
LE PROJET URBAIN UNE OPPORTUNITE POUR CONSTRUIRE DES VILLES ECONOMES EN ENERGIE ET POST- CARBONES ?

Comme l'a remarqué (Maizia, 2008), les acteurs de l'urbanisme ont un rôle à jouer dans la transition énergétique des villes :

« Les solutions prédéfinies pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre sont incompatibles avec la complexité du système urbain dans sa dimension énergétique (et dans toutes ses autres dimensions) ; les gisements disponibles à l'échelle urbaine sont nombreux, ils sont autant morphologiques que fonctionnels ; enfin, le milieu urbain possède de nombreuses ressources qu'il devient urgent d'exploiter par des modes de mutualisation originaux (en production comme en distribution). Cette nouvelle manière d'appréhender la question énergétique des villes donne à nouveau la main aux acteurs de l'urbain. Au-delà de la question technologique, elle permet d'identifier les nouveaux défis et de proposer des réponses de "l'urbanisme", dans sa dimension opérationnelle et politique» (Maizia, 2008, p. 179).

La contribution des collectivités à la transition énergétique peut prendre plusieurs formes : s'engager dans la production et/ou la distribution de l'énergie, intégrer les enjeux énergétiques dans les stratégies d'aménagement ou encore mettre en place un panel de dispositifs incitatifs pour sensibiliser et mobiliser les acteurs locaux (Rutherford, 2013b). Il semble que les collectivités locales se mobilisent de plus en plus, tentent de reprendre la main sur la gestion des réseaux énergétiques, promeuvent la ville dense et polycentrique, construisent des écoquartiers se voulant exemplaires sur le plan énergétique et encouragent les acteurs locaux et leurs citoyens à des comportements plus sobres en énergie (1). Parce que le projet urbain est un mode d'action largement répandu qui permet d'organiser la mutation d'un morceau de ville de manière coordonnée, il apparaît selon nous comme une opportunité à saisir pour mettre en œuvre la transition énergétique en ville (2). Toutefois, les projets urbains sont des processus de plus en plus complexes, du fait du nombre croissant des enjeux tant globaux que locaux auxquels ils doivent répondre et de la multiplication des acteurs participant à la conduite de l'action (3). L'énergie constitue ainsi un facteur de complexité complémentaire des projets urbains.

1. LA CONTRIBUTION DES VILLES A LA POLITIQUE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE

Si la décentralisation a augmenté les prérogatives des collectivités en matière d'aménagement, ont-elles la main sur la production d'énergie alimentant leur territoire et sur le choix des réseaux à développer ? Nous tâcherons dans cette section de répondre à cette interrogation. Par ailleurs, plusieurs villes n'ont pas attendu d'obligation législative pour se positionner sur les questions énergétiques et climatiques et mettre en œuvre des politiques en conséquence. Nous verrons que ces villes pionnières se sont organisées en réseau de façon à faire circuler leurs retours d'expérience.

1.1. QUELLE MARGE DE MANŒUVRE ?

Au début du XX^{ème} siècle, l'énergie était produite et distribuée localement par des opérateurs privés. La loi du 27 juin 1906 fait des communes l'autorité concédante de la distribution de l'énergie. Une forme de « politique énergétique locale » s'exerçait alors (Poupeau, 2013, p. 77), comprenant la définition des tarifs, des investissements à réaliser et des zones de développement des réseaux. Progressivement les réseaux de transports de l'énergie se développent (électricité puis gaz naturel), les réseaux sont de plus en plus interconnectés, le maillage d'abord régional devient national. Les unités de production sont de tailles plus importantes (centrales thermiques et hydroélectriques) ce qui assure aux consommateurs une électricité bon marché. La production et la distribution de l'énergie deviennent progressivement un service public, l'Etat nationalisant dans les années 1940 les sociétés privées de gaz et d'électricité (Poupeau, 2013). Ce processus de centralisation de la production électrique s'est accentué après la seconde guerre mondiale avec le lancement du programme nucléaire civil.

La prédominance du nucléaire dans la production électrique française entretient un modèle énergétique centralisé géré par l'Etat central et les grands opérateurs. Dans ce contexte, le développement d'unités de production décentralisées d'énergies renouvelables dépend de la politique énergétique nationale, laissant peu de marge de manœuvre aux collectivités locales (Poupeau, 2013). Les villes ne sont considérées par l'Etat central que comme relais des politiques nationales.

Toutefois, le rôle des collectivités locales dans la gestion énergétique française s'est réaffirmée ces dernières années (Bouvier, 2005; Chanard, 2011). Tout d'abord, l'ouverture à la concurrence des marchés de l'énergie au début des années 2000 offre aux collectivités locales la possibilité de recouvrir une partie des prérogatives de la loi de 1906 estompées par la période de forte centralisation. D'autant que les compétences des collectivités locales s'élargissent progressivement depuis les lois de décentralisation de 1982. La vision de Poupeau (2013) est, elle, plus réservée sur les conséquences de la libéralisation du marché de l'énergie. L'auteur considère que celle-ci n'a pas permis aux villes de reprendre la main sur les compétences de production ou de distribution de l'énergie, l'obligation de réinjection de l'électricité d'origine renouvelable sur le réseau national allant à l'encontre des politiques énergétiques locales. Selon lui les villes ont pu recouvrir leurs fonctions d'autorité concédante sur la gestion de l'infrastructure de distribution mais pas sur les tarifs.

Chanard (2011) remarque néanmoins que les acteurs locaux ont participé aux réflexions (débat national sur les énergies au printemps 2003, Grenelle de l'environnement en 2007) ayant abouti à l'adoption des lois POPE et Grenelle 1 et 2.

En matière d'énergies renouvelables et en particulier du solaire et de l'éolien, il semble que malgré les réformes apportées par la loi Grenelle 2, demeure une hésitation « entre incitation au développement et encadrement, entre stratégie nationale et initiatives locales » (Sablière, 2010, p. 4). Les marges de manœuvres laissées aux collectivités territoriales et à leurs groupements restent en tout cas limitées. Plus que territoires d'application de la politique énergétique nationale, le rôle des villes dans la politique énergétique oscille selon Poupeau (2013) entre agent et acteur:

« Si les villes apparaissent comme davantage que des « territoires » de la transition énergétique, leur statut oscille entre celui d'acteurs et d'agents. Acteurs dans la mesure où les changements institutionnels des vingt dernières années aidant (et qui ne sont pas spécifiques à l'énergie), elles disposent de marge de manœuvre qu'elles n'avaient pas auparavant, dans un modèle de service

public organisé autour du monopole d'Etat. Leurs fonctions de clientes, d'aménageuses, d'autorités concédantes, de productrices, d'incitatrices, leur permettent de se mouvoir dans un environnement plus propice à l'affichage de stratégies énergétiques locales. Agents car, on l'a vu, de puissants verrous subsistent pour maintenir les villes, comme l'ensemble des collectivités locales, dans une situation de forte dépendance. Celles-ci sont certes valorisées, mais en tant qu'elles participent d'une stratégie nationale et internationale de gestion des problèmes énergétiques, plus qu'elles n'incarnent des modèles alternatifs, expression d'une décentralisation qui représenterait une vraie rupture ». (Poupeau, 2013, p. 84).

Selon Vidalenc et al. (2013), la mise en œuvre de politiques climatiques nationales (mesures macroéconomiques, soutien à l'innovation technologique) ne suffira pas pour atteindre l'objectif du facteur 4. Celles-ci doivent être combinées à des mesures territoriales encadrant le choix de localisation des entreprises et des ménages et développant des infrastructures de transport en commun. Les auteurs précisent toutefois que même avec des politiques climatiques nationales et locales articulées, la transition post-carbone ne se réalisera pas sans modification des modes de vie, notamment en matière de déplacement individuel. Cet avis est partagé par Chanard et al. (2011), qui considèrent que les collectivités locales et en particulier les villes peuvent jouer un rôle important dans la lutte contre le changement climatique et les politiques énergétiques, dans la mesure où elles maîtrisent la répartition et l'organisation de leurs activités sur leur territoire par leurs choix de planification urbaine et d'aménagement et leur capacité d'investissements de long terme (bâtiments et infrastructures de transport).

