

Inventer les villes **DURABLES**

IDÉES ET OUTILS
POUR RELEVER LES DÉFIS D'AUJOURD'HUI

Maxime Guillaud • Matthieu Chéreau

Inventer les villes **DURABLES**

IDÉES ET OUTILS
POUR RELEVER LES DÉFIS D'AUJOURD'HUI

DUNOD

Suivi éditorial : Chloé Schiltz, Guillaume
Clapeau et Yaël Bourcet
Fabrication : Maud Gilles
Mise en page : PCA
Couverture : Nicolas Wiel

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2022

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN : 978-2-10-083420-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^e et 3^e a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

« Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de le prévoir,
mais de le rendre possible. »

Antoine de Saint-Exupéry, Citadelle, 1948

Sommaire

Introduction	9
Partie 1	
Les quatre horizons des villes durables	
1. Des villes plus sobres	23
2. Des villes plus résilientes	47
3. Des villes plus inclusives	65
4. Des villes plus saines	79
Partie 2	
Six conditions pour des villes plus durables	
1. Des outils de concertation adaptés	95
2. Des cadres et des modes de gouvernance plus transversaux et agiles	109
3. Des outils techniques accessibles et des données ouvertes	119
4. De nouveaux outils contractuels et administratifs pour une ville plus inclusive	135
5. De nouveaux dispositifs fiscaux et financiers pour financer la ville durable	143
6. Un travail de fond à mener en matière de recherche et de formation	155
Conclusion	163
Notes	175

Introduction

C'est l'été. Alors que les fumées brunes qui recouvrent Vancouver s'estompent, les flammes sont aux portes d'Athènes. En Allemagne, les villes sont ravagées par les inondations, qui frappent par leur ampleur. Ailleurs, on se préoccupe davantage des derniers protocoles sanitaires qui redéfinissent les conditions de circulation et d'accès en ville. Pendant ce temps, sur les plages ou en montagne, beaucoup se demandent s'ils retourneront en ville... On lit que le GIEC en appelle à un énième sursaut pour infléchir la trajectoire carbone, « avant qu'il ne soit trop tard ». Mais n'est-ce pas déjà trop tard ? La ville, exposée à des périls de toute part, peut-elle survivre ou, mieux, s'inscrire dans le temps en devenant durable ? Cette perspective tient aujourd'hui à la fois de la nécessité et du rêve.

D'ici 2050, les villes accueilleront 68 % de la population mondiale. C'est 2,5 milliards de personnes de plus qu'aujourd'hui. Or tout montre que leur développement se fait au détriment des populations et de l'environnement. De ce point de vue, leur fonctionnement n'est ni pérenne, ni scalable.

Pour autant, on peut penser que la ville durable tient du doux rêve. Car c'est par la ville qu'est venue

l'industrialisation, que les transports se sont développés et que la société de consommation triomphe aujourd'hui. À elle seule, elle représente 60 % du produit intérieur brut mondial, mais également 70 % des émissions de carbone dans le monde et plus de 60 % des ressources utilisées¹... Comment cette ville, qui est le symbole même de notre développement effréné, pourrait-elle se réformer ?

Les villes sont aujourd'hui au pied au mur, à la fois responsables² et victimes des crises qui les menacent, condamnées à s'adapter rapidement à mesure qu'elles grandissent. Prenant acte de cette responsabilité, elles emboîtent le pas aux États et s'organisent pour proposer des modèles durables. Le groupement C40 Cities rassemble ainsi 97 des plus grandes villes du monde, représentant à elles seules plus de 700 millions d'habitants et un quart de l'économie mondiale. Leur ambition : inventer un futur plus durable. Reste à savoir comment.

PAR OÙ COMMENCER ?

Partons simplement des besoins des habitants d'une ville pour déduire ceux de la ville : disposer de toutes les ressources nécessaires pour vivre dans un monde où les ressources sont finies ; jouir de la sécurité nécessaire quelles que soient les crises susceptibles de survenir ; demeurer en bonne santé ; et permettre à tous de satisfaire ces besoins.

Offrir des ressources de plus en plus rares à un nombre de personnes croissant implique d'être sobre. C'est le premier principe de la ville durable. Pouvoir anticiper,

atténuer ou résorber les chocs liés aux crises climatiques, sanitaires ou encore démographiques requiert d’être résilient³. C’est le deuxième principe de la ville durable. Le troisième a trait à la santé des habitants dans une logique à la fois préventive et curative. Enfin, le quatrième principe est celui de l’inclusivité, chaque habitant ayant également droit à des conditions de vie acceptables.

