



OBSRV : OBSERVATION DE LA RECHERCHE SUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA VILLE

Prise en compte et impacts des enjeux énergétiques et climatiques

Synthèse inter-thèmes

Octobre 2013

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME (Convention n°1117C0077) par un consortium réuni autour de BURGEAP
Coordinateur : Séverin POUTREL, BURGEAP R&D



Marc Wiel

André Gessalin



Coordination technique : Anne GRENIER, Service Organisations Urbaines – ADEME (Valbonne)

L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la prévention des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable.

www.ademe.fr

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Sommaire

Objectifs de recherche et approche méthodologique	3
1.1. Objectifs de recherche	3
1.2. Démarche méthodologique.....	5
1.2.1. Remarques préalables à l'organisation de nos travaux	5
1.2.2. Phasage et productions associées	7
1.2.3. Questions clés retenues pour le cadrage du projet.....	8
Synthèse des préconisations de recherches-actions	15

Le développement durable de la ville, transition ou révolution ?

1. Le constat : ampleur et nature des efforts à produire	17
1.1. Triptyques et quadratures	17
1.1.1. Le problème : technologies, aménagement, modes de vie... économie.....	17
1.1.2. Les acteurs : volonté publique, puissance privée, et inégalités des citoyens.....	17
1.1.3. Les échelles : bâtiments, quartiers, aires urbaines et métropoles	18
1.1.4. Les théoriciens et praticiens : urbanistes, ingénieurs, économistes et sociologues.....	18
1.2. Des évolutions en cours.....	19
1.2.1. Référentiels et mélange des genres	19
1.2.2. Nouveaux outils de financement.....	19
1.2.3. Economie sociale et solidaire	20
2. Des pistes de recherche opérationnelle	20
2.1. Planification.....	20
2.1.1. Planification et prospective systémique	20
2.1.2. Urbanisme et coûts d'urbanisation.....	21
2.1.3. Urbanisme et fiscalités.....	21
2.1.4. Péréquations territoriales.....	22
2.1.5. Mixité fonctionnelle et mobilité résidentielle	22
2.2. Programmation.....	23
2.2.1. Urbanisme de projet et maîtrise foncière	23
2.2.2. Bimby et Bartleby.....	23
2.3. Aménagement et réalisation	23
2.3.1. Changements d'échelles : des réponses technologiques	23
2.3.2. Bio-ilots et approches systémiques	24
2.4. Suivi et évaluation.....	24
2.4.1. Précarité, équité, solidarités.....	24
2.4.2. Motivations et forces de changement	24
2.4.3. Instrumentation, effets portefeuilles et effets rebonds.....	24
3. Soyons réalistes... ..	25
3.1. Modèle économique.....	25
3.1.1. Les valeurs de la ville.....	25
3.1.2. Mesures, soutenabilité et effets de seuil.....	26

3.2.	Modes de vie.....	26
3.2.1.	Des signaux faibles.....	26
3.2.2.	Groupes pionniers et groupes dominants	26
3.2.3.	L'action des collectivités et des entreprises pour changer nos comportements.....	27
3.3.	Emplois des temps	28
3.3.1.	Les temps des ménages.....	28
3.3.2.	Les temps de la finance	28
3.3.3.	Les temps des politiques	29
3.4.	Gouvernance et responsabilité politique	29
3.4.1.	Transition management et transition résilience.....	29
3.4.2.	Tango des classes	29

Le développement durable de la ville : préconisations de recherches

1.	Réflexions préalables : résilience et durabilité	32
1.1.	Des idées préconçues	31
1.2.	Entre stratégie et actions : des objectifs concomitants, aux conséquences potentiellement contradictoires	31
2.	Développement de l'approche sociologique	32
2.1.	Prospectives : objectifs, contraintes et potentiels.....	32
2.2.	Prospectives énergétiques et territoriales.....	32
2.3.	Des représentations sociales et individuelles aux comportements réels	33
3.	Développement de l'approche économique	33
3.1.	Connaissance des coûts et prix fonciers et immobiliers	33
3.2.	Mobilité, habitat et étalement urbain : coûts complets des politiques publiques	34
3.3.	Puissance publique et privée : valeurs de la ville et partage de la rente	35
3.4.	Contractualisations, taxations, redistributions	35
4.	Diversités, exemplarités et péréquations territoriales	36
4.1.	Des « villes durables »	36
4.2.	La durabilité à toutes échelles	37
5.1.	Mobilisation des populations	37
5.2.	L'anticipation collective : la meilleure source de résilience	37

Objectifs de recherche et approche méthodologique

1.1. Objectifs de recherche

En France, près de 75% de la population vit dans des zones urbaines d'au moins 5 000 habitants. L'objectif d'un développement durable pour le pays impose par conséquent une réflexion de fond sur la ville durable. Depuis le début des années 2000 et surtout depuis 2007, date du Grenelle de l'Environnement, la mobilisation est grandissante autour de cet enjeu :

- du fait, dans le champ des politiques publiques, de la réforme de la gestion territoriale. En particulier, les nouveaux documents d'urbanisme, se revendiquant du développement durable, proposent une approche plus systémique, de façon à ce que la planification soit cohérente, d'une part entre les différents secteurs économiques, d'autre part aux différentes échelles spatiales ;
- dans le domaine de la recherche également, les grands organismes financeurs et les équipes elles-mêmes accordent un intérêt grandissant à la ville durable, dans de multiples perspectives technologiques, économiques, sociologiques, environnementales, ou, là encore, avec une approche qui se voudrait systémique.

L'ADEME est en première ligne de cette mobilisation :

- cheville ouvrière du Grenelle de l'Environnement, l'ADEME intervient à la fois pour sensibiliser les acteurs des territoires, animer des filières, et accompagner d'importants programmes de R&D dont certains (les Investissements d'Avenir) lui fixent une priorité nouvelle dans l'innovation technologique pré-industrielle, confortant ainsi sa position charnière d'opérationnalisation de la recherche ;
- L'ADEME marche aussi en éclaireuse face aux défis du Facteur 4 et du développement durable. Ceux-ci appellent de fait un positionnement large de la recherche, à la fois exploratoire pour proposer des stratégies de développement à long terme, et plus aval et concret pour expérimenter et soutenir le développement de solutions pré-industrielles et opérationnelles au service des territoires.

Ainsi en 2007, alors que l'ADEME réfléchit à une première stratégie interne urbanisme, l'Agence s'est interrogée sur la pertinence d'engager une action forte en matière de recherche sur le développement durable de la ville. A cette occasion, un rapide état des lieux de la recherche urbaine a été conduit mettant en lumière :

- des partenaires potentiels de la programmation de la recherche (PUCA, DRAST, le Ministère de l'Équipement, le Service de la Recherche du Ministère de l'Environnement, le Bureau de la recherche du Ministère de la Culture, le CNRS et la nouvelle ANR qui ne s'était pas encore positionné sur le sujet) ;
- l'éclatement disciplinaire des acteurs de la recherche et la sectorisation des questions malgré une demande sociale forte : sociologique et spatiale au PUCA ou alors technologie bâtiment via le PREBAT, socio-économie des transports et géographie à la DRAST via le PREDIT etc.
- une action de l'ADEME masquée derrière l'affichage sectoriel transport ou bâtiment pour l'essentiel.

La réorganisation de 2010 permet à l'ADEME d'entreprendre une action structurante et visible en matière de recherche sur le développement durable de la ville. Forte de ses enseignements et afin d'explorer de nouvelles voies notamment au carrefour de la recherche et de la pratique, elle décide donc de mettre en débat la recherche elle-même. C'est ainsi qu'elle appelle les chercheurs à conduire une « Observation de la recherche sur le développement durable de la ville » et mobilise des chercheurs capables :

- d'aller chercher d'autres « données » ailleurs dans les territoires, les pratiques, les écoles,
- de resituer ces données par rapports aux différents acteurs institutionnels ou opérationnels,
- de questionner les éléments contextuels à l'origine de ces faits, mettre notamment en débat la juxtaposition voire la concurrence entre programme de recherche.



Dans l'été 2011, l'ADEME lance ainsi un appel à proposition de recherche intitulé « Observation de la recherche sur le développement durable de la ville : analyse critique et dynamique de l'offre et de la demande ».

Lettre de commande de l'ADEME

PREAMBULE : CONTEXTE DU PROJET DE RECHERCHE

Cette recherche s'inscrit en réponse à l'appel à proposition de recherche « Observation de la recherche sur le développement durable de la ville : analyse critique et dynamique de l'offre et de la demande » lancé conjointement par le SOU et le SRTA mi-juin 2011 pour des réponses attendues au 29 Juillet 2011. 3 axes de recherches structuraient cet APR :

- la recherche comme objet : structuration et régulation de la production de connaissances sur la ville durable en France ;
- la ville durable comme champ de recherche visant à synthétiser les connaissances disponibles
- besoins et usages de la recherche urbaine pour la mise en œuvre d'une ville durable.

L'originalité souhaitée de ce programme est de faire travailler différentes équipes de recherche en vue de la production de discours, de notes de synthèse voire d'un ouvrage, collectifs à tous. Après examens contradictoires des propositions reçues et auditions des meilleurs projets, 4 propositions sur les 13 reçues, ont été retenues (cf. compte rendu du comité de pilotage en date du 23 septembre 2011). Ces 4 équipes ont accepté le principe de ce travail commun, animé par l'ADEME (SOU + SRTA).

Dans le cadre de ce programme de recherche, BURGEAP, leader d'un consortium réunissant des urbanistes, des prospectivistes, des économistes, des ingénieurs et des sociologues a ainsi été retenu pour dresser, durant près de deux ans, un état des lieux de la recherche à travers cinq thématiques :

- Thème 1: approche systémique de la ville
- Thème 2 : prospective et déclinaison territoriale
- Thème 3 : modèles économiques pour la ville durable, outils fonciers et financiers
- Thème 4 : consommation, et modes de vie
- Thème 5 : indicateurs, outils de calcul et données pour la ville durable.

L'implication des membres du consortium pour ces différents thèmes est la suivante :

Thématique	Pilote	Experts contributeurs
<i>Ensemble</i>	<i>BURGEAP</i>	
1. Approche systémique de la ville	ActUrba + Marc Wiel	IDDRI, U. Maine, BURGEAP
2. Prospective et déclinaison territoriale	Futuribles	BURGEAP
3. Modèle économique, outils fonciers et financiers	BURGEAP	Marc Wiel, IDDRI, The Shift Project, Ibicity (cadrage), Fondaterra
4. Consommation de biens et services	André Gessalin	Isée, CREDOC
5. Indicateurs et outils de calcul	FLAME	BURGEAP, Fondaterra, The Shift Project

Cet état des lieux, volontairement « grand angle », et ces préconisations visent à :

- conforter les connaissances de l'ADEME sur le sujet,
- identifier les points clés, trajectoires et inflexions par rapport à cette thématique du modèle économique de la ville,
- comprendre et se positionner au mieux vis-à-vis des attentes des territoires urbains
- pour in fine consolider le positionnement et la stratégie de recherche « Ville et territoires durables » de l'ADEME.

1.2. Démarche méthodologique

1.2.1. Remarques préalables à l'organisation de nos travaux

Qu'entend-on par « état des lieux » ?

Le sujet vaste et complexe et la matière abondante, il n'est ni raisonnable ni certainement pertinent d'ambitionner de dresser un répertoire exhaustif des travaux de recherche en lien avec la ville durable, l'énergie et le climat. La tentation de cette exhaustivité (i) mettrait en avant ce qui est le plus référencé et donc le plus connu, et (ii) engendrerait un survol qui ne répondrait pas à la demande de l'ADEME de mener une analyse critique.

Par conséquent, un travail notable d'échange et de diagnostic a été réalisé en interne au consortium durant les mois de décembre 2011 et janvier 2012 pour identifier des « questions clés » qui ont guidé notre travail d'analyse critique de la bibliographie existante sur la ville durable, l'énergie et le climat.

Des entretiens en amont de la recherche bibliographique ont également été menés, suivant les thèmes, pour affiner ces questions clés.

Celles-ci se nourrissent des constats, points de blocage et signaux faibles observés actuellement par le consortium, et traduisent les axes qui, par thématique, devraient permettre à la recherche française d'être plus utile au développement durable des villes. Cette notion d'utilité porte autant sur la dimension conceptuelle (vision long terme, stratégie) que sur la dimension opérationnelle (mise en œuvre à court et moyen terme, outils).

Ces questions ont été identifiées sur la base de l'expérience interne au consortium. Ces questions ont été présentées pour validation à l'ADEME.

Quelle profondeur de champ donner à l'observation ?

Suite aux discussions avec l'ADEME, il est admis que l'observation porte sur les matériaux de recherche français.

Néanmoins et lorsque cela est jugé utile par le consortium, l'analyse critique a pu se nourrir de travaux publiés à l'étranger afin d'illustrer des pratiques et/ou des manques dans le développement de notre savoir national. Dans ce cas, les travaux étrangers ont été contextualisés.

De même, il a pu être nécessaire d'élargir l'analyse critique et dynamique à d'autres résultats que ceux provenant de la recherche :

- Publications,
- Travaux de bureaux d'études (PCET notamment)
- Retours d'expériences (concernant les pratiques des collectivités vis-à-vis de leurs documents d'urbanisme...).

Ainsi ces travaux proviennent majoritairement d'universitaires pour le thème 1, 3 et 4 (approche systémique de la ville, modèle économique de la ville, modes de vie et consommation), et de techniciens territoriaux et bureaux d'études associés pour les thèmes 2 et 5 (prospective territoriale, outils et indicateurs de suivi).

Les thèmes 2 et 5 se sont focalisés sur les exercices, outils et indicateurs à portée énergétique et climatique. Les thèmes 1, 3 et 4 ont d'emblée embrassé une vision large de la « ville durable », lieu d'équilibres sociaux, économiques, environnementaux.

Ville durable et approche systémique : premières observations transverses

Souvent rappelés en introduction de nos échanges, les trois piliers de la conception durable de la ville portent sur ses dimensions :

- écologiques (respect de l'environnement),
- économique (une ville permettant le développement socio-économique de la société, et se devant pour exister et être pérenne d'être financièrement viable)
- et équitable (un système œuvrant pour un partage des richesses et une solidarité, conditions de la paix à long terme).

Notre recherche a adopté initialement l'angle d'attaque de l'énergie et du climat, en reconnaissant qu'il ne s'agit là que d'une composante de la ville durable. Rapidement, les thèmes 1 et 3 en particulier ont élargi la problématique technique des bilans énergétiques et climatiques, aux relations et équilibres qui président à l'aménagement du territoire : les méthodes de planification, de prise de décision et les équilibres économiques qui expliquent les évolutions des villes, et dont les quantités d'énergie consommées dans les bâtiments et pour les flux de personnes et de matières sont une conséquence.

L'échelle observée correspond aux différents exercices de planification territoriale de l'aire urbaine à l'opération d'aménagement. Les portées temporelles considèrent aussi bien le court terme que le long terme (2050).

Structuration des échanges entre thèmes

Notre consortium dispose en interne d'une connaissance importante sur les thématiques abordées. C'est un point fort, qui appelle cependant, pour assumer notre position d'observateur critique de la recherche, une méthodologie rigoureuse :

- Une quarantaine de fiches de lecture ont été produites sur l'ensemble des cinq thèmes pour partager des points de vue entre chaque membre du consortium. Ces fiches de lecture ont été rédigées en suivant une trame partagée au sein du consortium et comprennent une appréciation, par leur auteur, des « points critiques pour un scénario ville durable » via la grille suivante :

Critère	Le document concerne-t-il...	Non 0	À la marge 1	Claire- ment 2	Fortement 3	Pleine- ment 4	Commentaire
1-Impact	L'impact quantifié énergie-GES d'actions ou transformations						
2-Valeurs	La hiérarchie, la transformation ou la mobilisation des valeurs						
3-Équité	En quoi chacun des acteurs provoque ou subit les changements						
4-Faisabilité	Les éléments de contexte qui permettront d'apprécier en quoi un résultat est transposable						
5-Gouvernance	Les processus de décision ou d'arbitrage entre acteurs						
Thème	Et est-il en rapport avec les questions-clés retenues sur...						
T1	L'approche systémique de la ville						
T2	La prospective territoriale						
T3	Les modèles économiques de la ville durable						
T4	Les consommations de biens et services						
T5	Les indicateurs, outils de calcul et données						

- Il fut légitime et riche d'alimenter l'observation et la réflexion, des enseignements que nous avons acquis par notre expérience ; en particulier lorsqu'une équipe a déjà participé à la réalisation d'état des lieux qui pourraient être liés à ce projet. Dans ce cas et de manière pragmatique, les sources permettant de justifier un point de vue ont été citées dans la bibliographie de ces travaux, mais l'exercice de se prêter à la rédaction de « fiches de lecture » a été jugé non indispensable au regard des enseignements portés par ces « états des lieux ».
- Pour dépasser le stade du « déjà connu » (aux yeux de l'ADEME, et de chacun), la majorité de la production (fiches de lecture, interviews...) a porté sur des travaux externes aux organismes partenaires du projet.
- Le fait de disposer d'expérience et d'avis sur les questions abordées est un atout, mais qui avec l'éthique due à la position d'observateur nécessite de mentionner l'existence des avis éventuellement divergents.

Positionnement des thèmes entre eux

Les thèmes 1, 3 et 4, respectivement « approche systémique de la ville durable », « modèle économique de la ville », et « consommation et usages de la ville », ont une forte dimension stratégique.