Au vu des leviers que nous avons mis en évidence précédemment (CHAPITRE 1), il nous paraît effectivement évident que les collectivités ont un rôle à jouer dans la transition énergétique à travers leurs stratégies de planification urbaine et d'aménagement de leur territoire. Les collectivités locales ont les moyens d'agir à l'échelle régionale sur les besoins en déplacements et l'évolution de la tâche urbaine, à l'échelle des quartiers en prenant en compte les enjeux de l'énergie dans la conception des projets urbains, et à l'échelle du bâtiment en exigeant des niveaux de performances énergétiques élevés et en développant des politiques de soutien à la rénovation énergétique du bâti. De multiples initiatives démontrent que les collectivités locales sont nombreuses à avoir pris conscience de ce rôle.

1.2. DES VILLES PIONNIERES

Un grand nombre de villes ont d'ores-et-déjà commencé à prendre part dans la lutte contre le changement climatique et dans la transition énergétique qui doit l'accompagner. Ces villes sont encouragées à agir et accompagnées dans leurs actions par des associations de collectivités. La première, l'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives) fut créée en 1990 sous l'impulsion du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) pour inciter les collectivités locales à engager des politiques de développement durable (Emelianoff, 2007). Grâce à elle, les autorités locales peuvent participer aux négociations climatiques internationales dans la mesure où celle-ci les représente chaque année à la Conférence des Parties (COP). Elle est notamment à l'origine de l'essentiel du chapitre 28 de l'Agenda 21 (relatif aux initiatives des collectivités locales) adopté lors du Sommet de la Terre par 173 chefs d'Etat à Rio de Janeiro, en 1992. En tant que pilote de la campagne européenne des villes durables, elle a également majoritairement contribué à l'écriture de la Charte d'Aalborg. Cette charte constitue un texte de référence pour l'urbanisme « durable » (Emelianoff, 2004) qui se construit en renversant cinq des piliers de la Charte d'Athènes, en prônant :

- L'adaptation au milieu et la mise en valeur des potentiels locaux, alors que l'architecture issue de la Charte d'Athènes était standardisée, de style international ;
- La valorisation du patrimoine au lieu du principe de la *tabula rasa* qui a dominé l'urbanisme moderne ;
- La mixité fonctionnelle et sociale en réponse au zonage ;
- La compacité afin de lutter contre l'étalement urbain, alors que Le Corbusier prônait l'extension des limites de la ville au nom de l'hygiénisme ;
- un urbanisme concerté, et même participatif, loin de l'urbanisme d'experts.

Comme nous l'avons vu dans le [chapitre 1](#), la mise en valeur des potentiels locaux, l'adaptation au milieu, la mixité fonctionnelle, et la compacité sont autant d'actions qui contribuent à la réduction de l'empreinte énergétique et carbone des espaces urbanisés. En plus d'un programme soutenant la mise en œuvre des agenda 21 locaux, l'ICLEI a lancé dès 1991, un programme consacré à l'élaboration des plans de réduction du CO₂ urbain ([Emelianoff, 2007](#)). ICLEI Europe est basé à Fribourg-en-Brisgau. Si l'absence de politique fédérale sur le climat a favorisé en Allemagne l'adhésion des municipalités à des réseaux transnationaux (ICLEI Europe ou Climate Alliance), l'association Energy Cities a été fondée par des collectivités locales pour contester les choix de politique énergétique nationale ([Emelianoff, 2013](#)). Créée en 1990, l'association Energy Cities regroupe aujourd'hui plus de 1000 autorités locales (des municipalités principalement mais aussi des structures intercommunales, des groupements de communes, des agences de l'énergie, et des entreprises municipales) issues de trente pays dont la grande majorité sont européens. Partage d'expériences entre les collectivités, campagnes de sensibilisation, lobbying auprès des instances européennes et internationales sont des exemples d'activités de l'association.

Suite à l'adoption du Paquet Energie-Climat de l'Union Européenne, la Commission Européenne a lancé en 2008 la Convention des Maires. Les signataires de la convention, qui étaient plus de mille fin 2009, s'engagent à établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre de leur territoire et à mettre en place en collaboration avec les acteurs locaux et les citoyens, un plan d'actions en faveur de l'énergie durable ([Magnin, 2010b](#)). Energy Cities coordonne le bureau de la Convention des Maires.

En France, avant que ne soit rendue obligatoire l'adoption d'un Plan Climat-Energie Territorial (pour les collectivités de plus de 50 000 habitants), plusieurs collectivités ont pris l'initiative d'en mettre un en place. En juin 2010, l'ADEME recensait en France, 200 Plans Climat-Energie Territoriaux lancés par des collectivités territoriales, des intercommunalités et des territoires de projet ([Chanard et al., 2011](#)). L'engagement des villes pour l'énergie et le climat se traduit également par des projets d'aménagement durable, dont les objectifs environnementaux et notamment énergétiques sont généralement ambitieux. En 2011, 394 collectivités ont déposé un dossier de candidature à l'appel à projets EcoQuartier du Ministère de l'Ecologie du Développement Durable des Transports et du Logement (MEDDTL). Les professionnels du bâtiment ont également investi ces problématiques énergétiques et climatiques dans les produits et services qu'ils proposent. Selon les résultats d'une enquête mondiale réalisée par McGraw-Hill Construction Analytics en 2008 auprès des professionnels du bâtiment : 32% en moyenne estiment que « plus de 10 % des constructions privées commencent déjà à faire appel aux principes d'utilisation efficace des ressources, et 53 % des répondants indiquent qu'ils comptent y faire appel sur plus de 60 % de leurs projets au cours des cinq années à venir » ([PNUE \(Programme des Nations Unies pour l'Environnement\), 2009](#)). Ainsi, un certain nombre d'innovations ont été introduites dans le bâtiment, la majorité d'entre elles sont des produits ou systèmes

d'économies d'énergies ou de réduction des émissions de GES, des modèles d'organisation, des technologies, des procédés, des matériels et des matériaux de construction innovants (Deshayes, 2012).

Les villes pionnières en matière d'aménagement durable qui ont développé des écoquartiers exemplaires sont devenues pour de nombreuses collectivités des modèles à suivre. Celles-ci sont principalement situées dans les pays du nord de l'Europe ou en Allemagne. Bon nombre d'élus français et de membres des équipes techniques des collectivités vont visiter ces écoquartiers, de leur propre initiative ou sous l'invitation d'associations citoyennes ou écologistes, comme ce fut le cas pour les équipes du projet de la Gare de Rungis à Paris. Outre les visites, la circulation des expériences urbaines se fait à travers la presse spécialisée, les associations ou colloques regroupant des professionnels de l'aménagement (Club ville et aménagement, forum des projets urbains, etc.), ou le recrutement de collaborateurs ou de consultants ayant participé à des opérations reconnues par la communauté (Arab, 2007a). Cette promotion de bonnes pratiques, de modèles urbains jugée bénéfique selon certains et vivement critiquée par d'autres (ibid.) constitue une démarche largement répandue chez les professionnels de l'urbanisme, publics comme privés. Des institutions sont même chargées de labelliser ces « bonnes pratiques ». Nadia Arab a démontré à partir de l'analyse de l'élaboration du projet Odysseum à Montpellier que les opérations exemplaires ne sont pas reproduites mais font au contraire l'objet d'une succession d'épreuves de confrontation et de validation dans l'objectif de réaliser un projet d'aménagement à la hauteur de l'ambition de ses donneurs d'ordre et en cohérence avec le territoire dans lequel il s'insère. Ainsi les modèles observés ailleurs sont analysés, questionnés au regard de « leur cohérence avec le parti pris d'aménagement ; leur pertinence en regard du contexte territorial ; leur faisabilité opérationnelle » (Arab, 2007a, p. 46).

Si ces écoquartiers servent d'exemple à d'autres villes, ils constituent des opérations expérimentales dont les villes qui les mettent en œuvre ont du mal à retirer des bénéfices pour le restant de leur territoire (Souami, 2007). Leur difficile généralisation tient au fait que ces opérations sont traitées par les acteurs qui les conduisent comme des projets exceptionnels, bénéficiant ainsi d'un surinvestissement financier. Ces projets font d'ailleurs l'objet d'un affichage mettant l'accent sur leur caractère expérimental, comme une justification des moyens exceptionnels mis en œuvre.