Ces grands principes font directement écho à ceux du développement durable, qui se définit comme « un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs⁴ ».

Cette définition a été précisée et déclinée en objectifs⁵ qui, désormais, s’applique plus globalement à nos sociétés. Le 11^e objectif du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) en matière de développement durable porte sur « les villes et communautés durables » et reprend les notions de résilience, d’inclusivité et de santé. On y trouve également un objectif de réduction de l’empreinte environnementale des villes⁶.

L’atteinte de ces objectifs implique ce que le PNUD appelle « la grande transformation ». Personne ne sait en réalité comment atteindre ces objectifs. Une seule chose est sûre : tous les acteurs de la ville devront se transformer, renouveler leurs outils techniques, juridiques, financiers, réinventer leurs méthodes de travail et la façon dont ils associent les populations aux changements. La politique à l’échelle de la ville changent elle aussi : les collectivités doivent repenser leur rôle et leurs manières de faire. Y parvenir efficacement constitue un défi non seulement environnemental, mais aussi démocratique.

OÙ EN SOMMES-NOUS ?

En France, depuis 2007-2008 avec le Grenelle de l'environnement et le plan Ville Durable, les documents de planification doivent prendre en compte la dimension écologique et le développement durable, en restaurant la biodiversité et en améliorant l'efficacité énergétique. Les lois sur l'urbanisme (ALUR, ELAN) ont depuis renforcé les objectifs de développement durable. Des programmes ont été lancés pour servir de catalyseur à l'innovation. Ce sont les écocités, les écoquartiers, les démonstrateurs industriels de la ville durable ou encore les territoires d'innovation.

Les écoquartiers intègrent les enjeux et principes de la ville et des territoires durables et portent sur plusieurs thématiques : eau, déchets, biodiversité, mobilité, sobriété énergétique et énergies renouvelables, densité et formes urbaines, écoconstruction. La charte de ces projets ne s'attache pas seulement au résultat final mais amène à s'interroger sur les processus de fabrication des projets, sur les usages auxquels ils répondent et bien sûr les externalités qu'ils génèrent. De la même manière, les écocités encouragent les collectivités publiques à concevoir et construire la ville durablement. Les appels à projets « Démonstrateurs industriels pour la ville durable » (DIVD), visent quant à eux à encourager les partenaires privés à entreprendre des projets favorables à la transition énergétique et environnementale. Ces programmes d'innovation urbaine perdurent jusqu'à aujourd'hui, adossés au plan France Relance.

Le bilan de ces initiatives est positif puisqu'aux quatre coins de la France, écoquartiers et écocités fleurissent⁷. On dénombre plus d'une centaine de démonstrateurs industriels pour la ville durable. Ces projets innovants voient le jour non seulement dans les grandes métropoles, mais aussi dans des villes petites et moyennes. En témoigne la carte de France Ville Durable⁸, qui recense en France toutes les initiatives qui témoignent d'une démarche de durabilité. La ville durable a différentes tailles et ne se cantonne bien évidemment pas aux métropoles. Seulement ces dernières, parce qu'elles sont plus exposées aux crises et disposent de plus de moyens, paraissent naturellement aux avant-postes en matière d'innovation. Cela ne doit pas pour autant faire oublier que les petites villes s'avèrent parfois, par leur taille, plus innovantes encore.

À ces actions innovantes lancées avec le soutien de l'État, il faut ajouter les structures d'innovation embarquées au sein des collectivités, gérées par des organismes parapublics ou au travers de partenariats public-privé, il n'est pas rare aujourd'hui d'en trouver plusieurs dans chaque métropole, parfois sur des sujets thématiques (cleantech, mobilité, eau, etc.)⁹.

Globalement, on constate que ces programmes ont donné lieu à des échanges réguliers et approfondis entre les collectivités, les acteurs privés et les associations, soucieux d'échanger sur les bonnes pratiques, mais aussi d'inventer de nouvelles manières de fabriquer la ville. Des associations, au premier rang desquelles France Ville Durable, illustrent cette nouvelle logique, en servant à la fois de lieu de réflexion et de catalyseur pour fabriquer la ville durable.