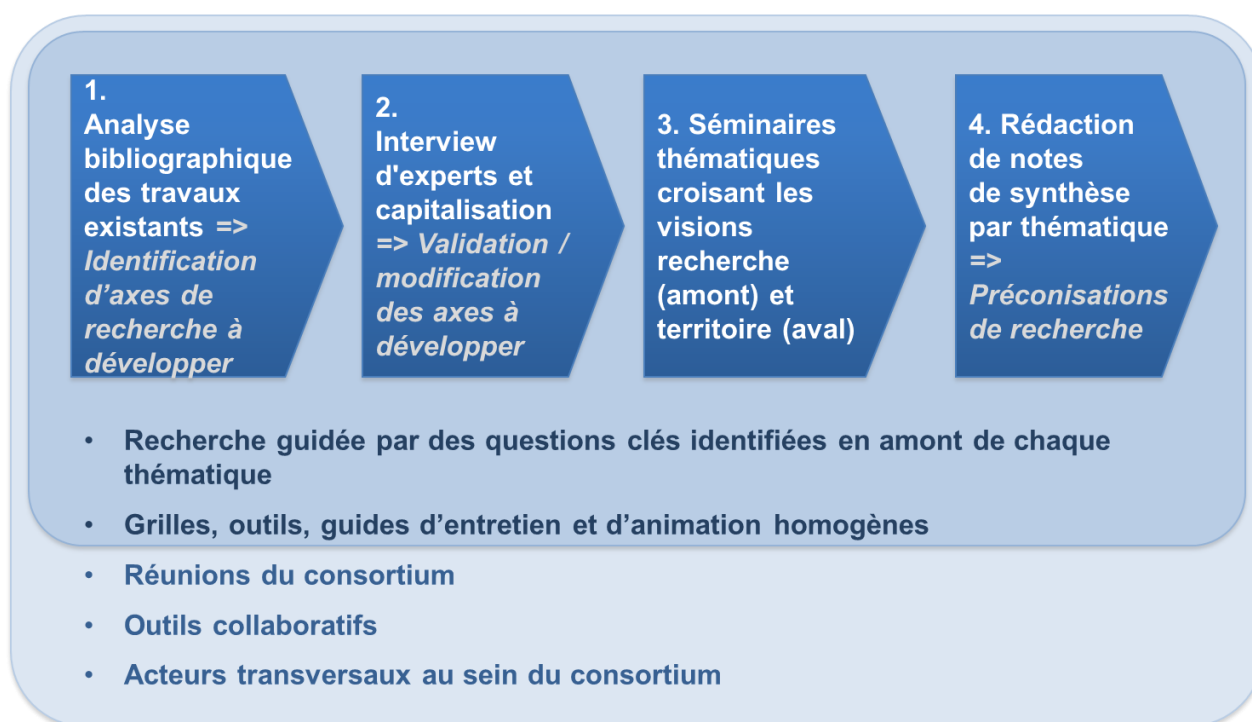
Les thèmes 2 et 5, « Prospective et déclinaison territoriale » et « indicateurs et outils de modélisation pour la ville durable », portent plus sur les outils qui alimentent et accompagnent les stratégies.

Par conséquent, dans le fonctionnement du consortium, les équipes intervenant sur les thèmes 2 et 5 ont consacré du temps pour contribuer aux travaux des autres thèmes, sous l'angle des outils de travail à mobiliser.

1.2.2. Phasage et productions associées

Pour chacun des cinq thèmes abordés, l'approche méthodologique a été partagée : en menant en parallèle des investigations thématiques guidées par des questions clés identifiées dans les premiers mois du projet ; investigations et enseignements mis en commun et critiqués lors de réunions régulières du consortium.

Quatre étapes ont ainsi échelonné sur 20 mois l'avancée de nos travaux :



Pour l'ensemble des cinq thèmes, ce sont plus de 500 références et 80 entretiens qui ont été analysés afin de mener à bien cet état des lieux de la recherche sur le développement durable de la ville, dont les résultats sont traduits sous forme de la présente « synthèse inter-thème », et de cinq rapports thématiques mettant en avant :

- les positionnements et controverses actuelles en matière de développement des villes ;
- les préconisations qui en découlent pour piloter / accompagner ce développement en y intégrant les valeurs de « résilience » à court terme, et de « durabilité » à long terme.

Celles-ci sont très certainement sources de débat et nécessitent un temps de maturation et d'échanges entre institutions pour partager un constat et alimenter une éventuelle « feuille de route ».

1.2.3. Questions clés retenues pour le cadrage du projet

A l'engagement du projet en janvier 2012, une liste de questions clés a été définie pour chacun des cinq thèmes du projet. Ces questions, qui ont guidé nos sélections bibliographiques, ont composé la trame de notre état des lieux ; notre rapport a ensuite été adapté en fonction des enseignements issus de ce travail bibliographique. La majorité des questions est donc traitée, mais certaines seulement abordées compte tenu (i) de la disponibilité de travaux sur ces sujets, et (ii) de notre propre capacité à embrasser l'ensemble de ces questions.

Les problématiques des séminaires, organisés en phase 3, ont quant à elles été définies en fonction des enseignements de la recherche bibliographique, et proposées à l'ADEME en janvier 2013 pour approfondir les préconisations que nous jugeons prioritaires.

1.2.3.1. Thème 1 : approche systémique de la ville

Ville durable est une expression qui désigne une ville ou une unité urbaine respectant les principes du développement durable et de l'urbanisme écologique, qui cherche à prendre en compte conjointement les enjeux sociaux, économiques, environnementaux et culturels de l'urbanisme pour et avec les habitants. (...) Leur gouvernance se fait généralement suivant le principe de l'Agenda 21 local, incluant des modes de démocratie participative et parfois un objectif d'autarcie énergétique voire alimentaire. À plus petite échelle on parle d'écovillage. (...)

Le concept de ville durable n'étant pas précisément défini, et ne disposant pas - à ce jour - de principes, indicateurs et critères clairement mesurables, de nombreuses villes s'auto-déclarent « ville durable ». Ils varient selon le contexte géographique, l'histoire et la taille de la ville, mais les thèmes de la gouvernance, du réchauffement climatique, de l'énergie, des déchets et des transports, des milieux (eau, air, sol, foncier) ainsi que de la biodiversité (renaturation, trame verte, écologie urbaine) sont mis en avant. Il s'agit aussi de produire un habitat et des moyens de transports à des coûts accessibles à tous, en facilitant la richesse et mixité sociale et culturelle. Dès 1994, ils furent mis par écrit par la charte d'Aalborg.

Face aux problèmes de périurbanisation et d'empreinte écologique croissante, le modèle urbain classique semble avoir atteint ses limites. Deux tendances se présentent : le modifier radicalement pour produire des villes nouvelles écologiques (éco-villes), ou l'adapter par des mesures plus simples.

1. Un objectif partagé, pour des situations urbanistiques diverses

- **Comment approcher l'hétérogénéité morphologique des villes, au regard des enjeux énergie-climat ?**
 - *Quels sont les apports des approches par tissus urbains dans la recherche, académique ou opérationnelle, pour caractériser les forces et faiblesses des formes urbaines repérables sous l'angle récent énergie/climat ?*
 - *Quels sont les gisements urbains et fonciers de la ville durable ? Quels rapports dynamiques entre facteurs d'inertie et facteurs de mise en mouvement des structures urbaines existantes ? (espaces à forte valeur patrimoniale, les espaces mutables et les friches, etc.)*
 - *Quel lien, correspondance, corrélation, convergence peuvent être mis en évidence entre les formes urbaines et les enjeux climatiques/énergétiques ?*
 - *Peut-on faire correspondre des contextes économiques et sociaux à des formes urbaines ? Comment ceci est abordé par la recherche pour la prise en compte des enjeux énergie-climat ?*
- **Comment caractériser les marges de manœuvre selon les situations existantes ?**
 - *Quels arguments sont développés pour désigner comme "durable" plutôt la métropole, ou plutôt la ville moyenne ?*
 - *Quels retours d'expérience / monographies de long terme existeraient sur des reconversions de paysages urbains (zones industrielles ou commerciales) et leur réinsertion dans la ville ?*
 - *Développer le constat : L'approche systémique ne répond pas à la question des formes de gouvernance, du poids que doit ou non représenter la puissance publique dans de nouvelles politiques de régulation ; ne prend pas position sur un modèle de ville durable ou un autre. Mais elle pose la question des outils concrets d'équité d'accès de l'ensemble des habitants*

aux ressources : de nouvelles péréquations sont nécessaires pour corriger les effets indésirables, d'inégalités sociales fortes et de poursuite de la dégradation écologique du socle naturel, du péri-urbain fondé sur l'accroissement de la vitesse, facteur causal de la dé-densification

- *étudier les capacités des tissus urbains existants, notamment de premières couronnes, à accueillir les habitants et activités qu'il faudra ramener en ville*
- *Comment sont croisés les enjeux du changement climatique, avec les contraintes du contexte et du développement économique et social et de la ville, dont la notion de précarité énergétique est un aspect emblématique ?*
- *que peut-on/doit-on apprendre du phénomène de Shrinking cities ?*

2. Des positionnements expérimentaux des décideurs pour traiter ces diversités

➤ En lien avec les exercices prospectifs (thème 2)

- *A quelles échelles pertinentes peuvent se concevoir des approches croisant morphologie dynamique et planification systémique de la ville durable ?*
- *quelle est l'évolution dans les démarches prospectives du concept de ville durable ?*
- *Comment les décideurs locaux abordent en prospective la notion de transition énergétique sobre en carbone*

3. Des outils et des pistes pour orienter la construction de la ville

➤ Que peut-on/doit-on attendre de la planification pour produire la ville durable ?

- *Quelle réarticulation entre logique de planification, logique de projet, et gouvernance locale ?*
- *Quels argumentaires étayent la logique de planification vs la logique de projet ?*
- *Il s'agira d'interroger la critique de la planification et de ses outils ; d'aller plus loin que la critique et identifier les apports de la littérature pour une planification plus utile ; d'identifier les points de débats entre la logique de la planification et la logique de projet; d'identifier et analyser les premiers retours de la recherche sur les outils de la loi SRU (Scot, PLU) ; d'identifier les attentes des collectivités locales, en charge de ces questions, vis à vis de la recherche*
- *il est intéressant de se demander comment la planification urbaine s'accommode de l'existant, et traite la question des marges de manœuvre par rapport à cet existant*
- *comment les logiques de planification et de projet traitent en particulier la question de l'acceptabilité locale ? celle de la précarité énergétique ? avec quels résultats ?*
- *L'importance de la question de la localisation des emplois sera gardée à l'esprit quand on interrogera les apports de la planification ;*
- *L'analyse des apports de la littérature sur la question de la planification comportera une dimension traitant de l'opérationnalité des moyens mis en œuvre pour exercer ce pouvoir de planification.*

➤ Que peut apporter la recherche aux acteurs intervenant dans (i) la modélisation, (ii) la planification et (iii) la formalisation de réponses urbaines durables ?

- *Comment instrumenter les outils de modélisation, de figuration, de représentation, de projection, pour qu'ils puissent tenir compte de la diversité morphologique observée, et pour permettre aux acteurs de s'en saisir concrètement ? (selon les échelles : ilots, agglomération, région)*

➤ Quels outils fiscaux et fonciers développer pour accompagner/orienter cette construction ?

- *de nouvelles péréquations sont nécessaires pour corriger les effets indésirables, d'inégalités sociales fortes et de poursuite de la dégradation écologique du socle naturel, du péri-urbain fondé sur l'accroissement de la vitesse, facteur causal de la dé-densification. Comment inverser le processus ?*
- *Comment mettre en œuvre de nouvelles péréquations ? comment les lier aux démarches de planification ?*

1.2.3.2. Thème 2 : prospective et déclinaison territoriale

La prospective n'est pas une fin en soi, mais un moyen d'explorer les futurs possibles et de justifier une stratégie et un plan d'actions pour un futur souhaitable. Elle doit être considérée comme un outil d'aide à la décision. Et à ce titre, la prospective occupe une place charnière entre la recherche, qui est source de proposition pour des voies à suivre, et l'application territoriale qui s'interroge sur comment les mettre en œuvre.

1. Quelles définitions de la « ville durable » sont utilisées dans les exercices de prospective, et comment sont-elles traduites?

Il est indispensable, dans un premier temps, de prendre en compte la diversité des définitions que peut recouvrir le concept de « ville durable » :

- ville qui divise par 4 ses émissions de gaz à effet de serre et est adaptée au changement climatique
- ville qui répond aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux tout en préservant son patrimoine et son identité, donc sa dimension culturelle
- ville autonome qui recycle le plus possible ses ressources
- ...

Ceci afin de classer les études aussi en fonction de la définition de « durabilité » utilisée.

2. Quelles méthodologies d'élaboration?

Un état de l'art est nécessaire pour faire une analyse critique des méthodologies proposées (en amont, notamment par la recherche et les ingénieries privées), et de la façon dont elles sont appliquées (en aval, suivant les demandes des territoires) : choix des méthodes telles que prévisions économétriques, scénarios technico-économiques, prospective exploratoire ou normative.

La prise en compte des différents horizons temporels fera aussi l'objet d'une attention spécifique. Notamment, il devra être précisé si l'étude détaille le cheminement jusqu'à l'horizon temporel final ou a minima si un point de passage intermédiaire dans le temps est pris en compte (par exemple l'horizon 2030 pour une étude à l'horizon 2050).

3. Comment sont prises en compte les dimensions territoriales dans ces exercices?

Des objectifs (3x20 et Facteur 4) ont été définis au niveau européen et national. Mais aujourd'hui chaque territoire infra (de la région à la commune rurale) applique sa propre méthodologie pour quantifier et construire des scénarios énergétiques et climatiques permettant de justifier une stratégie de développement. Les tentatives (notamment de l'ADEME, ou des Agences de Surveillance et de Qualité de l'Air) sont multiples et proposent des compromis entre la nécessité d'une comptabilité additionnelle entre territoires, et une notion de responsabilité des consommations et des émissions ne connaissant pas de frontière territoriale. Les équipes menant des prospectives cherchent également à s'adapter au mieux à la disponibilité des données existantes.

D'un point de vue moins technique mais plus stratégique, il sera également intéressant d'analyser les éléments mis en avant dans les prospectives proposant des scénarios prônant plutôt le développement de la métropolisation au détriment des villes moyennes ou petites, ou au contraire le développement des villes moyennes avec plus de contraintes sur l'extension de la métropole :

- Quels sont les arguments pour chacune des visions ?
- Quelles sont les politiques territoriales imaginées à chaque échelle pour « exister » dans un contexte de bouleversements énergétiques, climatiques, économiques et sociaux ?

4. Comment est abordée la question des périmètres d'étude, et en particulier l'intégration de la « consommation » de biens et de services dans les scénarios ?

Le thème 4 s'interrogera sur le poids et les évolutions possibles des comportements de consommation et d'usages de la ville, du fait des habitants eux-mêmes, des politiques et aménagements menés par les collectivités, et des entreprises en tant qu'acteurs et offreurs de solutions du territoire.

Il sera intéressant en parallèle d'observer comment est prise en compte ou au contraire omise la question des consommations énergétiques et émissions associées au comportement des habitants et des acteurs du territoire ; ceci est une composante à part entière des débats sur les périmètres globaux ou cadastraux qui sont toujours débattus lors de la réalisation de plan climat par exemple.

5. La faisabilité et le passage à l'acte dans et à la suite d'un exercice de prospective

En lien avec la question clé numéro 2, et les thèmes 1 et 5, plusieurs points seront également observés concernant la faisabilité des scénarios et le passage à l'acte suite à cet exercice stratégique, à savoir :

- quelle utilisation des indicateurs dans les prospectives selon leur typologie : unitaire, sectoriel, intersectoriel
- quelle capacité de modélisation des actions unitaires
- quelle prise en compte des contraintes économiques et utilisation des instruments économiques (taxation, régulation...) dans la prospective
- prise en compte des capacités de mise en œuvre des actions (gouvernance) dans la prospective.

1.2.3.3. Thème 3 : modèles économiques pour la ville durable, outils fonciers et financiers

Trois dimensions constituent la notion de modèle économique, à savoir : les jeux d'acteurs (**qui ?**), la fabrication de la ville durable (**quoi/comment ?**), la valeur/utilité (monétisable ou non) de la ville durable (**pourquoi ? quelle finalité ?**). Ces questions, qui ont guidé nos sélections bibliographiques, ont composé la trame de notre état des lieux ; notre rapport ayant ensuite été adapté en fonction des enseignements issus de ce travail bibliographique.

1. Acteurs économiques en présence et leur organisation

- ✓ **Qui sont les acteurs de la ville durables et comment les caractériser ? Quelles mutations dans la ville actuelle pour aller vers la ville durable ?**
 - *Jeu d'acteurs selon l'échelle territoriale: nouveaux acteurs privés dans le champ de la ville (cf. entreprises de l'énergie et des nouvelles technologies), nouvelles configurations des acteurs publics (intercommunalité, ...)*
 - *La « nouvelle privatisation » de la ville : quelle place des acteurs privés dans la ville ?*
- ✓ **Quelles sont les nouvelles modalités d'intervention publiques (ex. création d'opérateur d'investissement EnR/ EE d'initiative publique) et privées (ex. promoteurs qui cherchent à remonter vers l'aménagement) dans la production de la ville ?**

2. Production de la ville

- ✓ **Qui produit quoi ?**
 - *Quels changements dans le processus de fabrication de la ville ? En quelques mots, on est passé d'un urbanisme planifié à un urbanisme de projet, puis à un urbanisme stratégique. Cette évolution a des implications majeures sur le rôle des collectivités locales (cf. « la nouvelle privatisation des villes »), et donc la construction du modèle économique.*
- ✓ **Qui paie quoi (dans le sens direct ici ; l'approche en coût global sera abordée en point 3) ? en distinguant selon :**
 - *les différents opérateurs (propriétaires, aménageurs, promoteurs, investisseurs) ? [cf. schéma 3 en Annexe]*
 - *les payeurs finaux (contribuables, usagers, propriétaires initiaux et finaux) ? Quel arbitrage entre péréquation et gentrification ? [cf. schéma 4 en Annexe]*
- ✓ **Quels enjeux financiers pour une ville durable ?**
 - *Comment concilier les besoins de financement long terme et les logiques d'investissement court-termistes ?*
 - *Comment fait-on de l'aménagement urbain sans acquisitions foncières ? ou bien alors, comment peut-on financer les acquisitions foncières ?*
 - *Qui finance la ville ? Voir la notion de financiarisation de la ville : on pourrait distinguer une financiarisation exogène (l'impact des acteurs financiers ou des techniques financières sur la production de la ville) et une financiarisation endogène : dans un contexte où l'intervention publique se réduit, « l'auto-équilibre » financier des projets d'aménagement ne devient-il pas*

une condition de faisabilité des projets ? si oui, quels sont ses impacts sur la ville produite (cf. l'articulation péréquation / gentrification) ?