Ainsi, de nombreuses collectivités locales et en particulier des municipalités semblent avoir pris conscience des enjeux de durabilité et en particulier des enjeux énergétiques et climatiques auxquels elles sont exposées. Elles sont d'ores et déjà devenues des acteurs incontournables sur la scène internationale et sont moteurs de politiques innovantes. Elles sont toutefois à la recherche de modèles dont elles puissent s'inspirer pour réaliser leur propre opération d'aménagement exemplaire ; comme si la construction d'un écoquartier constituait une démonstration de la capacité d'action et de réactivité d'une municipalité à considérer des enjeux d'échelle globale en plus de répondre à des besoins locaux. Les écoquartiers, bien que difficilement intégrés à une politique d'aménagement territorialisée, semblent être utilisés par les municipalités pour faire preuve de leur rayonnement dans un contexte mondialisé et de mise en concurrence des territoires. Le marché du bâtiment et des travaux publics a commencé lui aussi à s'adapter à cette nouvelle donne. Cependant, ces écoquartiers apparaissent comme des quartiers conçus de manière isolée du reste du territoire urbain. De par leur caractère exemplaire et leur manque de reproductibilité, ces quartiers peuvent difficilement, selon nous, participer à la transition énergétique des villes. Il est de notre point de vue plus intéressant de chercher

à adapter les différents modes de fabrique urbaine, dont le projet urbain fait partie, à ces nouveaux enjeux énergétiques.

2. LE PROJET URBAIN : UN MODE D'ACTION URBAINE REPANDU, QUI DOIT S'INSCRIRE DANS LA TRANSITION ENERGETIQUE DES VILLES

A l'heure de la transition énergétique, la fabrique de la ville ne peut passer outre les enjeux énergétiques et climatiques. Les collectivités locales disposent de différents modes d'action sur le territoire urbain : elles peuvent définir une stratégie de développement, elles peuvent également encadrer et contraindre les opérations de construction ou d'aménagement réalisées par des tiers à respecter le règlement qu'elles ont adopté, mais elles peuvent aussi coordonner l'action en conduisant elles-mêmes des opérations d'aménagement. Nous allons voir que cette dernière possibilité, le projet urbain, est devenue une pratique courante de la fabrique urbaine. Apparue en réaction à l'urbanisme de plan de l'après-guerre, le projet urbain connaît un certain succès, cette organisation de l'action publique permet aux collectivités locales de reprendre la main sur l'aménagement de leur territoire et est suffisamment flexible pour leur permettre de faire appel à des financements et des partenaires privés. Le projet urbain est ainsi devenu un incontournable de l'action urbaine, mais ne fait pas l'objet d'une définition théorique stabilisée. Plus qu'à une notion avec une définition clairement établie, il fait plutôt référence à des pratiques souvent disparates. Nous précisons donc à quel type de projet urbain nous nous intéressons dans cette thèse, avant de développer deux propriétés majeures du projet urbain, que sont son caractère collectif et la non linéarité de son déroulement dans le temps.

2.1. UNE ALTERNATIVE AU PLAN

Après la guerre, l'indispensable reconstruction de la France, l'augmentation démographique et l'accélération de l'exode rural ont amené l'Etat à devoir construire un grand nombre de logements. Pour ce faire, il a mis en œuvre une grande politique d'aménagement du territoire, dirigée par le Commissariat Général au Plan qu'il crée à cet effet en 1946. La période de forte croissance économique des trente glorieuses est marquée par l'urbanisation rapide du territoire français. C'est l'époque des premiers grands ensembles, de l'émergence des villes nouvelles (Marne la Vallée, Cergy-Pontoise, etc.) et de la construction des grandes infrastructures. L'Etat central mène un urbanisme de plan, de rationalisation de l'espace, dans l'objectif de rééquilibrer les territoires et moderniser la France. En plus de faire appel à ses services déconcentrés, l'Etat crée la DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale) en 1963, puis le ministère de l'Equipement en 1966. En 1967, l'Etat se dote avec la loi d'orientation foncière d'un outil puissant de transformation foncière : les Zones d'Aménagement Concertées (ZAC) (Frébaud, 2005). Les fonctions de décision et d'exécution de l'aménagement sont alors très nettement séparées, la conception étant à la charge des ingénieurs des Ponts et Chaussées et l'exécution confiée aux ingénieurs des Travaux Publics (Verpraet, 2005). Ces acteurs font grand usage des outils statistiques pour définir les besoins de programmation des territoires et mettent en œuvre un urbanisme standardisé reposant sur le zonage de l'espace, la séparation distincte des fonctions de la ville (Hayot & Sauvage, 2000).

Ce modèle de production de la ville va être fortement remis en question dans les années 1970. Après le premier choc pétrolier, la croissance économique commence à ralentir, les premiers signes de malaise social apparaissent dans les ZUP (Zones à urbaniser en priorité). Dans le prolongement des critiques de l'Etat providence, l'urbanisme des trente glorieuses sera rapidement considéré comme un échec : on lui

reproche sa rigidité, « son réductionnisme productiviste et rationaliste » (Pinson, 1999). Les enjeux de la politique urbaine se déplacent, il est maintenant question de réhabiliter les quartiers anciens et les grands ensembles. L'urbanisation se ralentit du fait de la crise économique. Les auteurs s'accordent pour dire que c'est dans ce contexte de remise en cause du modèle d'urbanisme de plan qu'est apparu le projet urbain (Devillers, 1996; Pinson, 1999; Ingallina, 2001; Arab, 2004; Verpraet, 2005, et d'autres), comme l'écrit Hayot & Sauvage (2000, p. 22) : « il est presque communément admis que l'idée de projet urbain procède d'une critique de l'urbanisme réglementaire et techniciste et tente de retrouver le chemin de cette totalité vécue que constitue la ville ». Le projet urbain s'est développé comme une alternative au plan d'urbanisme ou plan territorial, considéré trop rigide et incapable d'anticiper les évolutions démographiques ou économiques : « proposant une approche globale, il est plus attentif aux formes matérielles du territoire physique ; plus proche des contraintes opérationnelles, il laisse une large place à la négociation avec les acteurs privés » (Novarina et al., 2007, p 74). Dès la fin des années 1970, l'architecte Christian Devillers plaide pour un urbanisme de projet, dans lequel le territoire est remis au centre de la démarche de transformation de l'espace et non plus considéré comme un moyen de participer à la construction nationale d'une société et de son économie (Pinson, 1999). Le phénomène urbain n'est plus uniquement considéré comme « la reproduction localisée des processus politiques et économiques globaux », c'est aussi un lieu physique d'interactions sociales s'inscrivant dans un territoire et une histoire (Hayot & Sauvage, 2000, p. 17).

Avec les lois de décentralisation de 1982, l'Etat central est marginalisé des processus d'aménagement au profit des collectivités territoriales. La démocratie locale monte en puissance, la prise en compte des besoins exprimés par les habitants devient un enjeu de l'urbanisme. Le projet urbain apparaît alors comme une méthode de construction de la ville à « l'échelle de la vie quotidienne, à l'échelle du quartier », qui est mieux à même de prendre en compte les particularités locales et d'organiser la participation (Pinson, 1999). Ces projets sont plutôt mis en œuvre par des architectes que par des ingénieurs, les urbanistes disposent de plus d'autonomie dans leur travail à la fois conceptuelle et intellectuelle par rapport aux normes centrales (Verpraet, 2005). La crise économique s'installant, les finances publiques sont en crise, les collectivités doivent donc recourir à des financements privés pour concrétiser leurs projets. Le recours au partenariat public/privé va progressivement se généraliser. Dès lors, « l'urbanisme n'est plus le fruit de décisions prises par un gouvernement hiérarchique, mais plutôt un processus complexe où interviennent négociations, formation de coalitions » (Demazière, 2009, p. 2). La compétition entre les territoires s'accroît, « les villes doivent devenir des acteurs visibles sur le marché des territoires » (Pinson, 1999, p. 133). Ainsi le projet est « réinstrumentalisé au profit de la construction des gouvernements urbains ou de dispositifs de gouvernance urbaine. Sous son aspect produit "physique" (projet de morceau de ville ou projet d'équipements prestigieux), il est destiné à devenir le signe de l'existence sur le plan international de la ville-acteur » (Pinson, 1999, p. 133). De nouvelles professions apparaissent, le programmiste d'abord, puis le paysagiste, le spécialiste de sécurité urbaine, le concepteur lumière, etc. La dénomination « professionnels du projet urbain » se propage au cours des années 1980 (Verpraet, 2005). D'après Pinson (1999), si le projet urbain est né sur les échelles restreintes de l'espace vécu, promu par les architectes et les urbanistes, il est devenu un « instrument d'ingénierie politique et sociale à l'échelle des agglomérations ». Hayot & Sauvage (2000, p. 17) désignent par "localisme" cette nouvelle période de l'urbanisme où « les problèmes sont censés être traités, voire résolus à l'échelle où ils se posent ».

