les poids lourds ont accès aux différents étages du bâtiment. Le bâtiment dispose d'une importante hauteur sous plafond ce qui le rend adaptable à de nombreuses exploitations industrielles.

Un FabLab a été mis en place au dernier étage. Des objets y sont élaborés à partir des déchets des entreprises. Un espace dédié à l'agriculture urbaine a été aménagé en toiture.

Concevoir des quartiers pour limiter le bruit

Les zones urbaines denses sont particulièrement concernées par le bruit, qui peut avoir des conséquences sur la santé et le bien-être (stress, perturbation du sommeil...).

Pour limiter ces nuisances, il existe des solutions.

Atténuation du bruit dans un quartier de Lyon



La ZAC de la Buire est située au sud de la gare TGV et le long du boulevard Vivier Merle, très bruyant. Elle a été aménagée pour limiter le bruit. Les bureaux situés en première façade permettent de protéger du bruit du boulevard les logements situés à l'arrière. Cette double rangée de bâtiments permet de protéger aussi le parc et l'école.

Les cheminements et les bâtiments à l'intérieur du quartier sont ainsi au calme, il est agréable de s'y promener et d'y vivre.

Le cœur du quartier a été végétalisé pour contribuer à atténuer les nuisances sonores. Cela permet également d'apporter de la fraîcheur aux habitants en été.

POUR ALLER PLUS LOIN

Des ouvrages à consulter

Étalement urbain et changements climatiques

Réseau Action Climat France, 2011

www.rac-f.org

Nos logements en 2050, quelles évolutions pour notre habitat ?

ADEME, 2016

www.ademe.fr/logements-2050-evolutions-habitat

Quizz de 20 questions sur la densité urbaine

CEREMA, 2010

www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/essentiel-densite-urbaine-quizz-20-questions-densite

Aménager avec la nature en ville

ADEME, 2017

www.ademe.fr/amenager-nature-ville

Économie Circulaire : un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires

ADEME, 2017

www.ademe.fr/economie-circulaire-atout-relever-defi-lamenagement-durable-territoires

Faire la ville dense, durable et désirable (à paraître)

ADEME, 2018

www.ademe.fr/mediatheque

Ambiances urbaines

Cahier technique de l'approche environnementale de l'urbanisme - 15€

ADEME, 2014

www.ademe.fr/mediatheque

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME | 20, avenue du Grésillé | BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Coordination technique : ADEME

Rédacteurs : ADEME et I Care & Consult

Créditions photo : p.3 : © Terra - Arnaud Bouissou p.5 : © Shutterstock - Berna Namoglu p.8 : © Shutterstock - Rudmer Zwerwer p.11 : © Shutterstock - Photofort 77 p.12 : © Terra p.13 : © Fotolia - PlanetEarthPictures p.16 : © Fotolia - MangAllyPop@ER p.18 : © Terra - Bernard Suard p.19 : © Shutterstock - Leonid Andronov p.20 : © Shutterstock - Pixelshop p.21 : © Mairie Les Forges p.22 : © Agence Arc Ame architecture et urbanisme p.23 : © ADEME - Lucie Vermorel p.24 : © Lair et Roynette - Alexis Toureau p.25 : © Terra - Sylvain Giguët p.26 : © Shutterstock - MikeDotta p.27 : © Terra - Arnaud Bouissou p.28 : © Shutterstock - Tsuyoshi Kaneko p.29 : © Wikipédia - Teknad p.30 : © Wikipédia - Nouill

Création graphique : Agence Giboulées / Illustrations et schémas : Agence Giboulées, Agence L'Effet Papillon

L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr



Les Espaces **INFO → ÉNERGIE**, membres du **réseau rénovation info service**, vous conseillent gratuitement pour diminuer vos consommations d'énergie.

Pour prendre rendez-vous avec un conseiller et être accompagné dans votre projet :

renovation-info-service.gouv.fr

0 808 800 700

Service gratuit
+ prix appel

CE GUIDE VOUS EST FOURNI PAR :



ISBN 979-10-297-0872-5

010250 | Février 2018