✓ **Comment prendre en compte et gérer les imperfections du marché ?**

- *Quel rôle des politiques publiques correctrices liées à l'urbanisme (compensatoires vis à vis des investisseurs) ?*
- *Comment les acteurs gèrent/peuvent gérer la question du couple rendement – risque dans la ville (les collectivités locales peuvent en particulier jouer un rôle décisif pour limiter le risque des acteurs privés) ?*

3. Valeur et utilités de la ville durable

✓ **Quelles motivations pour quelle catégorie d'acteurs ?**

- *Comment articuler les bénéfices et les coûts de la ville durable alors qu'ils ne surviennent pas forcément au même moment (notion de la dimension temporelle dans le modèle économique) et qu'ils ne concernent pas les mêmes payeurs et les mêmes bénéficiaires (externalités ; transferts entre les générations)? [cf. Tableau 2 en Annexe]*

✓ **Création de valeur urbaine : comment valoriser la ville durable ?**

Notion de comptabilité verte, d'analyse en cout global et besoins d'outils. Cette « création de valeur urbaine » ou « rentabilité urbaine » peut se définir comme le rapport entre l'ensemble des bénéfices d'un projet – à la fois économiques (création d'emplois, génération de recettes fiscales...), sociaux (animation, sécurité, accessibilité-handicapés...) et environnementaux (réduction des consommations énergétiques, création d'espaces verts...) – et l'ensemble de ses coûts - là aussi, économiques (renoncement au financement d'un autre projet...), sociaux (par exemple, gentrification tendant à exclure les populations initiales, mécontentement de la population suite à l'installation d'un usine de méthanisation des déchets...) et environnementaux. Au-delà de la démonstration, ce travail sur la création de valeur urbaine permet de ne pas se focaliser uniquement sur les coûts, mais sur le rapport coûts/bénéfices.

1.2.3.4. Thème 4 : consommation et modes de vie

Les questions suivantes listent les problématiques identifiées au démarrage de notre recherche. Leur traitement a été sensiblement adapté compte tenu du manque sensible de données et travaux sur ces sujets.

1. Qu'est-ce qui fait évoluer les comportements des consommateurs ?

- *Quels sont les moteurs ou les explications des changements de comportements des consommateurs ?*
- *Comment la recherche prend-elle en compte le phénomène « slow » ? la notion de décroissance de la consommation ?*
- *Quelle prise en compte de la consommation et de l'usage du temps dans les prospectives énergie/GES ?*
- *Quels impacts envisageables sur les impacts énergie/GES ?*

2. Comment les collectivités influent-elles sur les consommations des résidents et les usages de la ville ?

- *Comment le comportement des consommateurs est-il orienté par des évolutions de la structure urbaine / de la mixité fonctionnelle ?*
- *Comment les politiques de déplacement influencent-elles les réseaux commerciaux ?*
- *Comment le comportement des consommateurs est-il orienté par des politiques publiques d'implantation commerciale ?*

3. Comment les entreprises influencent-elles l'évolution de la consommation de biens et services sur le territoire urbain ?

- L'entreprise comme acteur localisé sur un territoire, contributeur au bilan des émissions, structurant les emplois et ressources économiques du territoire.
 - Comment la recherche Française et les BE traitent-ils la question de la place de l'entreprise dans les bilans des émissions de GES et la question de l'effort de l'entreprise pour diminuer les émissions de GES sur le périmètre de la ville durable?
 - Quel rôle ont les entreprises dans l'élaboration des PCET ? (place dans la concertation, intérêt pour la démarche)
 - Comment peut s'opérer, au niveau local, le débat et l'ensemble des décisions à prendre pour diminuer le bilan des émissions de GES du territoire (dans le cadre du PCET Scope 3), comprenant les émissions des acteurs entreprises, et gérer au mieux l'emploi et l'économie du territoire ?
 - Quel accueil font (ou peut-on pressentir de) les entreprises aux actions envisagées dans les plans climat (ex. : développement du télétravail, aménagement des horaires, utilisation des parkings comme lieu de rencontre covoiturage, liens des entreprises avec les Autorités Organisatrices des Transports, PDE interentreprise... mais aussi acceptation des enjeux environnementaux dans les négociations liées au schéma d'urbanisme commercial). Comment les organisations patronales elles-mêmes s'emparent-elles de la question de la diminution des émissions de GES à l'échelle locale ?
 - De quelles méthodes et de quels outils dispose la recherche Française pour décrire, analyser les situations et pour proposer des transitions concertées ou non, entre la collectivité et les principaux acteurs privés localisés sur son territoire? Nous chercherons en particuliers à savoir comment la recherche Française s'est emparée de la méthodologie Business Model dont on pourrait dire que c'est l'architecture du fonctionnement de l'entreprises avec ses parties prenantes; collectivité et consommateur en premier lieu, et qui fait écho au modèle économique de la ville
- Certains travaux porteront sans doute spécifiquement sur l'une ou l'autre de ces catégories d'entreprises :
 - *Grands émetteurs de GES industriels ;*
 - *Grands pôles d'emplois donc de bâtiment et de déplacements ;*
 - *Filières localisées sur des territoires ;*
 - *VPC / vente à distance.*
- D'autres travaux aborderont certaines étapes de la chaîne de valeur, de l'extraction de matières premières... à la destruction par l'utilisateur final.
- L'entreprise comme offreuse de solutions pour la transition bas carbone :
 - *Par l'information sur ses intrants et process (étiquetage environnemental...)*
 - *Par l'innovation technologique en ville (logistique commerciale, services numériques...).*
 - *Comment l'entreprise pèse t'elle sur l'organisation du temps des ménages (en tant que temps de travail d'une part, et temps de divertissement/achats/loisirs d'autre part) ? Comment celui-ci peut-il évoluer pour répondre aux objectifs de la ville durable ? Et surtout : Comment cette question est traitée par la recherche ? et les entreprises elle-même ?*

1.2.3.5. Thème 5 : indicateurs, données et outils liés aux enjeux énergétiques et climatiques

La construction d'un diagnostic et la définition de stratégies posent le problème de l'évaluation et du suivi dans le temps du système ville (et de ses déclinaisons à différentes échelles) et des actions mises en place par les collectivités territoriales. Il s'agit là de la charnière entre l'étude théorique et l'opérationnalité sur le territoire :

- la recherche et les ingénieries développant des outils pour étudier le système ville, lesquels doivent être alimentés par des données du territoire ;
- de l'autre, les techniciens des collectivités territoriales attendant des grilles d'analyse systémiques, des retours de cas réels, des indicateurs concrets à suivre dans le temps.

Le travail mené sur les indicateurs au titre du thème 5 transversal au projet ObsRV s'inscrit dans la continuité du projet R&D ADEME/« Etat de l'art des indicateurs et outils de calcul de consommation énergétique et de GES – De l'échelle du quartier à celle de l'agglomération », rendus par BURGEAP pour l'ADEME en Novembre 2011 ; et à partir duquel il a été retenu d'approfondir les aspects ci-dessous.

1. Comment améliorer l'usage des indicateurs énergie/GES et outils par les territoires ?

- Peut-on et comment hiérarchiser ces indicateurs ?
- Comment agréger les indicateurs afin de proposer des indicateurs simples pour suivre des phénomènes complexes ? Comment pondérer les différents enjeux du développement durable ?
- Quelles sont les démarches des collectivités territoriales qui s'accompagnent d'une évaluation et nécessitent l'utilisation d'outils de calcul ? A quelle fréquence ? Quels outils privilégient-elles ? Et pourquoi ?
- Comment exploiter les retours d'expérience pour construire de la connaissance et alimenter la recherche ?

2. En lien avec le thème 1 : quels indicateurs urbanistiques utiliser ?

- Peut-on dans les listes d'indicateurs proposer un classement selon les documents de planification visés (PLH, PLU, PDU, SCOT, SDADDT, SRCAE, PCET, PPA, Agenda 21), ou bien selon les phases de l'aménagement ?

3. En lien avec le thème 3 : quels indicateurs pour définir et évaluer la « valeur » de la ville

- Comment aborder par l'approche quantitative des notions subjectives telles que la « ville désirable » ou la « consommation responsable », indispensable lorsque les réflexions sur la ville durable entraînent à se poser des questions de fond sur nos modes de vie ?
- Quels indicateurs retenir pour aborder le coût des actions, et les impacts sociaux (emplois, précarité, vulnérabilité)

4. En lien avec le thème 4 : quels indicateurs pour définir et évaluer les consommations au sein de la ville

- Quels indicateurs pour aborder les notions de consommation et d'usages de la ville ? (avec focus sur la consommation alimentaire)

Synthèse des préconisations de recherches-actions

1. Instituer un « Observatoire des prix immobiliers, fonciers et des coûts d'urbanisation »

Cet observatoire devrait constituer un lieu de rencontre et de débat pour une meilleure compréhension des mécanismes de marchés régulant (malgré les efforts de planification) le développement des villes. Cet observatoire constituerait de fait un lieu de savoir, pour un meilleur pilotage de l'urbanisation et de ses équilibres (la lutte contre l'étalement urbain, ou contre l'hyperspécialisation des territoires en étant une facette). Les questions à développer devraient porter sur :

- Les consommations de terrains : apport de chiffres consolidés, globaux et précis, permettant d'objectiver l'étalement urbain et la périurbanisation ;
- Les prix de l'immobilier, en accession et en location : comment ils se forment, quels équilibres ils traduisent, quel poids représentent les coûts de transaction, comment ces prix évoluent ;
- La fiscalité locale et impact sur l'aménagement du territoire

Cet observatoire devrait être territorialisé à l'échelle d'une aire urbaine ; sa mise en œuvre nécessiterait une étude pré-opérationnelle pour en définir les statuts, son champ de travail, sa gouvernance, sa/ses localisations, sa visibilité/pérennité.

2. Engager une réflexion de fond sur les valeurs de la ville, et les contractualisations publiques / privées associées

Les valeurs de la ville sont constituées de capitaux humains, économiques, culturels, environnementaux... Difficiles à identifier, leur reconnaissance, de manière monétarisée ou non, est indispensable pour équilibrer les jeux d'acteurs publics et privés lors de l'aménagement du territoire. L'action préconisée consiste tout d'abord à soutenir les débats de fonds sur les fondements de la vie publique : quelles valeurs collectives défendre à travers l'aménagement des territoires ? Qu'est-ce qui contribue à la formation de la valeur, par et pour qui ?

Dans le cadre de ces débats, les politiques publiques ne doivent plus être envisagées de manière sectorielle, mais évaluée au regard des actions compensatoires nécessaires pour contrebalancer des effets « non durables » (déséquilibres sociaux, spécialisations des territoires engendrant des dépendances énergétiques et émissions de GES, etc). Il s'agit ainsi d'engager (non pas de manière exhaustive, mais dans un objectif de sensibilisation et de portées à connaissance) l'identification du coût complet des politiques publiques par rapport aux déséquilibres territoriaux engendrés. Cette connaissance des coûts complets doit permettre d'éclairer les choix d'aménagement engagés.

Dans cette réflexion sur la valeur de l'aménagement urbain et de sa captation, la pratique actuelle d'achat du foncier au prix d'usage futur est pointée comme une source majeure de perte de liberté d'actions dans l'aménagement des territoires. Cette pratique devrait être questionnée, au regard des retours d'expérience de certaines villes françaises (Rennes, Nantes), ou du droit allemand (imposant au propriétaire de réaliser à sa charge les coûts de viabilisation de son terrain).

Enfin, cette question de la captation de la valeur soulève à grande échelle la problématique des mécanismes de péréquations : internes aux projets d'aménagement, et entre territoires d'aménagement.

3. Préparer des « planifications programmatrices »

Pour sortir de l'écueil de la liste d'interdictions, ou d'incitations consensuelles, la planification devrait devenir programmatrice... Pour tendre vers cet objectif, l'étude de stratégies territoriales (long terme) doit pouvoir tenir compte des contraintes et dynamiques actuelles liées à l'aménagement : contraintes économiques, sociétales, sociales, environnementales ; et les exercices de prospective et de prévision pourtant bien différents se rencontrer partiellement.

Pour ce faire, il semble nécessaire de pousser à la prise en compte des variables socio-économique dans les exercices prospectifs : vieillissement, prix immobiliers, mobilités résidentielles, prix de l'énergie, maîtrise foncière... ainsi que de pousser au couplage des approches qualitatives (scénarios de développement territorial) et quantitatives (enjeux énergétiques) : par des démarches, outils et indicateurs communs.

Concrètement, les préconisations consistent à :

- Soutenir le développement ou la mise en œuvre d'outils permettant de mieux coupler les prospectives territoriales (type SCOT, PLU, PLH) et les enjeux énergétiques et climatiques ;
- Relancer un programme type Ville Post-Carbone, intégrant davantage les contraintes économiques et sociales dans les déclinaisons territoriales, et dont les études devraient être associées à des documents de planification/programmation en cours de réalisation ;
- Engager un appel à candidature pour l'identification et le suivi sur une dizaine d'années de territoires pilotes (5 à 10), sélectionnés en fonction de leur taille et de leur dynamique démographique, économique
- Etudier les marges de manœuvre réglementaires et fiscales envisageables dans le cadre de ces expérimentations pilotes.

4. Développer l'étude des modes de vie dans l'évaluation de la résilience et/ou de la durabilité des sociétés

La prise en compte des modes de vie est une démarche indispensable dans les travaux prospectifs : pour l'étude de la résilience face à des scénarios de crise, ou bien l'analyse des marges d'adaptation ou de rupture dans des scénarios à long terme. Pourtant l'appréhension de ces modes de vie est complexe aujourd'hui du fait (i) de la difficile compréhension du passage entre représentations sociales et individuelles, aux comportements réels et (ii) de questionnements de fond quant aux méthodes d'analyse prospective de ces modes de vie et de l'évaluation de la durabilité. Les questions adressées à la recherche portent alors sur :

- Comment utiliser une réflexion par profils ou cohortes de population dans une réflexion prospective ?
- Comment étudier le potentiel de diffusion : de pratiques rares ? de pratiques non durables ? de pratiques nécessitant des temps d'apprentissage ?
- Sur quels critères évaluer la durabilité des comportements ou gestes de consommation ? (un comportement individuel vertueux pouvant aller à l'encontre d'une logique d'optimisation collective...)
- Comment se combinent choix individuels et dynamiques collectives (virales / de réseau interpersonnel, de décision politique locale...), dans l'adoption ou non d'une pratique, d'un dispositif, d'une offre ?
- Quels leviers ont les collectivités pour évaluer et influencer les modes de vie et comportements de consommation sur leur territoire ?
- A l'échelle des territoires : analyse du marketing des villes et de leur territoire.

5. Gérer des crises et anticiper des ruptures

Les recherches-actions proposées semblent de prime abord adaptées à des questionnements de long terme. Or, le contexte géopolitique, socio-économique, environnemental et climatique nécessite d'imaginer que des crises profondes et globales peuvent advenir plus vite... qu'à « long terme ».

Si pédagogiquement, ce niveau de réflexion n'est accepté que dans un horizon suffisamment lointain pour éviter d'être trop anxiogène, le principe même de cette réflexion peut servir des intérêts à court terme par la mobilisation des consciences et les schémas d'adaptation qu'elle induit.

Concrètement, nos propositions de recherche portent ainsi sur :

- L'engagement de prospectives spécifiques : caractérisation des différents types de crise possibles
- L'analyse des signaux faibles comme facteurs d'adaptation ou au contraire des comportements individuels comme facteurs d'exacerbation des crises
- L'identification des valeurs mises en danger par ces crises et l'impact dans les équilibres entre villes, et entre acteurs / identifications des marges de manœuvre et leviers mobilisables rapidement et enjeux associés
- Et des questions de gouvernance nécessaires à anticiper : comment se partager les chantiers et thématiques en urgence ? Comment organiser la mise en commun des connaissances et points de vue ? Comment mobiliser en amont des acteurs territoriaux pour permettre des prises de décision rapides mais réfléchies et préparées ? Comment positionner l'ADEME ?

Cette anticipation à moyen/long terme des pratiques et compétence de chacun pourrait être mise en œuvre via :

- Des séminaires de réflexion interne ADEME, interne Etat, puis avec des acteurs clés
- L'identification et le soutien de territoires pilotes en termes de gouvernance participative et d'implication des populations (ex. du cas de Bristol).

Le développement durable de la ville, transition ou révolution ?

Un début qui annonce la fin : le développement durable de la ville interpelle des évolutions mal(-)traitées du modèle économique de la ville et des modes de vie.

Comment arrive-t-on à ce constat ? Comment réagir ? L'avenir doit-il être affaire de réalisme ou d'espoir ?