2.2. UNE PRATIQUE PLUS QU'UNE NOTION THEORIQUE

Le projet urbain est un terme largement utilisé par les acteurs de la production urbaine, devenu un « passe-partout de l'action territoriale, urbanistique et architecturale en temps de marketing urbain » (Lévy & Lussault, 2003). Celui-ci est tellement employé, qu'il en devient une « notion floue » (Ingallina, 2001).

Avitabile (2005) a remarqué que la compréhension de la notion de projet urbain et l'usage qui en est fait diffèrent selon les catégories d'acteurs intervenant dans la fabrique de la ville. Les concepteurs urbains (architectes, architectes-urbanistes ou paysagistes) désignent le travail sur le « dessin urbain », sur la forme urbaine à quelque échelle que ce soit par projet urbain. Toutefois, ce travail n'est pas nécessairement commandité. Les élus de villes ou d'agglomérations ayant une certaine culture de l'action urbaine emploient « projet urbain » pour désigner un projet de quartier mais surtout pour un projet de ville ou d'agglomération, personnifiant "l'ambition urbaine" de la collectivité. Le projet urbain peut ainsi être utilisé pour asseoir la stratégie de développement d'une ville et ainsi se différencier du reste d'un territoire. Les habitants et usagers maîtrisent mal le terme de projet urbain, l'assimilant vaguement à une « opération immobilière généralement d'une certaine envergure ». Lors d'une concertation, le projet urbain représente le devenir de leur quartier. Les acteurs économiques attentifs aux évolutions du marché foncier ou de l'immobilier (commerçants, agents ou opérateurs immobiliers) portent un intérêt au projet urbain si celui-ci peut avoir des impacts à court terme sur le marché. Pour eux, le projet urbain est une notion floue qu'ils peuvent appréhender au travers de ses incidences concrètes. L'opérateur-aménageur urbain travaillant en partenariat ou pour le compte de la collectivité entend par projet urbain l'ensemble des actions de traduction opérationnelle partant de la phase de définition. Il est intéressant de voir que pour ces acteurs opérationnels le projet urbain comprend toutes les étapes de conception auxquelles ils souhaitent être plus fortement associés. Pour eux, un projet urbain est un projet pensé mais pas forcément réalisable (Avitabile, 2005, p 14-15).

La pratique du projet urbain n'est pas uniformisée, chaque projet semble se dérouler à sa manière. Seuls des réseaux d'acteurs s'intéressant aux problématiques du projet urbain, tels que les Ateliers Projet Urbain organisés par la Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, le Club Ville et Aménagement, ou encore le CERTU participent à l'échange des pratiques, à la diffusion des retours d'expériences (Novarina et al., 2007, p 86). Jista (2007, p 25) remarque qu'il n'existe pas de modèle de gouvernance spécifique au projet urbain ni de modèle général de fonctionnement, seuls « des arrangements plus ou moins stables sont possibles entre certains acteurs ». L'élaboration des projets urbains suit un processus indéterminé dépendant du contexte dans lequel il est déployé et soumis à des variables exogènes (Arab, 2004). Ce « caractère contingent et situé de l'action » a été démontré par la sociologie des organisations, les sciences de la décision, de gestion ou de l'administration (Arab, 2007a).

L'expression "projet urbain" recouvre donc plusieurs réalités que Arab (2004) a identifiées à partir des travaux de Ingallina (2001), Claude (2001) et Prost (2003) : le projet de territoire, le projet de construction et le projet d'aménagement urbain. Le « projet de territoire », également appelé « projet de ville », « d'agglomération » ou de « développement » définit les orientations stratégiques de développement d'une commune ou d'un territoire intercommunal pour le moyen et long terme. Les "projets d'aménagement urbain" ou "projets urbains complexes" comprennent l'ensemble des choix d'urbanisation et de réalisation d'infrastructures ainsi que leur traduction physique. Il s'agit de la

traduction opérationnelle du projet de territoire à travers la transformation concrète d'un espace et de ses usages. La mise en œuvre d'un projet d'aménagement urbain prend du temps, en général entre dix et trente ans. Le projet urbain peut aussi être entendu comme un simple "projet de construction" d'un bâtiment. Dans ce cas, le terme désigne l'activité de concevoir et de construire un bâtiment sur un espace micro-localisé. Ces projets ne durent généralement pas plus de cinq ans, ils sont portés par un maître d'ouvrage public ou privé qui commande, finance et reçoit l'édifice et par un maître d'œuvre qui le conçoit. Ils sont régis par le code de la construction.

Depuis la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU), qui promeut largement le recours au projet urbain, la planification stratégique du territoire aux différentes échelles d'intervention de l'action publique locale (région, agglomération, commune) est préférée à la gestion de l'occupation des sols (Frébault, 2005; Novarina et al., 2007). Les projets opérationnels sont donc intégrés à une stratégie sur la ville et l'agglomération supposée garantir une cohérence d'ensemble entre les projets. Toutefois, le projet d'aménagement urbain ne peut être réduit à une simple application de la stratégie inscrite dans les documents de planification territoriaux. Il est au contraire un espace de négociations, certains élus locaux préfèrent d'ailleurs limiter les schémas directeurs à des orientations et évitent de fixer des principes d'organisation du territoire trop contraignants (Novarina et al. 2007, p 92). A l'inverse, le développement d'un nouveau projet d'aménagement urbain peut également amener la collectivité locale à adapter ses documents de planification, en particulier le Plan Local d'Urbanisme. Le projet urbain ne doit donc pas être résumé à la traduction opérationnelle des schémas directeurs et autres règlements, mais être compris comme l'ensemble des dynamiques entre la planification stratégique et la réalisation physique des espaces (Ingallina, 2001), passant par la programmation urbaine et la planification opérationnelle.

Notre thèse se concentre sur les projets urbains complexes ou les projets d'aménagement urbain, c'est-à-dire l'ensemble des choix d'urbanisation et de réalisation d'infrastructures ainsi que leur traduction physique (Arab, 2004) sur un morceau de ville et jouant un rôle structurant pour cette dernière (Demazière 2009). Ce sont donc des projets d'une certaine envergure qui retiennent notre attention, parce qu'ils peuvent, selon nous, jouer un rôle déterminant sur la trajectoire de transition énergétique d'une ville. Le mot « projet » renvoie à la projection d'un état futur, fictif jusqu'à ce qu'il soit réalisé, mais également à l'ensemble du processus d'élaboration duquel émanera ou non le projet. Le projet urbain peut également être considéré comme un objet dynamique, vivant, évolutif, dans le sens où le quartier va continuer à être modifié après sa livraison (Pinheiro-Croisel, 2013). Les lieux créés peuvent être détournés de leurs usages originels, des travaux peuvent être réalisés, modifiant partiellement le projet, etc.

2.3. UNE ACTIVITE DE CONCEPTION COLLECTIVE ET NEGOCIEE

Un projet urbain mobilise un grand nombre d'acteurs, mus par des objectifs différents mais interdépendants pour ce qui est de la réalisation de ces objectifs au sein du projet (Verhage et al., 2012). C'est le projet qui les réunit, puisqu'ils ont tous intérêt à ce que le projet se réalise, et non pas la poursuite d'un objectif commun. Toutefois, les acteurs conduisant le projet peuvent être confrontés à des acteurs extérieurs opposés à sa réalisation (riverains, associations environnementalistes, etc.), il s'agira alors pour eux de comprendre les réticences et de les prendre en compte autant que faire se peut. Dans son guide pour l'aménagement, Reyssset (1997) recense les acteurs parties prenantes d'un projet d'aménagement : le maire et les élus locaux, les administrations, les aménageurs, les

promoteurs, les maîtres d'œuvre, les concessionnaires, les propriétaires fonciers, les habitants et usagers, les associations et les entreprises de travaux. Les rôles de ces différents acteurs sont répertoriés dans le [Tableau 6](#).