Cette émulation se vérifie ailleurs dans le monde, où les grandes métropoles se mobilisent. Loin d'être passives et de se contenter de suivre les directives nationales, elles prennent de plus en plus position sur des sujets liés à l'environnement, à la santé ou encore à la transition énergétique, allant jusqu'à s'afficher sur les scènes nationales et internationales¹⁰. Leurs enjeux : peser sur les politiques publiques, tout en menant en parallèle des expérimentations à échelle réelle, au travers de laboratoires. Au départ cantonnés aux métropoles pionnières (New York, Auckland, mais aussi Mexico), aujourd'hui ces espaces d'innovations se multiplient¹¹, lancés par des collectivités, mais également par des entreprises associées à des universités.

DES VISIONS ET DES ORGANISATIONS ENCORE TROP FRAGMENTÉES

Si les progrès en matière de ville durable sont nombreux, les défis qui restent à relever le sont tout autant.

Le premier défi a trait au fait que la ville durable ne saurait être réduite à une somme de problèmes auxquels correspondent des solutions toutes faites : la pollution a des causes multiples et des solutions encore plus nombreuses, qui elles-mêmes ont des incidences sur la mobilité des habitants, l'aménagement des quartiers, le choix des matériaux, etc. De fait, tout dans la ville fait système, ce qui oblige les professionnels de différents domaines à échanger le plus en amont possible et les collectivités à faire évoluer leur vision et travailler plus en transversalité, d'un département à un autre. Pourtant, leur

organisation rend cela difficile. Nicolas Beaurez, directeur de projet au Cerema, constate ainsi « que les acteurs des territoires n'ont pas suffisamment changé d'approche : ils continuent dans une logique d'ajustement des différentes politiques, souvent dans des logiques très sectorielles. Or, une approche globale et un changement de paradigme sont aussi nécessaires pour anticiper et s'adapter¹² ».

À cette fragmentation des politiques s'ajoute une fragmentation géographique des niveaux administratifs. Ainsi, en France, si la loi dite 4 D (Différenciation, Décentralisation, Déconcentration et Décomplexification) fait clairement apparaître les régions comme « chef de file en matière d'aménagement et de développement durable du territoire », la coordination n'est pas simple avec les acteurs du bloc local gérant l'aménagement de l'espace, la mobilité, la gestion de l'eau et la transition énergétique¹³. Plus que jamais, il est impératif pour ces acteurs de travailler de façon coordonnée.

Un autre défi est lié à l'urgence que représente la transformation des villes. Parfois confrontées à la forte croissance démographique, souvent aux risques créés par le réchauffement climatique, elles sont contraintes de mettre en œuvre des solutions rapidement. Cette urgence justifie la mise en place de régimes d'exception de fabrique de la ville (limites de coefficients d'occupation du sol revues (COS), PLU spécial, procédures accélérées, etc.). Dans le même temps, les villes doivent solliciter les citoyens, et leur donner un rôle de coproducteur de la ville. Ceci ralentit les aménagements qui – s'ils bénéficient au final d'un plus grand consensus – mettent forcément plus de temps à être définis. En résulte, selon

Raphaël Languillon-Aussel, chargé de cours à la faculté des Sciences de la société de l'Université de Genève, « une fragmentation extrême de l'aménagement en urbanisme de projets¹⁴ », chaque projet étant créé selon des rythmes et des logiques distinctes.

DES MÉTIERS ET DES OUTILS EN PLEINE TRANSFORMATION

La ville durable profite, pour se transformer, de l'évolution des métiers et des outils. Grâce aux nouvelles technologies, elle s'envisage comme intelligente : capable de faire communiquer les bâtiments entre eux au moyen de réseaux répartissant les capacités énergétiques. Mais cette intelligence visée requiert des savoir-faire nouveaux et de nouvelles manières de collaborer. À défaut, difficile d'innover efficacement. Certains écoquartiers ont ainsi constaté des dérives par rapport aux performances énergétiques visées, les différents acteurs intervenant sur l'énergie, la mobilité ou encore la gestion des déchets n'ayant pu collaborer efficacement pour garantir un système totalement intégré, efficace et fiable. En cause, des ruptures de continuité fonctionnelles (problèmes d'interface) ou temporelles (problèmes d'organisation)¹⁵. Ces problèmes montrent que les nouvelles formes de la ville durable amènent chaque profession, chaque acteur à revoir précisément les termes et le périmètre de ses actions. Cela requiert un apprentissage qui sera d'autant plus difficile qu'il devra être rapide.

Dans le même temps, la ville durable renouvelle le rôle que doivent jouer les collectivités. Voyant arriver dans