1. Le constat : ampleur et nature des efforts à produire

1.1. Triptyques et quadratures

1.1.1. Le problème : technologies, aménagement, modes de vie... économie

- (1) Les approches prospectives quantitatives permettent d'objectiver les enjeux associés à une stratégie d'indépendance énergétique et de lutte contre le changement climatique : si les actions techniques et technologiques permettent la majorité des gains énergétiques dans les secteurs résidentiel et industriel, ce sont des pratiques comportementales combinées à des potentialités liées à l'aménagement du territoire qui permettent la plus grande part des gains d'émissions de gaz à effet de serre dans les transports, premier secteur émetteur en France qui bien que facteur essentiel du développement est aussi source majeure d'inégalités et de vulnérabilité des territoires.
- (2) L'indépendance énergétique et la lutte contre le changement climatique ne sont envisageables qu'au prix de la mobilisation de la totalité des leviers d'actions (technologiques, urbanistiques, comportementaux) identifiés aujourd'hui, en intégrant les technologies de rupture jugées « à portée » (véhicules électriques, micro-cogénération, évolution des pompes à chaleur...). A modes de vie peu changés, les marges de manœuvre se situent dans l'ampleur des techniques de séquestration du carbone.
- (3) Séquestrations et mix de production d'électricité qui dépendent d'orientations nationales sont logiquement mal pris en compte dans les prospectives menées aux échelles régionales et infra.
- (4) En omettant (volontairement ou non) de traiter les consommations des habitants, ces exercices passent sous silence plus de 30% des émissions anthropiques d'un territoire. Or ces émissions (liées à l'approvisionnement et à la consommation alimentaire, aux besoins et aux substitutions d'équipements...) sont intimement liés aux modes de vie des habitants.
- (5) Densité, compacité, mixité fonctionnelle, etc. sont autant de principes entendus et mis en avant dans la quasi-totalité des exercices de planification territoriale de façon souvent trop simplificatrice en laissant penser qu'un deus ex machina maîtrise la dynamique des formes urbaines. Les prospectives énergétiques et climatiques n'ont de plus-value par rapport aux documents de planification traditionnels (SCOT, PLU, PDU) que dans la mesure où elles sont capables de quantifier les consommations énergétiques et émissions de GES associées à ces scénarios d'aménagement du territoire.
- (6) Laboratoires de recherche et sociétés d'ingénierie se focalisent actuellement sur l'approche systémique de la ville. Or qu'il s'agisse d'entériner un document de planification, de proposer des scénarios d'aménagement, ou de développer des modèles du territoire, deux domaines discréditent les résultats par leur absence (en plus des problèmes institutionnels) : la sous-prise en compte voire la négation des mécanismes économiques de marché (marchés fonciers et coûts d'urbanisation, dynamiques industriels, stratégies de la grande distribution...), et le déficit d'approche des modes de vie selon les populations, leurs lieux et leurs cycles de vie.

1.1.2. Les acteurs : volonté publique, puissance privée, et inégalités des citoyens

- (7) La difficulté d'appréhension des mécanismes économiques par la puissance publique, conjuguée avec la complexité du droit de l'urbanisme et l'inadéquation du partage des compétences (en faveur de l'échelon local) aboutit de fait à des documents de planification inefficaces pour lutter contre la spécialisation des territoires dont l'étalement urbain est une des manifestations (souvent trop vite assimilée à l'ensemble des problématiques)...
- (8) La financiarisation de l'économie et la crise des finances publiques déstabilisent les rapports de force dans la construction de la ville, au profit de la puissance privée et de ses intérêts (toujours trop étroits même quand ils sont légitimes), dans un contexte où la fiscalité locale est déficiente et clairement

non mobilisée pour la fabrication de la ville durable. Concrètement, ce sont les schémas de création de valeurs urbaines qui s'en trouvent modifiés :

- a. amplifiant le poids de la création de rentes immobilières et foncières en faveur des propriétaires initiaux (rentes en majorité non réinvesties dans des usages publics),
 - b. rendant plus problématique l'influence du secteur privé dans les programmes d'aménagement et les phénomènes de spécialisation sociale non contrôlée,
 - c. exacerbant également les tendances de métropolisation des territoires attractifs et de formation de « trous noirs » pour les secteurs en dépréciation.
- (9) Dans ce jeu d'acteurs, où les territoires et les citoyens démunis dépendent des mécanismes de redistribution concédés par les territoires et acteurs sources de richesses, se pose de manière accrue la question de la captation de la valeur, (i) par l'acte de production urbaine, (ii) la détention de l'actif, (iii) ou l'usage final. Cette question de « qui doit payer quoi » invite également à mener une réflexion de fond sur la légitimité des attentes de la puissance publique vis-à-vis des acteurs privés.
- (10) Cette question de « qui doit payer quoi » se pose de manière tout aussi complexe entre les échelles spatiales ? ; les péréquations territoriales nécessitant (i) de savoir détailler les coûts d'urbanisation pour justifier notamment des coûts de centralité, et (ii) de s'interroger sur les dépendances et complémentarités entre les territoires, dans un contexte de réforme permanente et inachevée de la décentralisation.

1.1.3. Les échelles : bâtiments, quartiers, aires urbaines et métropoles

- (11) En simplifiant mais sans nier l'ampleur des difficultés : les enjeux énergétiques et climatiques à l'échelle du bâtiment sont principalement des enjeux financiers (pour la rénovation de l'enveloppe) et de structuration de la filière professionnelle associée (capacités de mise en œuvre de solutions thermiques exigeantes). Les enjeux à l'échelle du quartier sont également liés au parc bâti et à l'approvisionnement énergétique optimal à cette échelle. De nombreux intérêts privés d'entreprises énergétiques, d'aménageurs immobiliers ou encore d'entreprises spécialisées dans les technologies de l'information se croisent sur ces problématiques d'optimisation énergétique d'un quartier connecté. Et de fait, de nombreuses solutions technologiques sont déjà proposées ou à l'étude sur cette échelle (smart grids, smart pipes, bio-ilots, production distribuée d'énergie renouvelable).
- (12) Les émissions de GES liées aux transports sont les plus importantes en France, et celles qui sont les plus difficiles à réduire à moyen terme, même si le renouvellement du parc avec des véhicules à faible consommation est possible en l'espace de 15 ans. Leur appréhension cumule (i) les problématiques structurelles et comportementales des reports modaux, et (ii) l'approche systémique du couple transports-usage des sols : la mobilité facilitée rend possible l'étalement urbain. Les préférences des ménages pour l'étalement sont pour une bonne part la conséquence de la façon dont évoluent les prix fonciers et immobiliers qui ont peu à voir avec l'existence d'une pénurie globale de logement mais sont plutôt l'une des causes de cette pénurie.
- (13) Les mobilités résidentielles sont ainsi en partie interdépendantes des mobilités quotidiennes bien que gérées indépendamment. La planification urbaine telle qu'elle existe n'est pas le bon cadre pour articuler leur gestion respective quand le système institutionnel le permet... Ce constat interroge le bien fondé des politiques de transport actuelles dans une stratégie de lutte contre l'étalement urbain. Il pointe également l'inadéquation des capacités d'intervention de la puissance publique face aux impacts économiques et sociaux générés par la « liberté » de localisation du développement urbain : ces choix ou contraintes de localisations étant guidés par le marché immobilier (ses règles de fonctionnement comme ses acteurs) et non par la planification (excepté pour le logement social).
- (14) Pour aborder ces interactions transports-usages de sols, un consensus est rapidement trouvé pour désigner l'échelle de l'aire urbaine comme l'échelle pertinente dans l'analyse systémique de la ville.
- (15) Néanmoins, cette échelle ne suffit pas dès lors que l'on souhaite aborder les problèmes d'inégalités géographiques et économiques des territoires. En effet, les marges de manœuvre des territoires seront très différentes selon les morphologies urbaines et leur contexte socio-économique (en déclin ou en croissance). L'approche par aires urbaines devrait être complétée par l'étude du rôle des interdépendances entre villes d'un même réseau, les phénomènes d'imitation et de diffusion (point d'appui pour les bonnes pratiques), mais aussi l'inertie des systèmes urbains et des hiérarchies spatiales.

1.1.4. Les théoriciens et praticiens : urbanistes, ingénieurs, économistes et sociologues

- (16) L'approche systémique appelle de ses vœux un traitement transversal des problématiques urbaines. L'analyse d'opérations et de politiques publiques a permis d'identifier des pratiques professionnelles qui semblent favoriser la progression vers la ville durable. Mais les compétences et savoir-faire

indispensables à ces nouvelles façons de produire ou gérer la ville ne sont pas tous clairement identifiés. L'acquisition de ces compétences dans le cadre de la formation professionnelle initiale ou continue est peu connue. Sans qu'il soit possible de la quantifier, une part importante de ces compétences est acquise de manière informelle (par le biais de la presse, des colloques et séminaires, des réseaux d'échange nationaux et européens) ou par un apprentissage direct « sur le tas » à l'occasion d'opérations d'aménagement notamment grâce aux échanges au sein des équipes pour la maîtrise d'ouvrage des projets.

- (17) Le projet ObsRV, bien que porté par des entités et des personnes d' « expérience » s'agissant des questions urbanistiques, énergétiques et climatiques, a montré à chacun ses limites dans l'appréciation d'un problème complexe parce que global.

1.2. Des évolutions en cours

1.2.1. Référentiels et mélange des genres

- (18) L'« aménagement durable » est un concept autant nécessaire que dévoyé et au centre de nombreux enjeux économiques et politiques. Guides, grilles d'auto-évaluation, tableaux de bord, voire normes se multiplient pour cadrer cette notion durablement floue, et justifier tout nouvel éco-quartier. Ces référentiels proviennent autant de la puissance publique, que d'entreprises privées ou d'associations locales ou internationales.
- (19) Les multiples états des lieux pour lister les indicateurs utiles au diagnostic, à la scénarisation, au suivi et à l'évaluation de politiques énergétiques et climatiques permettent d'avoir aujourd'hui une base de réflexion complète pour accompagner les stratégies et plans d'actions des PCET. L'existence et l'accès aux bases de données pour alimenter ces indicateurs restent problématiques, mais des observatoires se structurent pour combler ces difficultés.
- (20) En revanche, il n'existe pas et il est certainement peu réaliste et pertinent de vouloir disposer d'indicateurs quantifiés univoques pour simplifier des enjeux environnementaux, sociaux et même parfois moraux (les référentiels existants étant structurés comme des listes de questions ouvertes, et non comme des tableaux de notation).
- (21) Les référentiels, méthodes type Approche Environnementale de l'Urbanisme, et grilles d'auto-évaluation sont des outils d'aide à la décision indispensables bien que biaisés par l'appréciation de leurs utilisateurs. Leur utilité réside largement dans les remises en question qu'ils provoquent.
- (22) Les « valeurs » de la ville durable semblent disparaître entre les phases de programmation et de réalisation effective : du fait de contraintes de financement ? de défaut d'engagement politique ? d'inacceptation locale ?...

1.2.2. Nouveaux outils de financement

- (23) Des transitions vers des logiques d'investissements durables se multiplient à l'échelle de l'opération d'aménagement. Dans le domaine de l'habitat et de l'immobilier d'entreprises, on parle ici de contrats de performances énergétiques et de sociétés d'investissements immobiliers cotés en bourse faisant valoir la valeur verte de leurs projets ; dans le domaine des transports, il s'agit davantage de partenariats public-privé dédiés à la mise en œuvre et à l'exploitation d'infrastructures. Dans les deux cas, l'envergure et les ambitions du programme sont très dépendants de la notion de risques, et du partage des coûts techniques environnants entre les différentes parties. Les retours d'expérience invitent à être à l'heure actuelle relativement critique sur les opérations en cours, et par conséquent à réfléchir à des montages qui pour être plus ambitieux doivent re-questionner le partage des rôles entre public et privé, et ce en dépassant si possible l'échelle du projet.
- (24) Ce changement de positionnement des acteurs publics vis-à-vis du privé est également en cours à l'échelle du territoire (agglomération ou région). Ce changement passe par les partenariats publics privés déjà cités, et par le développement des sociétés de tiers investissement dans lesquelles la puissance publique abonde dans le financement du projet, et peut de ce fait davantage à la fois orienter le projet, apporter des garanties par rapport aux risques identifiés, et récupérer une partie des plus-values dégagées. Dans le domaine énergétique, des collectivités ont créé des Entreprises Publiques Locales d'Efficacité Énergétique, où la puissance publique investit et organise elle-même la filière pour délivrer des services énergétiques liés à l'usage des bâtiments. Ces montages nécessitant une mise de fonds initiale portent en eux la question politique de l'allocation de moyens dédiés. Cette question politique ouvre sur la notion de conditionnalités intervenant entre des capacités de financement gérées à un niveau intercommunal, et une compétence urbanistique encore dans les prérogatives communales. Toutefois, la situation est différente pour les 16

communautés urbaines de France qui ont obligatoirement les compétences de l'urbanisme (réglementaire et opérationnel) et de la politique locale de l'habitat.

Parmi les innovations financières, la mise en place de sociétés de Tiers Investissements, pouvant mobiliser des épargnes de la communauté (fonds citoyens) et faisant des choix de placements basés sur les concepts des investissements socialement responsables, illustre le lien entre ces outils financiers et l'évolution des méthodes de gouvernance et plus largement des modes de vie. Enfin, les communes et intercommunalités sont de plus en plus nombreuses à valoriser les Certificats d'Economie d'Energie justifiés par les travaux touchant leur patrimoine. Certaines ont commencé à collecter les CEE générés par les travaux que les particuliers réalisent sur leur logement lorsque la rénovation a bénéficié de l'appui financier de la collectivité (Dispositif Tinergie à Brest, Virvolt à Saint Briec, Murmur à Grenoble...).

1.2.3. Economie sociale et solidaire

(25) Depuis une dizaine d'années, des travaux de recherche en sociologie et en marketing se sont intéressés aux initiatives de consommateurs qui cherchent à développer ces modes de consommation alternatifs. Ces pratiques vont des formes de résistance (à la voiture, à la télévision, aux grandes surfaces, aux OGM, à la publicité, à la consommation de masse), à la promotion de réseaux d'échange (Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne, Systèmes d'Echanges Locaux, systèmes d'auto-partage, groupes d'entraide pour l'habitat durable, réseaux de réemploi et de recyclage). Elles relèvent de ce que l'on nomme la « consommation engagée ». L'analyse des expérimentations sociales interrogent ainsi :

- a. Les comportements des citoyens : modes de déconsommation, consommation locale, décélération, décohabitation et cohabitation, appropriation de la ville, auto-construction et auto-rénovation...
- b. Ainsi que le positionnement des entreprises : économie de la fonctionnalité, économie collaborative ouverte, économie sociale et solidaire, RSE, ISR, développement de la réutilisation,... et enjeu de se repositionner sur de possibles marchés « Consumer to Consumer » (C2C).

(26) L'évolution des méthodes de financement des projets rentre également en correspondance avec ces principes de l'économie sociale et solidaire : méthode d'évaluation des Investissements Socialement Responsables, Responsabilités Sociales des Entreprises, Comptabilités vertes, affichages environnementaux. Ces principes, qui dépassent largement les problématiques de financement des projets immobiliers et d'infrastructures de transport, se rapprochent de la vision globale d'un modèle économique pour la ville durable.

2. Des pistes de recherche opérationnelle

2.1. Planification

2.1.1. Planification et prospective systémique

(27) Le rôle de la planification demeurera majeur si les pratiques de planification évoluent pour intégrer les contraintes financières liées aux marchés immobiliers et fonciers d'une part, et la répartition des coûts d'urbanisation d'autre part. Ceci suppose d'abandonner l'idée qu'un dessin programmatique consensuel associé à un règlement d'usage des sols peut tout régler, et asseoir le travail sur une vision plus sophistiquée des coûts relatifs d'urbanisation, de se doter d'outils plus contractuels articulant foncier et fiscalités. Il s'agit aussi de ne pas se reposer uniquement sur une logique réglementaire, mais davantage sur une démarche active de planification qui deviendrait ainsi une « planification programmatrice », à la fois stratégique et ayant vocation à se transformer en projets (plutôt qu'en possibilités de faire, ou en non-interdiction).

(28) De même, les réflexions prospectives, qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, devraient intégrer ces réflexions foncières et financières dans la construction de scénarios. Ceci constituerait une avancée considérable par rapport aux projets actuels qui cherchent à quantifier le coût de la tonne de CO2 évitée liée à des projets d'aménagement, puisqu'il s'agirait de chercher à comprendre, caractériser, voire modéliser les intérêts, contraintes et potentialités des différents acteurs (citoyens, entreprise et collectivité) dans les processus qui conduisent à l'aménagement et l'étalement urbain. Cette réflexion s'approche de l'ambition de certains modèles de mobilité résidentielle.

(29) Ce développement nécessite de faire émerger des méthodes d'analyse des motivations et des arbitrages des populations, dans leurs localisations, et faire émerger (viser l'utopie) des modèles de villes « faisables », « acceptables », « socialement plus équitables », intégrant plus fortement les changements de modes de vie et les représentations qu'ils impliquent.