Selon la définition de Ecosip (1993), le projet urbain se comprend comme une « création collective organisée dans le temps et l'espace, en vue d'une demande » ([Arab, 2004; Jista, 2007](#)). L'urbanisme de projet apporte une nouvelle forme d'action, de production urbaine fondée sur un principe de dialogue, de coopération voire de coproduction entre tous les acteurs concernés par la production, la gestion et l'usage de la ville. « Il véhicule ainsi une posture d'action spécifique, celle du dialogue, du partenariat, de la négociation, voire du consensus dans laquelle résiderait la réponse aux problèmes et enjeux urbains contemporains » ([Arab, 2004, p. 16](#)). Cette intégration de l'ensemble des acteurs doit s'opérer dès la phase d'élaboration (« phase amont ») des actions à entreprendre. Selon [Pinheiro-Croisel \(2013\)](#), la conception d'un projet urbain est une activité collective, qui nécessite la cohésion des différents acteurs. Contrairement à la création, qui est un acte individuel et spontané, la conception est un processus collectif, qui suppose une phase d'apprentissage, d'appréhension de la complexité d'un problème et une phase de synthèse visant à composer un projet en phase avec la réalité ([Terrin, 2009](#)). Les acteurs a priori « illégitimes », comme les associations et les riverains doivent prendre part à la conception au même titre que les concepteurs et ne doivent pas seulement être consultés. [Pinheiro-Croisel \(2013\)](#) remarque que dans la mesure où les documents formalisant les étapes de la conception (le plan de masse, la maquette, les permis de construire, etc.) sont réalisés par certains concepteurs seulement, ils ne reflètent pas l'historique de la création, ni son caractère collectif.

Généralement le monde de la construction et de l'aménagement distingue deux rôles clés des projets : la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, pouvant être assurées par des acteurs différents, suivant les projets. Le maître d'ouvrage est « la personne physique ou morale qui décide de réaliser l'opération » ([Merlin & Choay, 2009](#)), c'est donc elle qui assume les décisions relatives à l'investissement financier, fixe le calendrier et choisit les équipes qui vont participer à la précision et à la concrétisation de sa commande. Le terme de maîtrise d'ouvrage désigne dans un projet urbain, aussi bien le commanditaire de l'action publique de grande échelle que le client de l'opération de bâtiment. C'est donc une position dans la conduite de l'action à laquelle cette expression fait référence et non à un acteur en particulier. La maîtrise d'œuvre recouvre l'ensemble des professionnels concourant à la concrétisation du projet et rémunérée par la maîtrise d'ouvrage. Une fois encore ce terme est employé sans distinction de l'échelle à laquelle les dits professionnels interviennent dans le projet urbain. L'utilisation de ces termes, largement répandus parmi les professionnels de la construction et de l'aménagement, participe selon nous à la confusion des rôles joués par chacun des acteurs tout au long d'un projet urbain. Toutefois cette confusion semble être à l'image du flou régnant dans la définition des contours des différents métiers prenant part à l'aménagement de la ville ([Jeannot, 2005](#)). Ce flou est lié au fait que les professionnels cherchent à élargir le champ de leur action en arborant de nouvelles fonctions ([Blanc, 2010](#)), comme l'ont fait les architectes et avant eux les ingénieurs. Dans un effort de clarification des jeux d'acteurs, nous distinguerons dans cette thèse, les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre urbains des maîtres d'ouvrage et d'œuvre des opérations de construction de bâtiment.

Tableau 6. Les parties prenantes d'un projet d'aménagement et leur rôle d'après Reyssel (1997)

Acteurs	Statut et rôle dans un projet d'aménagement
Le maire et les élus locaux	détiennent les « pouvoirs d'approbation, d'instruction et de signature des autorisations de construire et d'aménager » (ou les syndicats intercommunaux, ou les communautés de commune).
Les administrations	sont chargées de contrôler la légalité des décisions communales, c'est-à-dire leur respect des lois et des décrets). C'est le préfet qui coordonne cette mission de contrôle.
Les aménageurs	sont des maîtres d'ouvrage publics ou privés chargés de la recherche, l'étude, l'acquisition, la viabilisation et la vente de terrains urbanisables. Ce sont des opérateurs publics, semi-publics ou privés qui prennent la responsabilité opérationnelle, intellectuelle et financière de l'aménagement.
Les promoteurs	sont des maîtres d'ouvrage prenant le risque financier d'un programme immobilier et qui le conduisent à terme. Ils réalisent ou font réaliser le projet de construction.
Les concepteurs	sont constitués de l'ensemble des professions d'art ou de services qui participent à l'étude et/ou la réalisation de l'opération (architecte, urbaniste, paysagiste, géomètre-expert, bureau d'études VRD, géologue, écologue, acousticiens, sociologues, etc.).
Les concessionnaires	sont les grandes entreprises publiques ou privées qui détiennent et gèrent les réseaux (électricité, gaz, eau potable, eaux usées, etc.). Ils sont donc des partenaires incontournables du projet, avec qui il est nécessaire de négocier pour insérer le projet sur leurs réseaux à un coût acceptable.
Les propriétaires fonciers	personnes publiques, parapubliques ou la plupart du temps privées à qui il faut racheter les parcelles à aménager.
Les habitants et usagers	l'ensemble du public susceptible d'être concerné directement ou indirectement par le projet qu'il faut informer et avec qui il est nécessaire de concerter.
Les associations	constituent des contre-pouvoirs capables de faire modifier ou faire échouer un projet par des recours. On distingue trois grands types d'associations : les associations écologistes, bien organisées et militantes, les associations de riverains qui se forment pour contester le projet, et les associations politiques animés par des opposants politiques au projet.
Les entreprises de travaux	l'ensemble des corps de métiers nécessaire à la réalisation des travaux.

Plusieurs niveaux de responsabilité à exercer dans le projet peuvent selon [Janvier \(1999\)](#) être distingués:

- L'élaboration de la stratégie urbaine à l'échelle de la ville ou de l'agglomération dans laquelle doit s'inscrire le projet ;
- Le portage politique du projet ;
- Le portage technique du projet ;
- La mise en œuvre opérationnelle (le montage et la réalisation) ([Frébault, 2005](#)).

Une nouvelle figure de la conduite des projets urbains a émergé ces dernières années : la maîtrise d'ouvrage urbaine. [Jista \(2007\)](#) définit la maîtrise d'ouvrage urbaine comme les acteurs et l'ensemble des moyens mis en œuvre (organisations, dispositifs institutionnels, financements privés, législations,

innovations juridiques...) afin de faire advenir les projets urbains complexes. Selon Frébault (2005) la maîtrise d'ouvrage urbaine peut être définie comme :

« L'ensemble des missions portées par la collectivité publique, de pilotage stratégique et de management d'un projet urbain, depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre. Elle est positionnée à l'amont de l'activité opérationnelle et constitue le cadre des interventions des différents acteurs du projet [...] le maître d'ouvrage urbain est une sorte de « chef d'orchestre » (Frébault, 2005, p 16).

Idt (2009) préfère, dans la lignée de Arab (2004), la notion de pilotage à celle de maîtrise d'ouvrage urbaine pour désigner l'action des acteurs publics tout au long du projet urbain. La notion de pilotage, issue des sciences de gestion et du management de projet a été appliquée aux projets d'aménagement urbain par Nadia Arab. Plusieurs activités sont regroupées sous la fonction de pilotage : la définition de l'orientation globale de l'action, l'ambition du projet et son maintien dans le temps ; la définition des stratégies, des moyens et du calendrier nécessaires à la réalisation du projet, ainsi que la coordination des différents intervenants (Arab, 2004).

Bien que présenté sous la forme d'un récit cohérent, le pilotage opérationnel d'un projet urbain est fragmenté, il est composé d'une multitude d'actions aux logiques propres (Idt, 2012). La phase opérationnelle d'un projet urbain est la phase de concrétisation du projet comprenant à la fois les procédures réglementaires, la maîtrise du foncier ainsi que les travaux d'aménagement et de construction. Selon l'auteur, cette situation ne serait pas nécessairement négative et donnerait même l'occasion aux acteurs qui le souhaitent des opportunités pour coordonner l'action collective :

« Paradoxalement, la grande fragmentation des instances de pilotage des projets contribue à organiser les interactions entre les élus et les techniciens qui y participent, à stabiliser des formes de régulation de l'action collective, à élaborer des significations politiques à l'action, et à assurer la coordination entre les secteurs, entre les institutions et entre acteurs publics et privés. » (Idt, 2012, p. 77).

Les orientations politiques ne sont donc pas stabilisées en amont de l'opérationnalisation du projet urbain, bien au contraire. Outre les échanges régulés par l'organisation formelle des institutions politico-administratives publiques locales, élus et techniciens entretiennent des relations extra-hiérarchiques participant au processus de décision, à la coordination de l'action collective (Idt, 2009). Les techniciens sont amenés à apporter les justifications techniques aux différentes prises de position des élus, mais ils font également appel aux élus pour arbitrer une décision technique. A l'inverse, les élus s'adressent aussi directement aux techniciens responsables de la conduite quotidienne des projets urbains afin de s'assurer que ceux-ci défendent leurs positions. Les échanges extra-hiérarchiques peuvent avoir lieu dans des réunions des instances de pilotage plus ou moins régulières qui leur donnent un caractère formel bien que contournant le chemin hiérarchique. Ces relations ne remplacent pas les modes de coordination hiérarchiques au sein des institutions mais les complètent.