2.1.2. Urbanisme et coûts d'urbanisation

- (30) Le présupposé est souvent que le périurbain entraîne des surcoûts pour la collectivité, supportés par elle mais bénéficiant exclusivement à ceux qui accèdent à ce genre de produit résidentiel. Les transferts de ressources et de coûts induits par les modes d'urbanisation posent en réalité de grandes difficultés de méthode d'évaluation et de vérification. La division par couronnes de densité, que ce soit pour en analyser les coûts induits, le lien transport/mobilité/GES, ou le rapport formes urbaines/modes de déplacements, produit des résultats trop partiels à l'opposé d'une vision systémique.
- (31) A contrepied des présupposés, l'analyse des coûts d'urbanisation conclue plutôt au surcoût des constructions denses par rapport aux solutions d'étalement urbain.
- (32) Les approches sur la financiarisation de l'aménagement et sur l'analyse en termes de nouvelle économie institutionnelle mettent en évidence le rôle des coûts de transaction dans le coût final d'un projet et déconnectent la question des transferts financiers de celle des densités relatives dans laquelle l'analyse restait enfermée.
- (33) L'importance des coûts d'urbanisation a poussé à s'interroger sur un éventuel optimum des formes urbaines par rapport à ces coûts. Or ces coûts, dépassant l'échelle de l'opération d'aménagement, posent plus largement la question des effets induits par la création urbaine, et de l'optimisation avec des politiques correctrices nécessaires pour compenser les effets induits de cette production urbaine. Cette question fondamentale pourrait être mieux abordée s'il existait des observatoires locaux sur les coûts d'urbanisation. Il convient de rechercher les moyens de traiter la question « qui paie quoi » malgré la dissémination des compétences parmi les acteurs. Les mutations institutionnelles nécessaires devraient en être facilitées.
- (34) Ces observatoires des coûts d'urbanisation, avec un statut partenarial entre les différentes collectivités des aires urbaines, doivent s'accompagner de réflexions de fond sur les moyens de capter la valeur ajoutée (rente foncière) des projets d'urbanisation et assurer un modèle économique viable de la ville. Ils doivent former l'articulation entre les acteurs opérationnels de l'aménagement et les planificateurs.
- (35) Ce développement de l'approche économique de l'urbanisation devrait s'attacher à faciliter les secteurs périurbains à devenir plus compatibles avec les ambitions du développement durable. Ce focus sur les secteurs périurbains amplifie les questions institutionnelles liées à la fiscalité et la question du « qui paie quoi ».
- (36) La question du « qui paie quoi », à traiter en parallèle avec celle des valeurs d'une ville durable (capitales économiques, sociales, environnementales, culturelles), nécessite de s'interroger sur le partage des rôles et des responsabilités entre secteurs publics et privés. Ce débat doit être structuré par l'Etat de par son rôle de définisseur des règles du jeu (action législative). Un observatoire des coûts d'urbanisation alimenterait le débat par l'apport de lisibilité vis-à-vis de la réalité des flux économiques dans l'immobilier, dans l'aménagement.

2.1.3. Urbanisme et fiscalités

- (37) Plutôt que d'intervenir en amont par la planification pour chercher un optimum entre les coûts de la production urbaine d'une part et les coûts des politiques correctrices pour en compenser les effets induits d'autre part, une piste de recherche serait de faire évoluer les fiscalités en aval des choix de localisation. Cette évolution des fiscalités serait un mécanisme qui modifierait « de l'intérieur » les dynamiques foncières, et serait un moyen de capter une partie de la plus-value foncière. Cette fiscalité des localisations devrait être basée sur la valeur vénale des terrains, et complétée d'une taxation des mobilités contrecarrant le lien vitesse/étalement urbain et favorisant les pratiques de déplacement vertueuses au sens des émissions de gaz à effet de serre (transports collectifs, covoiturage, modes doux courte distance). Cette taxation peut prendre la forme de péages urbains, de modification des pratiques tarifaires des transports en commun, ou d'évolution des versements transports.
- (38) La notion de compensation, nécessaire pour évaluer le « bon niveau » de taxe, laisse entière la problématique de l'évaluation des effets induits par l'urbanisation sur les équilibres et « valeurs » de la ville, leur substitution et des seuils de soutenabilité éventuels.
- (39) Etant donné la complexité des interactions et la portée extrêmement novatrice des réformes à engager pour espérer lutter contre l'étalement urbain, il serait souhaitable d'identifier des territoires d'expérimentations (évolution des ZAPA ?) sur lesquels (i) étudier de nouvelles façons d'articuler recherche, pratique et action, dans une dimension systémique, (ii) lancer des consultations d'un genre nouveau associant acteurs territoriaux, laboratoires de recherche, équipes de praticiens, représentants de la société civile, et (iii) autoriser sur ces territoires des négociations/expérimentations pour faire évoluer le droit de l'urbanisme et les régimes fiscaux

associés. Notons de plus que le contexte actuel, celui de reconfiguration des ingénieries territoriales, sous l'effet des évolutions institutionnelles et de la pression budgétaire, peut être propice à ce mouvement.

- (40) Inscrites dans des logiques de marché locales (sur une aire urbaine), ces stratégies de captation de la valeur sont des stratégies qui doivent distinguer les capacités d'attraction des différents territoires. Autrement dit, elles ne règlent pas les problématiques de métropolisation, qui nécessitent de s'interroger sur des péréquations sur des grands territoires (régions, pays).

2.1.4. Péréquations territoriales

- (41) Parmi les montages à l'étude à des échelons régionaux et nationaux, certaines réflexions cherchent à tirer parti de la financiarisation de l'aménagement urbain par la mise en place de fonds communs de titrisation pour les opérations de PPP. Ces fonds permettraient d'émettre des obligations de long terme qui pourraient être ouvertes aux investisseurs institutionnels français et étrangers. Ces fonds de titrisation auraient pour but de refinancer les créances bancaires des autorités publiques et seraient une innovation financière avantageuse dans le partage des risques entre les banques et les investisseurs. Ils pourraient être mis à profit pour abonder des « Fonds d'investissement métropolitain » et soutenir ainsi des zones délaissées ou financer des projets rentables exclusivement sur le long terme.
- (42) A l'intérieur d'une aire urbaine, il est nécessaire de traiter comme un seul et unique problème les questions relatives au centre et à la périphérie. Les péréquations doivent ainsi davantage garantir les équilibres de développement économique et de mixité sociale de l'ensemble du territoire. Concrètement, alors qu'existent (i) des négociations entre territoires pour la localisation des zones d'activités et (ii) des participations pour financement d'équipements de proximité, ces leviers devraient pouvoir être utilisés pour favoriser la diversification sociale des programmes d'habitat de l'ensemble des collectivités. En termes de gouvernance, on parle là de remontée de la compétence aménagement et urbanisme vers les intercommunalités (dans le cas d'agglomération de moyenne taille), qui seraient ainsi légitimes et garantes pour équilibrer la mixité fonctionnelle du territoire.
- (43) Pour rendre compte et s'adapter à l'hétérogénéité des aires urbaines, il serait utile de davantage approfondir les typologies de villes et de territoires pour entraîner une diversification des outils et des modèles d'action urbanistique : une ville et un territoire d'accueil (emplois, populations) n'ont pas les mêmes contraintes et les mêmes marges de manœuvres qu'un territoire ou une ville en déclin ou avec une population vieillissante. Cette observation plutôt statique devrait être complétée par l'examen des interdépendances entre villes d'un même réseau, les phénomènes d'imitation et de diffusion (point d'appui pour les bonnes pratiques), mais aussi l'inertie du système urbain et des hiérarchies spatiales. Comment organiser les villes dans un schéma des possibles, en fonction de leurs atouts/faiblesses, tenant compte de la diversité des situations? Et par la même, dans un schéma diversifié des stratégies et des outils? Comment et à quel degré introduire un urbanisme de situations, dans un pays planificateur et porté sur l'égalisation ?

2.1.5. Mixité fonctionnelle et mobilité résidentielle

- (44) Ont été évoqués précédemment des outils de planification et de financement comme tentatives de réponse à la lutte contre l'étalement urbain, source de déplacements et d'émissions de gaz à effet de serre. Si les débats ne sont pas tranchés par rapport à la faisabilité et aux impacts de la construction de la ville dense, des publications sur la ville « frugale » ou la ville « cohérente » replacent au centre des enjeux non pas la densité mais le couple besoins/portées des déplacements, interrogeant de fait les politiques de développement économique et les politiques du logement. Ou bien autrement dit : la mixité fonctionnelle et la mobilité résidentielle.
- (45) Les réflexions sont nombreuses sur les impacts de la libéralisation des services publics. Mais des initiatives sont également engagées sur les territoires ruraux principalement pour soutenir services de proximité (par la mise à disposition de locaux, des facilités à l'installation, voire même des compléments de salaires). Ces réflexions renversent la problématique de la ville dense et des courtes distances où, plutôt que d'assurer une densité (avec un coût public et sociétal important) pour assurer un marché à des acteurs privés, il s'agit de soutenir des services essentiels dans les secteurs peu denses. En termes de modèle économique de la ville, les coûts d'urbanisation sont ici mis en balance avec les coûts de politique de développement du territoire. Si la lutte contre l'étalement urbain s'avère être un échec, et les populations pauvres contraintes pour accéder à la propriété de rejoindre les territoires ruraux, ces stratégies de développement économique s'intégreront dans les stratégies de lutte contre la précarité énergétique.
- (46) « Réciproquement », la mixité fonctionnelle et la ville des courtes distances dépendent de la fluidité des mobilités résidentielles. Les réflexions qui appartiennent à la politique du logement qui visent à

fluidifier ce marché pour les populations pauvres et modestes sont nécessaires à développer non seulement en raison la précarité de l'emploi mais également au titre des enjeux énergétiques et climatiques (ex. : plafonnement des loyers, prise en charge des loyers par l'Etat pour sécuriser les bailleurs, politiques favorisant la primo accession à proximité des emplois, facilitation des échanges d'HLM en fonction des lieux d'emplois...).

2.2. Programmation

2.2.1. Urbanisme de projet et maîtrise foncière

- (47) L'évolution de la planification urbaine passe également par une réflexion sur la manière dont on peut orienter la production urbaine sans en maîtriser initialement le foncier. Une solution passe par les sociétés publiques locales d'aménagement utilisées pour avoir une approche financière de la question foncière ; une autre solution passe par la séparation du sol et du bâti et l'usage de baux emphytéotiques.
- (48) Dans le jeu des partenariats publics-privés, il paraît important d'analyser les effets et les moyens de tirer parti des stratégies d' « entreprises totales » qui en cumulant plusieurs métiers (promoteur et constructeur/gestionnaire) et étant capables d'assurer la coordination de projets complexes aux différentes phases sont devenus des acteurs majeurs de la production de la ville. Cette production de la « ville négociée » suppose en effet la mise en réseau de plusieurs groupes d'acteurs ayant des rôles et des intérêts différenciés et situés à des niveaux institutionnels et territoriaux différents. Les « acteurs ancreurs » (promoteurs, entreprises totales) jouent le rôle intermédiaire entre les acteurs publics, acteurs économiques et acteurs financiers. Face au développement de ces pratiques, il convient d'analyser les modalités de l'ancrage mobilité/liquidité du capital dans les projets sous l'angle de la durabilité et pour les différents acteurs urbains impliqués.

2.2.2. Bimby et Bartleby

- (49) Bimby pour le projet de recherche « Build In My BackYard », et Bartleby pour la portée philosophique du roman du même nom qui consiste à combattre l'appareil d'État à distance plutôt que de l'affronter directement... Le projet Bimby interpelle par la structuration de sa démarche et les avancées partenariales obtenues pour intervenir sur les tissus pavillonnaires des années 1970, et les aider à devenir plus durables par davantage de mixité et de densité. Cette non-programmation mise sur le recyclage urbain, sur l'adaptation du bâti et des tissus existants, sur la recomposition d'espaces urbains déjà constitués, pour articuler la lutte contre l'étalement urbain et la réduction des gaz à effet de serre, l'économie de la rénovation thermique du bâti et la réduction de la précarité énergétique. Application même du pragmatisme, plébiscité, critiqué ou observé avec attention par un grand nombre d'acteurs, praticiens et élus, il est nécessaire de suivre l'avancée de ce projet.
- (50) Les retours d'expériences des démarches Bimby soulignent néanmoins la difficile intégration des volontés de densification volontaire avec les POS et PLU actuels.
- (51) Parmi les critiques de ce projet, on relèvera que la focalisation sur ce tissu pavillonnaire monofonctionnel produit industriellement et sans architecte porte en elle le risque de réduire les solutions apportées par le projet à une approche sectorielle, en oubliant l'aspect systémique de la programmation urbaine. Ainsi par exemple, si on se focalise sur les impacts sociaux liés à l'habitat, la démarche Bimby peut conduire à la mise en exergue d'un phénomène spontané, non organisé de valorisation foncière de la part de particuliers, et ajouter de la maison individuelle en accession à la propriété là où il faudrait développer du petit logement et du locatif pour des populations jeunes ou monoparentales. L'impact systémique doit donc être analysé.

2.3. Aménagement et réalisation

2.3.1. Changements d'échelles : des réponses technologiques

- (52) Les temps de l'aménagement et de la réalisation sont ceux des choix de filières et du déploiement des systèmes énergétiques pour les projets, ainsi que de l'analyse des équilibres des flux justifiant ces choix de filières. Ces solutions en réseau permettent et imposent les réflexions croisant les échelles : du projet au système énergétique national. Les démarches d'entreprises se multiplient pour apporter/présenter des solutions de réseaux optimisés (smart grids, smart pipes). Seules quelques agglomérations ont les moyens techniques d'analyser et de se positionner par rapport aux propositions qui leur sont faites. La recherche publique devrait pouvoir soutenir les collectivités n'ayant pas les moyens d'acquérir un regard critique par rapport à ces solutions, d'autant plus si elles sont assorties de montage en partenariat public privé.

2.3.2. Bio-ilots et approches systémiques

- (53) Peu développée dans cette observation de la recherche, l'approche de l'« exergie » consiste à valoriser les flux sortants et les pertes énergétiques sur un territoire d'étude. Il semble que relativement peu de travaux s'intéressent à ces flux.

2.4. Suivi et évaluation

2.4.1. Précarité, équité, solidarités

- (54) La concrétisation actuelle de la ville durable passe par les éco-quartiers, renvoyant l'image de lieux de vie conviviaux, denses et désirables : pourtant les mutations sociologiques qui continuent de s'opérer redessinent une « ville invisible » qui contrarie souvent les bonnes intentions des urbanistes et/ou les principes généreux de l'éco-cité (mixité sociale, convivialité, etc.). Et ces éco-quartiers comme le périurbain séduisent parce qu'ils permettent de l'entre soi, par des mécanismes de « clubbisation ». Les recherches sur la gentrification des centralités urbaines dynamiques montrent que la sélection des populations, les phénomènes de ségrégation urbaine et d'exclusion ne disparaissent pas avec le discours de la ville durable, ils pourraient même avoir tendance à s'amplifier à son « contact ». Ces travaux socioéconomiques sur la gentrification sont indispensables pour anticiper un travers qui risque bien de transformer la ville durable en ville des inégalités.
- (55) Les travaux se multiplient également pour chercher à caractériser les ménages et les territoires en situation de vulnérabilité ou de précarité énergétique (pour l'habitat et les transports). Ces études, aujourd'hui quasi-absentes des exercices de planification et de prospective énergétique, devraient devenir un angle d'approche fondamental des territoires durables. Elles concentrent en elles toutes les difficultés des approches systémiques, au croisement d'enjeux sociaux, économiques (et environnementaux dans une moindre mesure).
- (56) Les études et prospectives sur la précarité énergétique ne peuvent être dissociées de la problématique globale de la pauvreté et de la précarité. Or celle-ci est très directement liée à la construction des prix et loyers immobiliers (bulle immobilière) et aux politiques du logement pour les compenser. De nouveau et par l'approche de la précarité énergétique, les études énergie-climat doivent être couplées avec les travaux des équipes réfléchissant aux politiques du logement (et aux mobilités résidentielles). La précarité énergétique devrait ainsi être un indicateur d'évaluation des scénarios.

2.4.2. Motivations et forces de changement

- (57) La question de l'évolution durable des comportements implique de savoir :
- Peser l'impact énergie/GES de comportement unitaire
 - Quantifier la fréquence de ce comportement, et l'évolution de celle-ci,
 - Analyser quels facteurs ou mécanismes peuvent faire évoluer ce comportement.
- Or chacune de ces trois questions mériterait d'être largement développée par la recherche publique, tant les observations en la matière sont discrètes, et ceci d'autant plus qu'il convient de douter des éventuelles corrélations entre aspirations et comportements effectifs.
- (58) Il existe un déficit évident de mesure pure et simple des comportements au niveau local contrairement au niveau national (à l'exception des déplacements et dans une moindre mesure des déchets et de l'eau, secteur où les délégations de service public impliquent des rapports annuels détaillés).

2.4.3. Instrumentation, effets portefeuilles et effets rebonds

- (59) L'évaluation de l'effet portefeuille ou de sobriété contrainte (décalage entre les consommations conventionnelles et les consommations réelles du fait des contraintes budgétaires des ménages), et les effets rebonds associés à la mise en œuvre d'actions d'économie d'énergie demeurent une arlésienne des études de suivi/évaluation des actions de maîtrise de l'énergie. Cette critique s'applique largement à l'occupation des éco-quartiers actuels où l'on s'étonne des « dérives de consommation » par rapport aux prévisions. Ces dérives sont l'illustration de l'impact des modes de vie sur les approches théoriques mais aussi de l'inadéquation entre calcul réglementaire et prévision des consommations, particulièrement pour les logements performants.
- (60) La vision systémique des effets rebonds invite également à s'interroger sur l'utilisation des marges budgétaires dégagées par les solutions de maîtrise de l'énergie : permettent-elles de maintenir son niveau de vie dans un contexte d'augmentation des prix de l'énergie, ou bien de reporter ces économies sur d'autres postes de consommation ? Avec cette vision systémique, en considérant les émissions indirectes contenues dans les biens ou activités consommées (vision en Analyses de

Cycles de Vie), et en sachant que la consommation de biens, de services et de produits alimentaires représentent 30% de l'empreinte carbone d'une personne, les émissions évitées en sont-elles bien ?

- (61) Les rares études sur les émissions globales des activités de service (tonne de CO₂ d'un point de PIB lié aux services) montrent l'importance de ces activités par rapport aux activités industrielles. Ainsi et pour exemple, une étude de la structure actuelle des émissions de GES et de l'évolution vers une économie axée sur les services (60% du PIB américain, et leur croissance annuelle moyenne au cours des 10 dernières années a été de 6.3%), montre une diminution de l'intensité des émissions de GES par unité de PIB, mais une augmentation des émissions globales de GES en termes absolus ; ce qui ne peut manquer d'interpeller la communauté de la recherche dans notre pays, dont l'économie dépend principalement des services. Ce constat interroge l'évolution d'une économie permettant de multiplier l'usage de services (types économies de la fonctionnalité) et introduit les questionnements sur la décroissance.

3. Soyons réalistes...

3.1. Modèle économique

3.1.1. Les valeurs de la ville

- (62) Réfléchir sur le modèle économique de la ville correspond à s'interroger sur les relations entre la production, la consommation et la répartition de biens et de services qui font la ville, par des acteurs dont le but est de créer un revenu et/ou une valeur. Bien que cette définition puisse être lue avec un focus sur des échanges marchands, la notion de « valeur », primordiale, invite à élargir considérablement le champ de vision. En effet, si historiquement les théories économiques cherchant à expliquer la construction de la ville sont plutôt focalisées sur la rencontre entre des capacités de production et des marchés de consommation (notion de capital économique), la ville rassemble bien plus que cela : un capital humain et social, un capital naturel, un capital culturel, qui tous ensemble forment les valeurs de la ville. Ces notions, pour certaines largement qualitatives voire subjectives, sont difficiles à reconnaître et de fait à « valoriser ». Ainsi, si les évaluations en coût global se multiplient, les approches en coût global généralisé demeurent rares, souvent limitées à des réponses pour des règlements de conflits, et limitées aux externalités environnementales. Pourtant ces évaluations sont au cœur de l'appréciation des interactions systémiques et des notions de compensation mises en avant dans les politiques publiques correctrices des effets de l'urbanisation.
- (63) En complément de la caractérisation des « valeurs » et des capitaux constituant une ville, la conceptualisation d'un modèle économique de ville durable met en avant huit principes :
- Recherche de proximité/ développement des circuits courts
 - Economie de matières et de fluides
 - Mutualisation
 - Co-élaboration/coproduction
 - Créativité/innovation
 - Evolution/adaptabilité/réversibilité
 - Pensée d'ensemble, évolutive, intégrant l'opérationnel
 - Responsabilité de tous et citoyenneté.

Comment valoriser ces principes dans les projets d'aménagement ?

- (64) Les prix immobiliers et fonciers sont la traduction financière de la valeur d'un terrain ou d'une portion de ville lors d'une transaction, laquelle s'inscrit à un instant t dans un état d'esprit (une doxa / un marché) donné. Les outils et leviers ci-dessus sont des moyens en développement, dédiés au marché de la construction urbaine, pour intégrer davantage de « valeurs » de durabilité à long terme dans l'appréciation de ces transactions. Mais il est tout à fait probable qu'outre le marché de la construction urbaine, l'appréciation elle-même des différentes valeurs (économiques, sociales, environnementales) par notre société vienne à évoluer, y compris rapidement : par le vieillissement de la population (souhaitant par exemple davantage de commodités urbaines à proximité, avec des contraintes de temps moindre), par une évolution du marché et des conditions de travail, par le développement des nouvelles technologies et son appropriation au quotidien par tout ou partie de la société, etc. Autrement dit, les marchés fonciers et immobiliers sont l'expression la plus concrète du modèle économique de la ville, mais ceci ne signifie pas que les outils développés pour faire évoluer ces marchés seront les plus à même dans l'avenir de faire évoluer ce modèle économique de la ville. Il est nécessaire de soutenir les démarches de sociologues et d'anthropologues, (i) cherchant à mieux comprendre les motivations des mobilités résidentielles et (ii) prêts pour un petit nombre à se prêter à l'exercice de la prospective sur nos modes de vie (habitat, transport, consommation, tourisme...).

3.1.2. Mesures, soutenabilité et effets de seuil

- (65) Ces valeurs multiples de la ville posent la question de leur création et de leur « responsabilité » : quels procédés et échanges sont à l'origine de la création ou de la destruction de valeurs ? Peut-on parler de substitutions possibles entre ces valeurs, et jusqu'à quel seuil ces substitutions sont-elles « soutenables » ?
- (66) Les exhortations à raisonner en coût global généralisé et la question récurrente de ce que recouvre la « création de valeur » urbaine poussent au développement de méthodes de prise en compte d'évaluation des externalités d'un projet. Si les tableaux de bord d'autoévaluation peuvent s'avérer relativement simples, les méthodes dites scientifiques vont chercher de manière directe ou indirecte à évaluer les externalités des projets. Ces méthodes se multiplient, mais par essence ne peuvent traiter de manière abordable des problématiques et interactions complexes. On peut également s'interroger sur la possibilité et la pertinence de quantifier des externalités (notamment sociales) largement qualitatives. Pourtant, il s'agit bien là d'un axe de nombreuses recherches.

3.2. Modes de vie

3.2.1. Des signaux faibles

- (67) Les émissions liées aux produits et services consommés représentent plus de 30% des émissions des territoires. Les effets rebonds des mesures d'économie d'énergie annihilent une partie des efforts engagés dans la lutte contre le changement climatique. Et la mobilité facilitée est, et surtout a été, source de spécialisation des territoires, et de vulnérabilité pour les ménages ne pouvant accéder au couteux foncier des zones centres (même si l'étalement urbain se poursuit, ce sera dans des proportions moins importantes du fait du ralentissement démographique). Consommations, aspirations et contraintes extérieures : les modes de vie des ménages sont à l'origine de nos consommations énergétiques...
- (68) Très peu d'études statistiquement représentatives sont disponibles pour relier modes de vie et émissions de gaz à effet de serre. Les études existantes semblent aboutir à une relative homogénéité des émissions finales malgré la diversité des modes de vie.
- (69) Les éléments de contexte sont généralement bien renseignés dans les travaux sur les ménages ou les entreprises, et permettent d'apprécier le caractère singulier ou général des phénomènes décrits. En revanche, les expérimentations centrées sur les comportements sont bien plus rares que celles centrées sur les technologies.
- (70) Des signaux faibles (comportements de groupes « en avance », « pionniers ») sont pourtant observables : autoproduction, pratique des circuits courts et encouragement des AMAP, réutilisation des objets, frugalité, dé-consommation, décélération, mutualisation et partage des équipements, économie de la fonctionnalité. Mais comment attester de l'ampleur, actuelle et/ou potentielle à l'intérieur de la société, des changements de comportements ainsi décrits ? Il serait nécessaire de mener des études prospectives sur le développement potentiel de ces pratiques.
- (71) Les processus de décision ou d'arbitrage impliquant plusieurs acteurs, entreprises/particuliers, particuliers/collectivités locales, semblent extrêmement peu documentés. C'est pourtant dans la question de la gouvernance que se trouve le mécanisme même de la « ville durable ».
- (72) Ces études devraient donc être nettement renforcées pour : (i) étudier l'impact des modes de vie sur les émissions de gaz à effet de serre, (ii) préciser les leviers d'orientations mobilisables, (iii) identifier le rôle des acteurs publics et privés dans ces orientations.

3.2.2. Groupes pionniers et groupes dominants

- (73) Les valeurs et comportements déclarés dans des groupes sociaux militants ont un grand intérêt dans la mesure où ces groupes conceptualisent souvent leurs comportements et les posent en contraste avec ceux de modèles qu'ils décrivent comme dominants. Ils permettent de pointer les « maléfices » de ces modèles dominants, plus immédiatement que les « bénéfiques » de modèles alternatifs.
- (74) Leur travail illustre cependant la vertu de cette approche typologique, consistant à passer des stratégies d'intervention possible au prisme de profils sociaux divers : cela permet d'en préciser les leviers motivationnels et les conditions de succès, et ainsi, de juger de l'impact possible de chaque stratégie sur l'ensemble des consommateurs / citoyens.
- (75) Ces comportements nouveaux ne concerneront la « ville durable » que s'ils ont réellement des impacts bénéfiques pour l'environnement et les équilibres sociaux, et s'ils apportent des bénéfices pour soi qui leur donnent une chance d'être adoptés au-delà des cercles militants. Or ces deux champs d'étude des bénéfiques à la petite échelle des groupes innovants ou directement en contact avec l'innovation semblent particulièrement rares.

- (76) L'hypothèse de la diffusion de ces pratiques innovantes repose sur l'institutionnalisation d'un « marché » au sens large (marchand, informationnel, d'idées...), qui permettra effectivement de passer du « rejet des maléfiques » aux « bénéfiques potentiels ».
- (77) Faire évoluer les comportements est un enjeu essentiel identifié comme tel par les pouvoirs publics. Il reste à définir des cibles de comportements vers lesquelles il faudrait tendre. Un nombre insuffisant de recherches approfondies portent sur les changements de comportement des consommateurs. Pour chercher les moteurs des changements de comportement, les approches *sociologiques*, partant de l'échelle collective, semblent les plus prometteuses, qu'elles se centrent sur la consommation elle-même ou embrassent plus largement les modes de vie. Ces changements de comportements peuvent être abordés :
- soit en partant d'un système de comportements qui relie la personne et un ensemble d'acteurs, parmi lesquels on pourra situer les pouvoirs publics ;
 - soit en centrant l'étude sur les acteurs organisés de la ville, notamment les pouvoirs publics — pour ensuite chercher des marges d'évolution.
- (78) Les acteurs sociaux effectuent des choix, à la fois expression de préférences et fruits d'arbitrages économiques (choix résidentiels, de vie familiale, de vie professionnelle) qui les inscrivent dans une certaine réalité sociale (environnement périurbain / urbain, conditions de mobilité, offre de service...). Cette réalité structure ensuite leurs comportements. La notion de mode de vie constitue une grille d'analyse des mutations à la fois sociales, économiques et technologiques qui interrogent les conditions dans lesquelles se forment les choix de consommation. Le consommateur apparaît comme l'un des acteurs décisifs du développement durable, à la fois parce que ses modes de consommation ont des effets environnementaux, mais aussi parce qu'il peut, par ses achats, orienter les activités en amont vers des processus moins néfastes pour l'environnement.
- (79) D'autres pistes existent pour examiner non plus les motivations des comportements des consommateurs, mais les dispositifs structurels et normatifs qui soutiennent les pratiques de consommation (affichage d'informations, marketing social, adaptation aux contraintes).
- (80) La motivation individuelle est bien présente parmi les facteurs de succès d'un mécanisme de changement ; mais elle l'a rarement initié, et s'exerce souvent en combinaison avec les motivations d'autres personnes dans l'environnement social.
- (81) La question des motivations mériterait des recherches spécifiques non pas sur les souhaits, opinions ou intentions individuelles, mais :
- sur l'aval, la façon dont les personnes réagissent aux nouvelles offres ;
 - sur l'amont, la façon dont un consensus social permet l'adoption de nouvelles normes.
- (82) Ces études de motivation peuvent être croisées avec les exercices prospectifs intégrant des comportements futurs des individus, à long terme.
- (83) Ce type d'exercice sert alors à définir plusieurs stratégies d'intervention, combinant des mesures de communication, de réglementation, des incitations financières, des approches collectives et des choix d'infrastructure, en fonction des différents milieux sociaux analysés. Traditionnellement, les pouvoirs publics se sont surtout concentrés sur les mesures de communication, de réglementation et d'incitations financières ... Les approches collectives ciblant les dynamiques de groupes, ainsi que la modification du choix d'infrastructures mériteraient d'être exploitées davantage.
- (84) Les représentations sociales de la ville durable sont donc un sujet de recherche important et pertinent, non pas en supposant que les représentations individuelles précèdent les comportements individuels, mais en supposant et en étudiant comment les représentations individuelles contribuent à construire les décisions collectives.

3.2.3. L'action des collectivités et des entreprises pour changer nos comportements

- (85) PLU et PDU organisent les activités sur le territoire et les déplacements associés. Or force est de constater que les schémas d'urbanisme commerciaux et le traitement des transports de marchandises sont dans leur contenu les parents pauvres (...) de ces démarches de planification.
- (86) La recherche d'entreprises nouvelles qui occuperont ces zones est, pour les « développeurs économiques » qui en sont chargés, un travail d'urgence pour répondre à la commande politique plus ou moins réaliste (remplir coûte-que-coûte des locaux créés sans affectation préalable), commande qui intègre rarement un critère de durabilité environnementale. Rarissimes sont les développeurs économiques capables par leurs compétences et leur cadre de responsabilité d'intégrer une notion de durabilité dans l'accueil des entreprises.
- (87) Ainsi, si la littérature de recherche et les communications des collectivités locales porte en grande majorité sur la nature et les contenus de l'offre publique (les finalités poursuivies par les décideurs publics, à l'échelle locale ou globale ; le contenu des politiques publiques et des mesures mises en

œuvre ; parfois l'historique ou l'analyse de leurs tactiques pour faire aboutir leurs projet), la littérature est très pauvre sur l'évaluation des politiques publiques : leur mise en œuvre (leur adoption ou non par les destinataires), et leurs impacts à moyen et long terme (la réalisation ou non des objectifs sociétaux qui justifient l'offre publique).

- (88) Cette absence de mesures des comportements alimente le risque de travailler sur une vision idéalisée de la ville et de ses commerces, une vision nostalgique d'un modèle communautaire qui renvoie à une image du « village dans la ville », parfois totalement décalée avec les pratiques d'achat des habitants qui la mettent en avant.
- (89) Une enquête auprès d'un échantillon de 30 dirigeants indique que les acteurs économiques n'identifient pas les leviers potentiels pour une économie dé-carbonée, et l'intégration de ces leviers dans leur business model. Il conviendrait pour y répondre de fédérer de nouvelles recherches sur le thème consommation de produits et services, business model et énergie-climat à l'échelle de la ville, en particulier concernant la distribution, le tourisme et le secteur agro-service-alimentaire.
- (90) La recherche est souvent centrée sur des cas extrêmes : grandes capitales ou personnes isolées, occultant le cas majoritaire des villes moyennes. Ces recherches doivent également traiter de la complexité et du caractère évolutif des relations entre les différentes fonctions de la distribution ainsi que d'une extrême hétérogénéité des résultats en fonction des situations d'achat. La vitesse des changements est aussi un défi pour la recherche, au regard de ses propres temporalités.

3.3. Emplois des temps

3.3.1. Les temps des ménages

- (91) L'accélération technique des transports, des communications, concourt à l'accélération du changement social et du rythme de vie. Le temps devient un luxe, moins strictement tributaire des ressources économiques que de choix de vie.
- (92) Des initiatives significatives ont été observées en France, en Italie, en Belgique ou au Canada, qui prônent les vertus de la simplicité, de la frugalité, du ralentissement des activités humaines.
- (93) Mobilités et consommations sont intimement dépendantes de ce budget-temps choisi ou subi des ménages. Or de même que peu d'études existent sur les modes de vie, peu de travaux ciblent expressément l'impact de nos disponibilités et de l'usage de nos temps libres sur nos bilans de gaz à effet de serre (type ACV du temps libre par exemple).
- (94) Ce type d'étude devrait alimenter les réflexions sur les rythmes de travail (durée, localisation en entreprise ou à domicile), ainsi que sur les aménagements à privilégier au titre des enjeux climatiques (parc, zone commerciale, terrain de sport...).

3.3.2. Les temps de la finance

- (95) La notion de temps de retour sur investissement, centrale dans les logiques d'engagements et de placements financiers, est très liée à l'évaluation des risques. Ainsi pour un investisseur (qu'il soit un institutionnel ou une personne physique), c'est moins la rentabilité qui compte que le couple rendement / risque : autrement dit, tout facteur permettant de limiter son risque est de nature à faciliter son intervention. Or ce travail sur la maîtrise des risques, la manière de les évaluer et de les répartir, est optimal lorsque les différents acteurs participent aux prises de décision liées aux projets d'aménagement. Des mécanismes tels que la titrisation des opérations de PPP (voir chapitre sur les péréquations territoriales) permettraient de mieux répartir les risques entre les banques et les investisseurs, influencer sur les choix des investisseurs, et récupérer une partie des plus-values des projets.
- (96) La taxe carbone est censée à terme développer l'intégration des enjeux du changement climatique dans l'évaluation du coût des projets. Son inexistence actuelle et les oppositions politiques à ce type de taxes rendent ses impacts marginaux.
- (97) Faisant commerce de promesses, la finance est un lieu où se confrontent des « visions » de l'avenir. Les acteurs de la finance n'agissent qu'en fonction d' « anticipations ». C'est ainsi tout l'enjeu de la détermination du taux d'actualisation qui permet de comparer des flux qui interviendront à différents moments dans le temps, ramenant le futur au présent. Ce taux, qui est en quelque sorte le prix du temps, traduit la préférence que l'on accorde au long terme plutôt qu'au court-terme. C'était d'ailleurs dans ce sens que le Commissariat du Plan avait prôné la révision du taux d'actualisation pour estimer la rentabilité des investissements publics : en proposant de le baisser de 8 à 4% de manière à revaloriser des gains à très long terme et mieux prendre en compte ainsi le développement durable. Le Plan a également proposé de le rendre décroissant jusqu'à un plancher de 2% à très long terme c'est-à-dire au-delà de 30 ans, ce qui est dans l'horizon de temps de l'urbanisme.