2.4. UN PROCESSUS ITERATIF

Le projet urbain accompagne le processus de transformation urbaine sur le long terme. Un projet urbain est un processus borné dans le temps, avec un début et une fin généralement annoncée ex-ante, même si celle-ci peut être repoussée en cours de projet (Arab, 2004; Lenfle & Midler, 2003). Entre les

premières études et la livraison complète d'un quartier, le contexte peut connaître d'importantes évolutions (Idt, 2009): renouvellement des élus, changement de conjoncture du marché de l'immobilier, apparition de nouveaux besoins, etc. Ainsi un projet urbain, son ambition, ses objectifs, sa forme peuvent connaître de nombreux bouleversements. Toutefois, une dynamique irréversible est à l'œuvre au cours d'un projet, un processus d'apprentissage selon lequel le niveau de connaissance quasi nul au démarrage augmente tout du long, alors que la marge de manœuvre sur le projet, elle, diminue (Lenfle & Midler, 2003). Ainsi la capacité d'action sur le projet diminue au fur et à mesure que le niveau de connaissance sur le projet augmente, comme le montre la Figure 8.

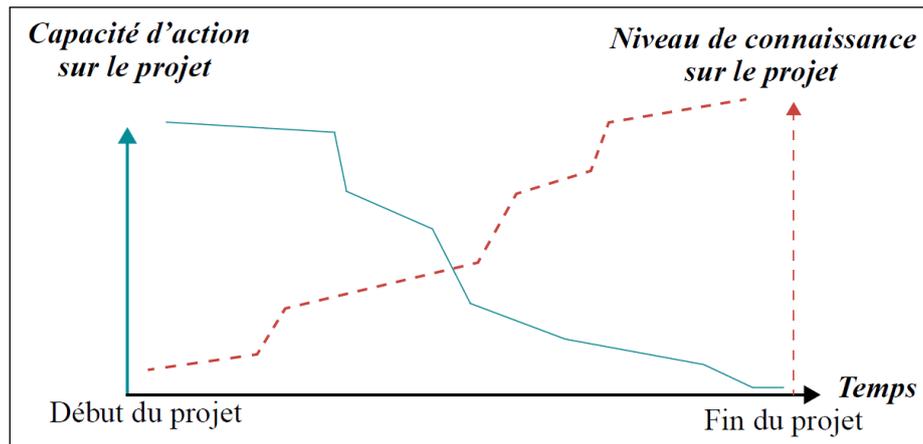


Figure 8. La dynamique de la situation de projet selon Midler (1993)

Le déroulement d'un projet d'aménagement urbain peut être schématiquement découpé en deux grandes phases, la phase amont dont la finalité est la conception du projet et la phase aval qui aboutit à la mise en exploitation des lieux. Toutefois, comme l'explique Frébault (2005), le projet urbain ne se déroule pas de manière linéaire :

« L'incertitude est devenue une composante structurelle de l'aménagement, il n'est plus possible de déterminer avec précision les contours définitifs d'une opération ou d'un ensemble d'opérations, qui s'étendra sur dix, vingt ou trente ans. Aussi les modes de production et d'organisation fondés sur un schéma linéaire et descendant, procédant de l'amont (la conception) vers l'aval (la réalisation), en une succession de phases bien identifiées, selon un calendrier précis, s'avèrent aujourd'hui en total décalage. Le nouveau contexte impose au contraire de promouvoir des systèmes de gestion de processus ouverts, interactifs et itératifs entre diverses actions, divers acteurs, diverses échelles de temps et d'espace. Il faut réinterroger en permanence les finalités du projet, pour cadrer à la fois la conception et la mise en œuvre opérationnelle de l'aménagement. » (Frébault, 2005, p. 14-15).

Les acteurs n'interviennent pas l'un après l'autre dans un ordre bien précis (Frébault, 2005), les interventions se superposent et se succèdent, chaque acteur ayant son propre "calendrier" et même sa propre perception du temps : « chacun y compris le concepteur, a un temps qui lui est propre – selon sa stratégie, sa logique mais aussi les impératifs de sa technique – non seulement pour la décision mais aussi pour son implication dans le processus. De même, chaque acteur a une vision particulière de la finalité et du rôle que jouera le projet réalisé » (Tsiomis, 2007, p. 11). Plus que des recadrages continuels, il peut s'agir d'une remise en question du projet lui-même, de son essence même en phase avancée : « un projet peut, parfois de manière très brusque, être totalement ou partiellement remis en

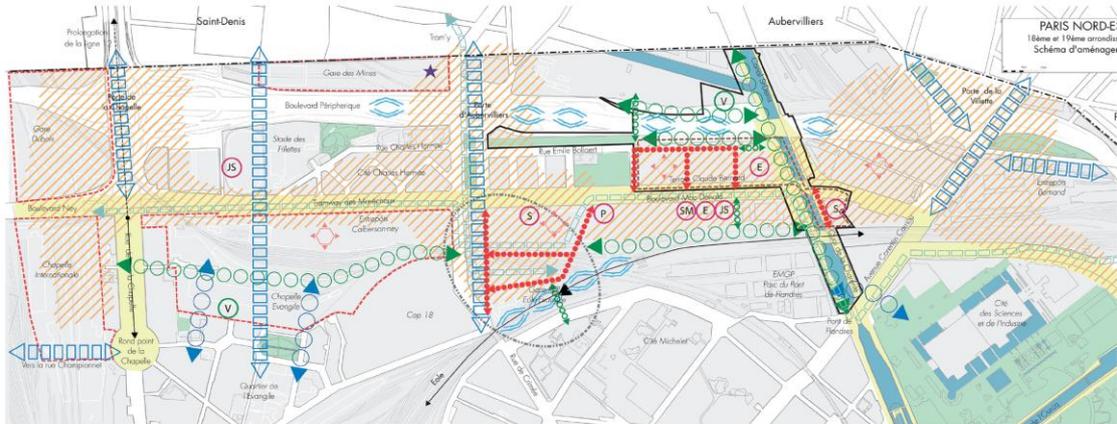
question y compris une fois les étapes de verrouillages enclenchées ou un projet peut rester en *stand by* partiel ou complet pendant plusieurs mois avant d'être relancé par un événement de nature souvent exogène » (Arab, 2007b).

Les conditions de réalisation d'un projet urbain dépendent d'après Arab (2007b) de trois paramètres clés interdépendants: la longue durée de réalisation des projets d'aménagement urbain, l'influence majeure des variables exogènes, un régime d'incertitude intensive. La faisabilité d'un projet est donc continuellement remise en question, ce qui explique la cohabitation de dynamiques temporelles hétérogènes et la coexistence de choix réversibles et d'autres irréversibles.

Le déroulement d'un projet urbain est ponctué par quelques étapes relevant soit d'une procédure réglementée (code de l'urbanisme, code de l'environnement, code des marchés publics, etc.), soit d'un engagement contractuel entre les différents acteurs, soit d'une démarche de communication. Deux documents apparaissent cruciaux dans le processus de développement d'un projet urbain, parce qu'ils sont le support des interactions entre les parties prenantes et parce qu'ils permettent de visualiser le projet : le masterplan et le plan masse³⁵ (Figure 9). Le masterplan ou le plan guide est un document graphique représentant par un plan l'état futur du quartier, l'implantation des espaces publics et des bâtiments, la répartition des fonctions urbaines, et les principaux flux de circulation (Pinheiro-Croisel, 2013). Cette représentation graphique permet de visualiser et de localiser les éléments d'une stratégie urbaine, le plan d'action envisagé par la maîtrise d'ouvrage et conceptualisé par la maîtrise d'œuvre. Le plan masse est une représentation graphique de l'implantation de l'emprise au sol des bâtiments et de leurs hauteurs (Merlin & Choay, 2009). Il constitue un support de communication entre les acteurs d'un projet urbain ainsi qu'un support cognitif pour les concepteurs (Pinheiro-Croisel, 2013) servant d'appui à leurs interactions. Le plan masse peut aussi servir de médium à la communication du projet avec les personnes extérieures au processus de conception. Toutefois le plan masse, de par son caractère statique, peut amener à figer une image, alors que celle-ci n'est pas encore définitive. Pinheiro-Croisel (2013) remarque à ce propos que les acteurs d'un projet s'attachent à l'image du projet avec laquelle l'urbaniste ou l'architecte a été sélectionné. D'autant que la loi MOP (Maîtrise d'Ouvrage Publique) exige que la maîtrise d'œuvre soit rémunérée à chaque modification du plan masse. Par conséquent, les exigences énergétiques auront selon nous du mal à influencer le plan masse si celles-ci sont prises en considération après la consultation urbaine. L'encadrement juridique du déroulement d'un projet urbain ou de construction, défini par le Code de l'urbanisme et le Code des marchés publics, s'il permet d'éviter les situations d'ententes par la mise en place d'un processus de conception mécanique et séquentielle, il impose une rigidité, peu favorable à l'innovation (Pinheiro-Croisel, 2013).