3.3.3. Les temps des politiques

- (98) Comment valoriser l'action d'un élu prenant des décisions cohérentes avec le développement durable de la ville, mais éventuellement impopulaires (densité, mixité sociale, limitation de l'accès au centre-ville en voiture) ? Quelles pénalités existent aujourd'hui pour les maires dérogeant à des principes de durabilité (mixité sociale) ? Pourrait-on adapter les schémas de gouvernance et les compétences des élus en fonction de la portée temporelle de leurs choix ?
- (99) L'élaboration de partenariats publics privés, la facilitation des conventions de recherche entre collectivités et chercheurs (publics ou privés), le développement des Entreprises Publiques Locales sont autant de temps de négociation et de contractualisation entre la puissance publique et les acteurs privés. C'est certainement à travers ces contrats (sous réserve d'y inclure des conditions) que l'on atteindra le meilleur équilibre entre les volets sociaux, environnementaux et économiques des projets, et qu'on pourra dépasser les conflits de compétences entre instances territoriales.

3.4. Gouvernance et responsabilité politique

3.4.1. Transition management et transition résilience

- (100) L'approche théorique des transitions fait intervenir :
- La transition sociotechnique: transition globale mêlant nouvelles technologies, changements culturels, infrastructurels, sociétaux, organisationnels et politiques
 - La transition multiniveaux impliquant plusieurs échelles d'analyse : les niches (permettant des innovations radicales) ; les régimes sociotechniques, qui sont immobilisés et stabilisés sur plusieurs dimensions ; et un paysage exogène sociotechnique.
 - La gouvernance multi-scalaire traduisant les processus de transition/transformation des systèmes politiques et sociotechniques et leurs réorganisations verticales (micro-local, local, infra-régional, régional, national, européen et mondial) et horizontales (approche en réseau) dans un contexte géographique donné. Elle permet également de saisir les formes contemporaines d'interdépendances et de coopérations au sein des systèmes politiques.
- Deux approches conceptuelles de la transition peuvent se combiner pour faire évoluer notre système socio-économique :
- Le « Transition management » suppose qu'il est possible de canaliser les phénomènes de transition et essaye de mettre en place un système de gouvernance, à la fois itératif et participatif pour y parvenir. Il désigne principalement un encadrement « par le haut » de la transition, via la définition d'objectifs et de politiques publiques nationales à décliner localement (sphères institutionnelles/politiques et techniques et leurs articulations).
 - La « Transition résilience » part du constat que dans un système complexe, on ne peut tout contrôler ; et dans ce contexte l'approche résiliente est plutôt bottom-up, nourrie d'initiatives locales et de cycles d'adaptation (sphères civile et citoyenne, modes de vie).
- (101) Les problèmes de gouvernance atteignent certainement un paroxysme lorsqu'il s'agit d'aborder la modification de la politique foncière d'un territoire (problèmes de légitimité, d'équité, de faisabilité).
- (102) L'approche de Bristol, où la transition a été initiée par des dynamiques d'acteurs non-institutionnels et des initiatives communautaires à l'échelle des quartiers, qui se sont structurées au sein de réseaux puis relayées au niveau du Conseil municipal semble actuellement être une démarche exemplaire... même si les résultats en termes de transition énergétique sobre en carbone restent embryonnaires. Ce cas d'étude contribue à identifier les freins et les leviers, les apports et les obstacles des processus à l'œuvre et des forces en présence.

3.4.2. Tango des classes

- (103) Les observations réalisées dans ce travail d'analyse des travaux de recherche sur le développement de la ville mettent en avant toute une série de tensions, de luttes et d'interdépendances :
- Financiarisation et dépendances de la ville, perte de pouvoir de la puissance publique dans un contexte de crise des liquidités, compétitions et métropolisation des territoires : les marges de manœuvre sont loin d'être semblables entre des villes en dépréciation (démographiques et économiques) et des villes « attractives ».
 - Gentrification et spécialisation des quartiers et/ou communes. Accès limité des ménages pauvres et modestes aux éco-quartiers et risque de « clubbisation ».

- Echec actuel de la lutte contre l'étalement urbain qui invite à s'interroger non plus sur la densification des villes, mais sur le maintien de services essentiels dans les territoires éloignés des foyers économiques.
 - Développement des stratégies d'adaptation au changement climatique face au constat des difficultés de mise en œuvre des stratégies d'atténuation.
 - Développement des stratégies de lutte contre la précarité énergétique face au constat des difficultés de mise en œuvre des stratégies d'économies d'énergie en particulier pour les ménages pauvres et modestes.
 - Scénarios de prix de l'énergie structurellement à la hausse pour les décennies à venir.
- (104) Les modèles économiques de production de la ville, et nos modes de vie à l'intérieur des différents types d'aires urbaines vont nécessairement être fortement impactés par les tensions économiques actuelles. Or ces modèles économiques et l'évolution des modes de vie sont finalement peu et mal abordés dans les approches prospectives et les approches urbanistiques pour accompagner les stratégies de développement de la ville.
- (105) Dans ce contexte, il serait également légitime d'aborder les exercices de prospective non plus comme la recherche d'un scénario souhaitable, mais comme l'étude des scénarios possibles, de façon à éviter le scénario du pire, les scénarios possibles intégrant les contraintes, y compris économiques et sociales.

Le développement durable de la ville : préconisations de recherches

A la suite de l'analyse bibliographique menée dans le première volet de cette recherche, des entretiens et ateliers d' « experts », théoriciens et praticiens au sein de collectivités ou institutions publiques¹, ont permis de mettre en avant les axes et préconisations de recherche suivants.

1. Réflexions préalables : résilience et durabilité

1.1. Des idées préconçues

En préalable à toutes préconisations de recherche sur le développement durable de la ville, il est important de noter qu'un avis partagé auprès des experts invités conduit à critiquer un modèle préconçu de ville durable qui se voudrait dense, compact, et s'opposerait au constat actuel de l'étalement urbain et de la périurbanisation.

Si ce principe de ville dense peut effectivement répondre à des enjeux énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre pour les infrastructures bâtis et les déplacements quotidiens, la prise en compte d'une vision globale (déplacements de loisirs), des enjeux économiques (coûts d'urbanisation), et sociaux (exclusion du centre-ville des plus pauvres) rend beaucoup plus complexe les conclusions.

Et ces experts d'appeler à la construction d'une instance de débat autour en particulier de la périurbanisation et de ses enjeux globaux vis-à-vis du développement durable. Il serait pour se faire utile de sérier l'extension urbaine, et distinguer :

1. l'extension en continuité des agglomérations (en nappes, en prolongation des unités urbaines), permettant la transition ville – campagne,
2. l'extension au sein des bourgs structurants périurbains en radiales (avec la présence de dents creuses),
3. l'extension en émiettement (diffus le long des voies de communication)
4. l'extension en secteur diffus, ou dans le cadre d'opérations organisées (type ZAC).

Lutter contre l'étalement urbain c'est avant tout savoir mieux organiser et produire un périurbain intelligent : or cela nécessite une pensée urbaine et un savoir-faire des collectivités en termes de fabrique de la ville². Cette construction d'une pensée urbaine nécessite de multiplier les temps d'échanges entre les différents intervenants de l'aménagement : techniciens territoriaux et chercheurs.

1.2. Entre stratégie et actions : des objectifs concomitants, aux conséquences potentiellement contradictoires

Cette interrogation fondamentale sur les valeurs et l'approche systémique liées à la durabilité des villes et à leurs modèles de développement soulève de manière conjointe des questionnements sur la portée des objectifs auxquels doivent répondre techniciens et décideurs :

- Des contraintes et objectifs à court et moyen terme pour assurer la résilience de nos sociétés (ex. : lutte contre la précarité énergétique),
- Et/ou des objectifs à long terme de durabilité (ex. : facteur 4).

¹ On notera qu'excepté pour le thème 2 « prospective et déclinaison territoriale » et pour le thème 4 sur la « consommation et usages de la ville », aucune entreprise n'a été sollicitée pour ce second volet de préconisations d'axes de recherche (contacts qui avaient été pris pour le volet 1 de l'étude).

² Voir atelier du thème 1, dont la retranscription vidéo est mise en ligne (contacter Act Urba)

Si la réponse théorique consiste naturellement à retenir ces deux objectifs, les contraintes économiques, sociales et politiques se traduisent malheureusement par le risque d'un choix entre réalisme d'une part et affichage de bonnes volontés de l'autre ; une politique de « petits pas » pouvant desservir des objectifs à long terme si elle ne s'inscrit pas dans une stratégie globale. Ce constat pourtant simple interpelle la manière dont sont pratiquées aujourd'hui les prospectives, qui nécessiteraient de **mieux dissocier puis réintégrer (i) la définition d'une stratégie, (ii) la négociation entre acteurs et entre territoires pour la définition des objectifs et l'élaboration du plan d'actions.**

Cette dissociation permettrait de mieux traiter des ruptures qui se situeront entre 2020 et 2050 et de prendre le temps de l'appropriation en débattant des enjeux suite à l'exercice de prospective, avant de choisir une stratégie et de définir un plan d'action. Pour les débats sur les enjeux, cartes et ordres de grandeur sont à privilégier. En associant au commencement prospective et prévision par un travail concerté entre ces deux compétences, l'articulation entre l'horizon 2020-30 et 2050 serait meilleure.

2. Développement de l'approche sociologique

2.1. Prospectives : objectifs, contraintes et potentiels

Pour éviter le constat repoussoir d'une prospective et d'une stratégie « angélique »³, **les contraintes spécifiques aux enjeux de court terme devraient être explicitement mentionnés** et pris en compte (comme contrainte ou comme objectif) en amont des méthodologies prospectives :

- Prise en compte du vieillissement de la population dans les dynamiques de mobilité résidentielle (Comment gérer une dynamique où des ménages retraités voudront quitter leur pavillon pour des logements plus centraux et plus petits, et qui pourraient être remplacés par des familles cherchant justement un pavillon ? Comment organiser la rénovation thermique de ces bâtiments « d'occasion » ? Comment le public peut-il accompagner la mutation de ce marché privé ?)
- Prise en compte de l'augmentation des prix de l'énergie et de ses conséquences en termes de développement des précarités habitat et transport,
- Prise en compte des contraintes imposées par l'offre sur les consommateurs, de même que de leurs potentiels d'innovation et d'arbitrages nouveaux au sein de l'offre (ce qui n'est pas assez pris en compte dans la partie « prospective » sociologique consacrée aux contraintes),
- Prise en compte des mécanismes de marchés, actuels et potentiels, dans les réflexions sur la maîtrise foncière et la densification urbaine.

Cette **prise en compte de variables socio-économiques dans les exercices prospectifs** est d'autant plus importante lorsqu'il s'agit de traiter du développement de la ville : dans la mesure où si la morphologie urbaine de 2050 existe déjà en grande partie, la morphologie sociale évolue plus rapidement et devrait être un moteur du changement.

2.2. Prospectives énergétiques et territoriales

Dans la lignée des « SCOT Grenelle », les rapprochements devraient ainsi être accentués entre :

- La méthodologie prospective occasionnellement pratiquée en amont des SCOT, où les enjeux économiques et sociaux forment le socle de scénarios qualitatifs
- Les prospectives des PCET, focalisées sur les questions énergétiques et la production de scénarios quantitatifs, au point parfois d'oublier l'explication qualitative et socio-économique des scénarios.

SRCAE, SCOT et PCET devraient de facto **être mieux coordonnés par des démarches, outils ou indicateurs communs**. Cela suppose un minimum de décloisonnement, objectif visé et en partie atteint par les démarches d'élaboration des projets de SRCAE. Toutefois, si les rencontres et groupes de travail mis en place à cette occasion ont multiplié les échanges entre acteurs, l'absence d'injonction politique forte (sur une obligation de résultats), autorise les différentes institutions et groupes professionnels à penser et agir selon sa culture et ses références propres.

L'introduction des modes de vie nécessitent de s'engager dans des prospectives réellement exploratoires vis-à-vis de l'analyse des contextes (« crises » ou « ruptures associées »), pour faire ressortir les marges d'adaptation (de résilience) des sociétés, des systèmes urbains, et des individus selon leurs profils.

³ Les méthodes prospectives les plus couramment utilisées sont soit le mode « exploratoire » où on inventorie les voies possibles pour le futur et ce qu'on peut atteindre par elles, soit le mode « normatif » en se fixant un objectif à atteindre et en tentant de construire les étapes à franchir pour y parvenir. Or ni l'une ni l'autre ne rendent compte du contexte nouveau dans lequel doivent se positionner les collectivités pour construire un scénario collectif crédible. Les nouveaux scénarios du GIEC en préparation fourniront-ils des éléments de contexte ? Leur nouvelle méthodologie sera-t-elle reprise en partie au niveau local ? Faudrait-il envisager de fournir au niveau local des scénarios de contexte du type de ceux élaborés par Carbone 4 ?

2.3. Des représentations sociales et individuelles aux comportements réels

Si la prise en compte des facteurs sociologiques est soulignée pour pouvoir définir une stratégie et une planification territoriale, des **limites fortes demeurent dans l'analyse des comportements** ; qu'il s'agisse de comportements de mobilité, de consommation de biens, ou d'activités et de services (les enquêtes modes de vie sont réalisées au niveau national, mais non au niveau local, de même les informations statistiques sur les consommations sont disponibles à l'échelle nationale, mais non à l'échelle locale).

Une difficulté majeure réside en effet dans l'écart toujours constaté entre des opinions affichées, et les comportements réels effectifs. Mais aussi, il faut le souligner, dans les pratiques « durables » mais non conceptualisées, car mues par d'autres aspirations (par exemple : production en circuit court par souci d'économie ou « patriotisme ») : comment les repérer ?

Au sein des comportements réels, les signaux faibles ne peuvent être repérés qu'en observant des comportements quels qu'ils soient, non classés préalablement comme durables ou pas : méthode « situationniste » (voir comment cela se passe à tel endroit, trottoir, lieu, quartier, école, etc.).

Observer les offres commerciales qui rencontrent le succès constitue un autre apport d'informations (puisqu'elles renseignent sur la demande, actuelle et même potentielle).

Ce constat soulève cinq axes de recherche en particulier :

- Comment peut-on / doit-on utiliser une réflexion par **profils ou cohortes de population** dans une réflexion prospective ?
- Comment étudier le **potentiel de diffusion** :
 - de pratiques rares ? (sous l'angle des bénéfiques et inconvénients ? des motivations ?)
 - de pratiques non durables ?
 - de pratiques nécessitant des temps d'apprentissage comme le tri sélectif ? (dans le champ de l'urbanisme, on pensera ici aux critiques qui peuvent exister entre la « fourniture » d'un éco-quartier, et sa « pratique » par ses habitants)
- Sur quels critères évaluer la **durabilité des comportements** ou gestes de consommation ? (un comportement individuel vertueux pouvant aller à l'encontre d'une logique d'optimisation collective...)?
- Comment se combinent choix individuels et dynamiques collectives (virales⁴ / de réseau interpersonnel, de décision politique locale...), dans l'adoption ou non d'une pratique, d'un dispositif, d'une offre ?
- Quels leviers ont les collectivités pour évaluer et influencer les modes de vie et comportements de consommation sur leur territoire ? Notamment, évaluation d'impact des actions locales et stratégies de communication des collectivités et de leurs opérateurs.

Et pour complexifier les approches systémiques des modes de vie, dans un contexte de crise économique et de possibles pénuries, ces réflexions sociologiques déjà difficiles à construire pour des scénarios dits « tendanciels », doivent pouvoir :

- intégrer les contraintes économiques et mécanismes de marché en partie exogènes au territoire étudié (ex. : coûts du logement soumis à l'apport de capitaux extérieurs au territoire, coûts des déplacements),
- alimenter des scénarios de rupture.

3. Développement de l'approche économique

3.1. Connaissance des coûts et prix fonciers et immobiliers

Malgré les multiples velléités de planification, les mobilités résidentielles et les morphologies urbaines qui en découlent sont bien l'objet d'équilibres de marchés immobiliers et fonciers. Et **face au constat d'un manque de données et de savoir-faire sur les coûts de la ville, de la gestion urbaine, et de la formation des prix, la structuration d'un observatoire comme source et lieu de débats est jugé nécessaire**. Il faut aider les collectivités à se ressaisir de la question du modèle économique de la ville, à partir d'une expertise des mécanismes fonciers.

L'observatoire devrait en particulier mettre en évidence la faiblesse des coûts techniques par rapport à la **formation des prix**, sujet essentiel avant les coûts. En notant qu'il est difficile, si ce n'est impossible, d'étudier de façon exhaustive les coûts d'urbanisation : il est certainement plus raisonnable d'observer et de **comprendre le différentiel des coûts et des prix, corrélé à des facteurs généraux/macroéconomiques et des facteurs localisés, spécifiques à la nature des opérations**. Ces différentiels et leurs éléments

⁴ initiatives virales (quartier, réseau associatif, commune, etc.)

d'explication permettraient d'ouvrir le débat entre soutenir les actions dans le périurbain par rapport aux actions dans le centre-ville, en diffus ou en aménagement concerté, suivant les cas.

En première approche, les problématiques clés pour cet observatoire devraient être liées :

1. aux prix de l'immobilier, en accession et en location : comment ils se forment, quels équilibres ils traduisent, quel poids représentent les coûts de transaction, comment ces prix évoluent ;
2. aux consommations de terrains : pour fournir des chiffres consolidés, globaux et précis, permettant de déconstruire lorsque nécessaire les lieux communs sur l'étalement urbain et la périurbanisation notamment ;
3. aux fondements de la vie publique : quelles valeurs collectives défendre à travers l'aménagement des territoires ? Qu'est-ce qui contribue à la formation de la valeur, par et pour qui ? ;
4. aux marges de péréquations associées : internes aux projets d'aménagement, et entres territoires d'aménagement.
5. à la fiscalité locale et son impact sur l'aménagement du territoire

De manière opérationnelle et structurelle, et étant donné les difficultés politiques et institutionnelles à porter un débat critique sur les notions listées ci-dessus, la pertinence et la pérennité d'un tel observatoire nécessite de s'interroger en amont sur :

1. **le statut possible pour cet observatoire** (associatif et alternatif si nécessaire ? (éventuellement sur le modèle du think tank « Association Des Etudes Foncières – ADEF ») ?...
2. **la visibilité et la continuité de cet observatoire** notamment via ses capacités de communication : utilisation des médias grand public (grands journaux, émissions télé, radios etc.) et le message porté pour toucher un large public.