³⁵ Parfois la distinction entre masterplan et plan masse est floue, les deux termes étant parfois employés indifféremment. L'important est alors d'identifier la finalité de la représentation graphique: indiquer le fonctionnement du futur quartier, les différents flux ou alors préciser la forme urbaine, la trame viaire, le gabarit des bâtiments, etc.

Exemple de plan guide



(Source: Mairie de Paris, 2006)

Exemple de plan masse



(Source : SEMAVIP, 2010)

Figure 9. Exemples de représentation d'un projet sous forme de masterplan (en haut) et de plan masse (en bas)

3. DES PROJETS URBAINS DE PLUS EN PLUS COMPLEXES

L'impératif climatique et le succès de la notion de développement durable contribuent au mouvement de complexification de la fabrique de la ville par projet. De nouveaux objectifs de durabilité viennent se superposer aux anciens (Demazière, 2009), tels que la qualité paysagère, la mixité sociale, l'efficacité énergétique des bâtiments, la production d'énergies renouvelables et locales, la préservation de la biodiversité, la promotion des mobilités douces, etc. Le développement urbain durable recouvre des enjeux contradictoires et exige de trouver des compromis équilibrés entre des dynamiques locales et des enjeux globaux, des enjeux de court et de long terme, l'amélioration de l'environnement et la lutte contre l'exclusion sociale, etc. (Theys & Emelianoff, 2001). La multiplication des enjeux sous-tendus par le principe de durabilité amène les objets techniques composants la ville (réseaux de transports, réseaux énergétiques, logements, réseaux d'eau et d'assainissement, parcs et jardins, etc.) à assurer de multiples fonctions. C'est du moins l'évolution des objets techniques urbains que Gey (2012) a identifiée dans les propositions du Grand Paris pour construire une métropole post-Kyoto.

Dans la mesure où la montée en puissance des préoccupations énergétiques dans l'urbanisme est indissociable du succès de la notion de développement durable, les incidences sur les pratiques de l'aménagement et de l'urbanisme sont similaires. L'énergie est bien souvent au centre des actions mises en œuvre au nom de la ville durable. La qualité énergétique ne pouvant être la finalité première d'un aménagement, elle doit faire l'objet de compromis avec les autres enjeux de l'aménagement (le besoin en logements, la qualité de vie, la vie économique, etc.). L'une des difficultés inhérentes à la prise en compte des problématiques énergétiques dans les opérations d'aménagement relevée par Souami (2007) est due au fait que les phénomènes en jeu peuvent difficilement être spatialisés. En d'autres termes les enjeux de l'énergie et de climat ont des cadres de référence différents de ceux de l'action urbaine. Par exemple, ramener la consommation énergétique d'un bâtiment à une unité de surface, le mètre carré, n'a pas toujours un sens du point de vue énergétique. La question du périmètre pertinent pour comptabiliser et traiter la question des émissions de GES se pose également. Par ailleurs, le caractère urgent de l'action de lutte contre le changement climatique – les calendriers de mise en œuvre des politiques climatiques sont souvent particulièrement resserrés – suppose une intégration rapide dans les pratiques des acteurs de l'aménagement, bien que les savoirs ne soient pas encore stabilisés (Molina, 2012). La prise en compte de ces nouveaux impératifs dans le monde de l'urbanisme participe ainsi à l'accélération du processus de complexification des projets urbains.

3.1. MULTIPLICATION DES PARTIES PRENANTES

Le contexte évoluant, les objectifs de la production urbaine se renouvellent régulièrement et par conséquent les modes de faire s'adaptent pour répondre à ces nouvelles finalités (Verhage et al., 2012). Cette adaptation de l'ensemble des professionnels de l'aménagement et de la construction passe tout d'abord par une phase d'apprentissage. Verhage et al. (2012) ont identifié trois voies d'apprentissage : la voie négociée, par laquelle les acteurs se mettent d'accord sur des objectifs de durabilité ; la voie réglementaire, par laquelle les collectivités peuvent instaurer de nouveaux règlements et de nouvelles incitations ; et la voie culturelle, c'est-à-dire l'acculturation, l'échange de savoirs entre les acteurs collaborant à la production urbaine. Les référentiels de développement durable servent d'appuis utiles à ces trois processus d'apprentissage, dans la mesure où ils matérialisent un niveau d'engagement des partenaires, incitent les acteurs à changer leurs pratiques lorsqu'ils sont contraignants ou peuvent simplement les guider, les accompagner. Les individus jouent également des rôles cruciaux. Le

« visionnaire » par exemple arrive à convaincre les autres acteurs à modifier leurs pratiques. L'« expert » apporte de nouvelles connaissances utiles à la création de nouveaux règlements, il pose également le cadre des négociations. Il est également nécessaire que certains acteurs jouent le rôle de « pivots », c'est-à-dire qu'ils servent de médiateur, d'interface entre les experts et les autres acteurs ou encore qu'ils assurent la traduction d'une idée nouvelle en actes.

Les relations entre les acteurs d'un projet de construction se révèlent souvent problématiques, notamment entre l'architecte et ses partenaires professionnels (Terrin, 2009). Face à la multiplication des paramètres à prendre en compte pour réduire les risques et répondre aux nombreuses contraintes, et à la complexification du contexte décisionnel, la maîtrise d'ouvrage fait appel à des expertises externes venant compléter l'action de la maîtrise d'œuvre traditionnelle. Ces experts interviennent de plus en plus en amont du projet en phases de programmation et de faisabilité. L'expert entre progressivement dans le champ de l'action, contribuant ainsi à « la multiplication du nombre d'intervenants et au fractionnement de l'ingénierie de conception » (Terrin, 2009, p. 35).

Face à l'engouement envers la démarche HQE (Haute Qualité Environnementale) et sa mise en œuvre disparate, les maîtres d'ouvrage se sont entourés de professionnels compétents en environnement et en développement durable (Abrial, Debizet, & Symes, 2008; Debizet, 2012). Au lieu de compléter son équipe interne, le maître d'ouvrage fait généralement appel à un AMO-HQE (Assistant à Maîtrise d'Ouvrage spécialisé en environnement) pour l'aider à fixer des objectifs et assurer le suivi de la qualité environnementale au cours du projet. Il a pour mission de transmettre son savoir et ses méthodes aux différents intervenants, il sert de médiateur en cas de divergence, il met à profit son expertise pour évaluer la performance environnementale du projet, il assure le suivi du projet, le respect des objectifs de la maîtrise d'ouvrage et enfin il aide celle-ci à mettre en valeur la qualité environnementale du projet (Debizet & Symes, 2009). L'équipe de maître d'œuvre peut également associer un « conseiller en environnement » (ibid.). Ce sont des bureaux d'études spécialisés en environnement qui assurent ces deux rôles. Si les pratiques professionnelles semblent relativement normalisées et les démarches de conception balisées à l'échelle du bâtiment, il n'est pas évident de les élargir à l'échelle des territoires (Molina, 2012, p. 4), où « des freins aux dynamiques d'acculturation interprofessionnelle » subsistent.

La commande des collectivités pour des projets urbains durables amènent les maîtres d'œuvre à mobiliser des spécialistes des problématiques environnementales et de développement durable issus de disciplines différentes. Ce sont donc des équipes pluridisciplinaires qui se forment pour porter ces projets. Comme pour les projets de construction, Souami (2008) a remarqué que le recours à une expertise spécialisée en développement durable et en environnement peut se faire de deux façons, soit la collectivité sélectionne une équipe de maîtrise d'œuvre urbaine généraliste (urbanistes/architectes et paysagistes) et fait en plus appel à des experts en environnement, soit la collectivité sélectionne directement une équipe de maîtrise d'œuvre intégrant directement un spécialiste en environnement. C'est l'évolution de la commande publique qui redessine le périmètre d'intervention des métiers de l'urbanisme, en étendant le champ de transdisciplinarité de certains, en infléchissant le contenu d'autres ou encore en réorientant les finalités constituées (Souami, 2008, p. 21). Plus que de nouveaux métiers, ce sont de nouvelles disciplines, en particulier les sciences de l'environnement, qui ont émergé dans le monde de l'urbanisme avec la montée en puissance du développement durable. Ce sont donc des tenants de visions opposées de la ville qui doivent désormais travailler ensemble à la fabrique de la ville, pour les uns la ville est source de richesses, d'échanges et pour les autres, elle est source de nuisances, de pollutions et de surconsommations des ressources naturelles. La coopération entre des

professionnels de l'aménagement et des professionnels du climat ou de l'énergie permet la circulation des compétences et des savoirs d'un domaine à l'autre. « Pour les acteurs de l'architecture et de l'urbanisme, le contact avec les experts du climat et de l'énergie permet d'acquérir des connaissances pour s'adapter aux nouveaux enjeux. Réciproquement, le voisinage des professions de l'aménagement assure à des acteurs comme les climatologues une acculturation aux problématiques spatiales et territoriales » (Molina, 2012, p. 3). Si l'enjeu est de faire collaborer ces différents professionnels à la conception d'un projet urbain, l'émergence de ces nouvelles spécialités crée de nouvelles dynamiques concurrentielles, chacun rivalisant pour se positionner sur le marché de l'aménagement durable. La complexification des processus de coordination est également le résultat d'interdépendances grandissantes entre les acteurs d'un projet urbain (Verhage et al., 2012).

Selon Pinheiro-Croisel (2013), le maire peut constituer la pierre angulaire du processus de conception d'un projet urbain : en tant que garant de l'intérêt général, il est en mesure « d'ouvrir des champs d'innovation ou d'exploration », de piloter un « *métabolisme* de création de valeurs et de compétences tout au long du processus de conception et durant la vie en marche du morceau de ville projeté » (Pinheiro-Croisel, 2013, pp 294-301). En tant qu'élu, le maire et son équipe municipale ont la légitimité nécessaire pour mettre en marche et organiser le processus de conception collective. En revanche, peut-il réellement assurer cette fonction tout au long du projet urbain et de la vie du quartier, alors que sa légitimité ne dépasse pas la durée limitée de son mandat ?

3.2. BESOIN DE STRUCTURATION ET D'EVALUATION DES DEMARCHES DE PROJET

Au début des années 2000, le recours aux démarches de certifications environnementales était prescrit par les collectivités et leurs aménageurs. Les bailleurs sociaux sont donc les premiers à adopter une démarche de certification globale. Les collectivités locales deviennent les « principaux prescripteurs de la certification » (Taburet, 2012, p. 182). Les promoteurs se retrouvent contraints d'adopter les démarches de certifications exigées par les collectivités. Peu à peu les promoteurs vont adhérer à cette pratique, voyant dans les référentiels une source d'avantages comparatifs. La certification devient alors incontournable sur le marché de l'immobilier neuf, les promoteurs peuvent difficilement passer à côté. La certification devient un moyen d'anticiper le renforcement de la réglementation, notamment énergétique (passage de la RT 2005 à la RT 2012). La certification environnementale est donc rapidement doublée d'une labellisation énergétique et en particulier du label Bâtiment Basse Consommation (BBC). Le BBC s'impose comme la nouvelle référence de la construction neuve avant même que la RT soit calquée sur celui-ci. D'après les chiffres de l'INSEE, les demandes de labellisations BBC-Effinergie représentaient en 2012 70% des logements collectifs autorisés contre seulement 3% en 2008 (Collectif Effinergie, 2012). Sur le marché de l'immobilier tertiaire, les investisseurs sont particulièrement demandeurs de certifications, elles sont un moyen pour les entreprises d'afficher leur propre engagement dans le développement durable. Certains promoteurs ont ensuite fait de la durabilité et avant tout de la qualité environnementale la base de nouvelles stratégies de groupes destinées à conquérir de nouveaux marchés. En plus de se positionner sur le marché de l'immobilier, les promoteurs participent désormais au portage des projets d'aménagement durables (Taburet, 2012). Afin de devenir une force de proposition pour construire la ville durable souhaitée par les pouvoirs publics, les grands groupes de promotion immobilière multiplient leurs compétences en interne pour étendre leur savoir-faire du bâtiment aux opérations d'aménagement et fédèrent les ressources des autres acteurs et professionnels de la ville (architectes, urbanistes, entreprises privées, etc.).

4. SYNTHÈSE ET CONCLUSION DU CHAPITRE 2

Les villes ont un rôle à jouer dans la transition énergétique et nombre d'entre elles s'y sont déjà attelées. Elles peuvent intervenir sur la gestion des réseaux énergétiques, en particulier dans un contexte où les bienfaits de la décentralisation des réseaux commencent à être mis en avant et où le développement des réseaux intelligents apporte de nouvelles fonctionnalités rendant possibles de nouvelles synergies. Plusieurs villes pionnières en matière d'innovation énergétique et de préservation de l'environnement ont développé des projets d'écoquartiers. Plusieurs réseaux de villes assurent la circulation de ces retours d'expériences d'une collectivité à l'autre. Dans toutes ces expérimentations, l'énergie est au cœur des réflexions d'aménagement. Toutefois, ces actions ponctuelles et exemplaires que constituent les écoquartiers ne sont pas suffisantes pour mettre en œuvre la transition énergétique des villes.

Le projet apparaît, selon nous, comme une opportunité à saisir pour engager les villes sur le chemin de la transition énergétique. Le projet urbain est une forme d'action sur la ville, née en réaction à l'urbanisme de plan développé lors de la reconstruction et devenue un incontournable de la fabrique urbaine. Il fait référence à une pratique largement répandue plutôt qu'à une notion théorique clairement définie. Il peut donc recouvrir des réalités différentes, c'est-à-dire des projets tant stratégiques que de transformation concrète de l'espace à des échelles de temps et d'espace plus ou moins importantes. Dans cette thèse, nous désignons par projet urbain l'ensemble des choix d'urbanisation et de réalisation d'infrastructures ainsi que leur traduction physique (Arab, 2004) sur un morceau de ville, et jouant un rôle structurant pour cette dernière (Demazière 2009). Ce sont les projets urbains de plusieurs dizaines d'hectares et de plusieurs dizaines d'années qui retiendront notre attention, parce que leur grande échelle leur permet d'avoir une réelle influence sur le devenir de la ville. Ce sont des processus complexes regroupant un grand nombre de parties prenantes et se déroulant selon des temporalités multiples. Le projet urbain est un mode de production de la ville collectif, espace de dialogue et de négociation cherchant à répondre aux enjeux et problématiques d'un territoire donné. Nous nous limitons dans cette thèse à l'étude des projets urbains portés par la puissance publique. Ce sont les activités de pilotage et de conception de ces projets complexes au regard des enjeux de l'énergie qui attirent notre attention. En effet, les problèmes soulevés par la transition énergétique nécessitent selon nous d'être pris en compte tant par les maîtres d'ouvrage que par les maîtres d'œuvre. D'autant que dans un projet urbain la répartition des rôles peut être floue, la fonction de pilotage étant fragmentée (Idt, 2012). Bien qu'un projet urbain soit en proie à une dynamique irréversible dans laquelle la marge de manœuvre des acteurs diminue alors que le niveau de connaissance augmente (Lenfle & Midler, 2003), son déroulement se fait de manière itérative. L'intervention des différents acteurs se superposent et se succèdent, chaque acteur ayant ses objectifs, sa logique et son calendrier propre.

Les projets urbains se trouvent de plus en plus complexifiés par l'évolution des problématiques urbaines et environnementales et le besoin de répondre à des enjeux globaux en plus des enjeux locaux. L'intégration de nouveaux enjeux non maîtrisés par les acteurs traditionnels de l'aménagement et de la construction participe à la complexification des procédures d'aménagement. Les risques de contradiction entre ces enjeux sont nombreux. Les acteurs prenant part à la conception des projets urbains se multiplient. Les expertises se confrontent, chacune cherchant à se positionner sur un nouveau marché. La coordination est de plus en plus difficile. Pour faire face à cette situation, les acteurs sont à la recherche de procédures capables de les aider à faire des choix éclairés et à mesurer la

prise en compte effective de ces nouveaux enjeux. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, un certain nombre de dispositifs existent d'ores et déjà pour accompagner les collectivités locales à mettre en place des politiques énergie-climat mais aussi pour accompagner les acteurs de la construction et de l'aménagement à faire les bons choix de conception et de réalisation.