Les décisions d'échelles et de périmètres observés dans le cadre de cet observatoire doivent également être débattues. Aussi, l'observatoire aurait intérêt à prendre en compte les endroits où existent des arbitrages et observer les oppositions arbitrage/non arbitrage, renouvellement urbain/extension urbaine.

3.2. Mobilité, habitat et étalement urbain : coûts complets des politiques publiques

En l'absence de cet observatoire, la critique économique dénonce l'étalement urbain comme une gabegie, souvent présentée comme une évidence. Une ville plus compacte serait naturellement plus économe pour tout le monde (particuliers et institutions) même à court terme. Cette évidence est réelle pour certains réseaux, voire certains équipements mais masque le fait que la densité peut présenter des surcoûts (par exemple construire en hauteur) ou des difficultés techniques majeures (par exemple, difficulté de faire de l'habitat passif en zone dense bien plus grande qu'en périurbain) ou simplement que la valorisation immobilière pourra ne profiter qu'à certains et exiger de la puissance publique de constamment racheter au secteur privé cette valorisation qu'elle aura contribué à majorer par ses investissements.

Les travaux d'observation et de réflexion sur les coûts d'urbanisation et les politiques publiques devraient en conséquence adopter une approche globale consistant à :

- **Ne pas séparer, pour en comprendre les raisons, l'étalement urbain du reste de l'évolution de la ville,**
- **Ne pas considérer la facilitation de la mobilité comme une cause de l'étalement urbain mais comme une condition permissive de ce dernier** (responsabilité des politiques de transports dans les résultats d'aménagement du territoire, et ses conséquences sur l'habitat).

Le changement d'optique consiste alors à ne plus catégoriser les politiques urbaines suivant les thématiques habituelles (logement, emploi, transport, etc.) mais suivant qu'elles prétendent ou non **corriger les conséquences des choix de localisation**. Ce changement d'optique ouvre de nouvelles perspectives. On peut en effet imaginer pénaliser fiscalement plus lourdement ceux qui par leur choix de localisation vont majorer le coût des politiques publiques. Avec ces ressources on pourra mieux financer les opérations privées ou publiques dont le programme et la localisation seront les plus efficaces pour accroître « la performance urbaine⁵ » offerte aux ménages et entreprises sans impliquer trop d'investissements publics via les politiques publiques correctrices. De fait, cette réflexion globale sur le coût des politiques publiques devrait **remettre la rente immobilière au centre de la compréhension de l'étalement urbain**, et des stratégies de politiques compensatoires.

⁵ La performance urbaine pourrait se mesurer pour les ménages, par le rapport entre coût et qualité des logements, par l'accessibilité aux emplois sans déménager, et enfin par le temps d'accès au travail ; pour les entreprises, par la productivité selon le type d'emploi.

3.3. Puissance publique et privée : valeurs de la ville et partage de la rente

Les coûts d'urbanisation sont des coûts publics or (i) la création de la rente échappe dans la plupart des cas à cette puissance publique et (ii) les coûts des éventuelles politiques compensatrices en aval du projet sont également des coûts publics qui s'ajoutent au projet et sont reportés sur les usagers et les non-usagers (en particulier pour le secteur diffus où les particuliers gagnent les plus-values et les collectivités subissent des coûts ex-post ; ou encore dans le cas des transports, payés par les usagers).

Dans les contextes de marché immobilier tendu caractérisé par un fort étalement urbain et une rente foncière élevée, le nœud principal du problème porte sur la **quasi impossibilité de peser sur la charge foncière** comme autrefois où les terrains des grandes opérations pouvaient être achetés au prix de leur **valeur d'usage actuel et non d'usage futur**⁶. Ce principe de valorisation foncière questionne la légitimité du propriétaire de bénéficier de la plus-value donnée par le droit d'usage futur. Ce débat est réel et légitime et mériterait d'être développé dans le cadre d'une réflexion de fond sur la légitimité du partage des coûts entre la puissance publique et la puissance privée :

- au moment de la planification du projet dans le cas d'opération concertée,
- sur des mécanismes de récupération de rentes foncières et immobilières dans l'ensemble des situations (y compris dans le secteur diffus) : réforme de la fiscalité foncière, réforme des bases d'imposition, taxation à la valeur vénale, suppression de la friche fiscale que sont les terrains non-bâties et leur caractère contre-incitatif.

Ce débat est probablement lié à la représentation commune des facteurs explicatifs de la formation des prix. De nouvelles investigations sur la réalité de cette formation seraient nécessaires pour fonder des mesures permettant de taxer les valeurs immobilières plutôt que les seules plus-values.

La solution à trouver pour résorber une crise du logement qui nous éloigne de la durabilité de la ville sera probablement entre la solution ancienne (acheter les terrains nécessaires au prix de l'usage ancien) et la solution actuelle (acheter au prix de l'usage futur en sachant que ce procédé bloque la production de logements mixtes dans les secteurs tendus). Il conviendrait dans ce cas imaginer des taxes nouvelles pour permettre l'urbanisation.

Le système allemand qui aborde **l'urbanisation nouvelle non pas comme l'attribution de droits nouveaux aux propriétaires des terrains concernés, mais par des obligations nouvelles de viabilisation et d'aménagement** des terrains avec des échéances associées, serait une alternative intéressante à notre droit actuel. « L'obligation de faire » peut ici se traduire, pour le propriétaire, en une obligation de céder à qui fera à sa place s'il n'est pas lui-même capable de faire. Cette approche semble particulièrement intéressante pour conjuguer la lutte contre l'étalement urbain avec l'effort de production de terrains aménagés.

Un axe de recherche pourrait consister à scénariser les nouveaux dispositifs envisageables et les tester sur des opérations récentes réalisés ou qui se bloquent pour juger de la pertinence de la marge de manœuvre gagnée.

3.4. Contractualisations, taxations, redistributions

La valeur foncière comporte au moins trois composantes essentielles :

- La valeur foncière et immobilière moyenne correspond à un équilibre entre la richesse de la population, à l'éventuel excès de concentration des emplois, et à la conjoncture qui tend à des comportements de placements plus orientés vers l'immobilier
- des écarts à cette moyenne « macro » se retrouvent dans les situations hétérogènes des villes et les inégalités de territoires.
- L'accessibilité aux aménités permet in fine d'expliquer localement les écarts « micros » de la valeur à la moyenne.

Comme mentionné dans le paragraphe précédent, des débats ont perduré quant à l'opportunité/nécessité de taxer les plus-values⁷ ; en soulignant que l'observation des coûts seuls n'a de sens que si on la met en parallèle de l'espoir de produits.

⁶ A l'exception de quelques agglomérations, Rennes, Nantes, Saint-Nazaire, où les prix de référence du foncier sont restés bas.

⁷ Il est légitime que les ménages en investissant dans leur bien immobilier aient une espérance de gain / L'urbanisation durable se fait par l'attractivité du territoire et donc dans une perspective de plus-value / Il n'est pas normal de grever le

Au-delà des plus-values, l'approche systémique de l'aménagement, des politiques d'habitat et de transport, pose ainsi la question de la légitimité de taxer les biens sur le capital même... à condition que ce prélèvement soit directement lié à une stratégie de modération de la progression de la moyenne de la rente (sinon elle sera contreproductive et fera monter les prix).

Une des composantes de cette stratégie de modération de la rente serait de **contribuer à une aide à la diversification sociale des tissus urbains comme évolution de l'aide à l'accession**⁸ pour les primo-accédants (jugée non pertinente en l'état dans les secteurs où le marché immobilier n'est pas tendu).

4. Diversités, exemplarités et péréquations territoriales

4.1. Des « villes durables »

La vision de la diversité des aires urbaines proposée par la FNAU en 2013, ou les 32 scénarios produits par la DATAR pour 6 types d'aires urbaines, rappelle l'importance de considérer la multiplicité des trajectoires et modèles possibles pour l'avenir de nos villes.

Différenciations volontaires, imitations, innovations sont une tendance récente dans un monde présenté comme plus incertain et plus concurrentiel. **Le marketing des villes et de leurs territoires devrait certainement être davantage analysé pour mieux apprécier la diffusion des pratiques et la nécessité de ruptures, dans des trajectoires qui comportent de fortes inerties** ; en soulignant trois grandes tendances :

- Positive : les villes, lorsqu'elles opèrent un véritable audit de leurs atouts et de leurs handicaps, expérimentent à travers la définition d'une promotion d'elles-mêmes, une auto-évaluation bénéfique et travaillent leur positionnement dans un environnement (leur région, la catégorie de villes à laquelle elles appartiennent, le profil de villes dont elles font partie), renvoient une image porteuse d'une stratégie d'attractivité, et nous apportent des informations/indices permettant de comprendre (à condition d'en analyser un panel suffisant) la progression des thématiques de la ville durable dans la pratique des élus et des collectivités : les préoccupations de communication, s'ils surpassent souvent les actes sur le terrain, n'en sont pas moins le reflet d'un cheminement en train de se faire...
- Interrogative : si toutes les villes ou presque affichent des ambitions et des préoccupations semblables, en matière de développement durable de la ville et/ou du territoire, la différenciation devient imitation et suivisme, et le risque est que chacun puise dans les mêmes stéréotypes de ce que devrait être : une métropole durable pour les plus grosses, une ville moyenne durable, une petite ville durable, un territoire résilient, un territoire à énergie positive... La différenciation ne se fait plus que dans les termes, et n'est plus nécessairement porteur d'un sens pour la collectivité ou pour la réalité d'une approche globale. Les concepts ou pseudo-concepts affluent, et s'imposent partiellement à un moment donné, avant d'être remplacés par un autre.
- Prospective : tendanciellement, comme le montrent des chercheurs qui ont observé l'évolution des réseaux et des profils de villes sur la longue durée, les innovations se diffusent, les villes par imitations adoptent ces innovations, les adaptent à leur schéma, etc. Mais il s'agit bien d'une longue durée, peu compatible avec des objectifs très ambitieux dans des temps courts comme ceux du paquet climat-énergie (les 3x20 à 2020) ou des ruptures nécessaires à 2030 pour espérer atteindre le facteur 4 à 2050. Faut-il sortir de l'illusion que nous pouvons atteindre des objectifs élevés en peu de temps, qui risque de décourager l'action ? Faut-il insister sur les réseaux de villes, l'émulation entre villes, la mobilisation créative de tous, pour espérer trouver plus rapidement des solutions (méthode qui fait ses preuves dans le privé, parce que l'innovation est récompensée par de nouveaux marchés, mais dans le domaine public ?)

De même que nous avons indiqué la nécessité de focaliser les missions d'un Observatoire des coûts d'urbanisation et des prix immobiliers sur des situations locales (à l'échelle d'une aire urbaine), il nous semble utile d'engager l'ADEME et les acteurs de la recherche dans un suivi continu et à long terme d'un nombre restreints de collectivités :

- Sélectionnées parce qu'étant emblématiques de profils types de villes (ville attractive, ville en déclin, de grande, moyenne ou petite taille, subie ou non à une pression démographique importante...)
- Identifiées comme des villes « observées » par les autres collectivités (marketing positif et prospectif)

budget des personnes prenant le risque de s'installer dans des zones d'aménagement stratégiques (sinon, ils vont opter pour le diffus) / Il serait dangereux de faire payer l'urbanisation (nouveaux équipements de proximité) par les seuls nouveaux arrivants.

⁸ PTZ

- Devant servir de terrains d'expérimentation à la fois institutionnel, fiscal, social et technique (avec une notion de « zones franches » favorisant les initiatives).

4.2. La durabilité à toutes échelles

Si l'observation des coûts et des prix devrait permettre de mieux comprendre et mettre en place la péréquation intra-opération (entre le propriétaire du foncier, l'aménageur, le promoteur...), une réflexion à cette seule échelle ne peut être satisfaisante. En effet, l'hétérogénéité des situations géographiques, historiques et économiques en découlant a façonné des systèmes de ville de fait inégaux, et pour lesquelles nos principes républicains s'efforcent d'assurer des équilibres re-distributifs.

Bien que nous n'ayons eu les moyens d'organiser un atelier sur les péréquations territoriales, les analyses bibliographiques font ressortir cette problématique comme un axe majeur pour le développement durable de la ville, en particulier dans **l'organisation des péréquations intercommunales**.

Ce débat sur les péréquations territoriales doit considérer l'ensemble des composantes de la ville : de sa construction à son fonctionnement (son développement) via les services de proximité.

Ce débat doit également être l'occasion de soulever une problématique de fond : les conditions d'acceptation et d'accueil des nouveaux arrivants.

5. Planification et urbanisme de projets : réappropriation locale

5.1. Mobilisation des populations

L'urbanisme réglementaire porte une lourde responsabilité dans la pénurie de logements comme dans un étalement urbain très éparpillée en favorisant un détournement de la planification de ses intentions initiales (clarifier le projet de réalisation) vers ce qui est plutôt devenu le moyen d'empêcher de faire (ou freiner les tentatives d'essayer, du fait des risques contentieux).

En se gardant d'être idéaliste, l'exemple de Bristol rappelle **l'intérêt et l'importance de l'implication de la population dans son choix d'avenir**. Et de fait, la nécessité de :

- Soutenir et valoriser les initiatives d'entrepreneuriat social, d'innovation et d'ingénierie sociales en faveur de la soutenabilité et de la transition énergétique ;
- Accompagner, expérimenter davantage les implications citoyennes, l'adhésion et la participation d'un large public aux stratégies climat-énergie en valorisant/considérant l'action des organisations non-lucratives, de quartiers et des habitants et en prenant davantage en compte les attentes de la population (et avant tout en observant leur mode de vie), notamment afin d'éviter les écueils d'approches normatives et technicisantes ;
- Découvrir les leviers de motivation pour tel type de personne dans telle situation, à tel endroit, ce qui est pratique, ce qui valorise la personne dans ses choix, ce qui lui apporte un « bénéfice », (ce qui contribue à la possibilité d'identifier les freins au changement) ; en tenant compte de la « loi des cumuls » : ceux qui ont déjà adopté un comportement durable ont plus de chances que les autres d'en adopter encore
- Déployer des approches participatives et de co-construction de documents stratégiques et d'outils d'urbanisme avec la population ;
- Favoriser la co-construction de visions d'avenir et de démarches prospectives dans une perspective de fédérer l'ensemble des acteurs locaux (population, acteurs publics et privés, société civile) et créer ainsi une émulation territoriale et une ligne d'horizon favorable à l'émergence d'une société post-carbone éthique et solidaire

Ces dernières orientations nous rappellent la dualité des recherches sur les « villes » en tant que cadre physique pour qu'il devienne durable, ou sur leurs populations et ses activités (plus instables), pour qu'elles deviennent durables et résilientes.

5.2. L'anticipation collective : la meilleure source de résilience

Aux termes de ces préconisations, nous faisons de fait le constat que les recherches-actions proposées semblent de prime abord adaptées à des questionnements de long terme.

Or, le contexte géopolitique, socio-économique, environnemental et climatique nécessite d'imaginer que des crises profondes et globales peuvent advenir plus vite... qu'à « long terme ».

Si pédagogiquement, ce niveau de réflexion n'est accepté que dans un horizon suffisamment lointain pour éviter d'être trop anxiogène, le principe même de cette réflexion peut servir des intérêts à court terme par la mobilisation des consciences et les schémas d'adaptation qu'elle induit.

Concrètement, nos propositions de recherche doivent ainsi intégrer :

- Dans l'élaboration des prospectives :

- La caractérisation des différents types de crise possibles (hausse extrême des prix de l'énergie, éclatement de la bulle immobilière et anticipation de brutales « moins-values », catastrophe environnementale, afflux massifs de réfugiés politiques ou climatiques...).
- L'identification qualitative, et quantitative en fonction des domaines, des cibles et secteurs vulnérables et impactés
- Dans l'approche des modes de vie :
 - L'analyse des signaux faibles comme facteurs d'adaptation
 - Ou bien au contraire l'analyse des comportements individuels comme facteurs d'exacerbation des crises
- Dans le modèle économique de la ville :
 - Les valeurs (sociales, économiques, environnementales, culturelles, etc.) mises en danger par ces crises et l'impact dans les équilibres entre villes, et entre acteurs
 - Les leviers mobilisables rapidement (législatifs et réglementaires, fiscaux, technique...), les marges de manœuvre et enjeux associés.

Au niveau institutionnel, cette réflexion qui pourrait être amorcée en interne mais dont la plus-value réside dans l'enjeu partenarial doit permettre d'anticiper des questions très opérationnelles : comment se partager les chantiers et thématiques en urgence ? Comment organiser la mise en commun des connaissances et points de vue ? Comment mobiliser en amont des acteurs territoriaux pour permettre des prises de décision rapides mais réfléchies et préparées ? Comment positionner l'ADEME au sein d'enjeux transverses, parmi des compétences et champs d'action encore jalousement gardés ?

Ce type de réflexion trouve déjà des exemples concrets parmi la gestion des « shrinking cities » américaines, ou bien en France dans les questionnements provoqués par les délocalisations imposées par les risques de submersion marine.

Entre transition, et révolution : le degré de résilience dépend avant tout de nos facultés d'anticipation et d'intelligence collective.

Pour aller plus loin : clés d'entrée vers les rapports thématiques

Le développement durable de la ville, transition ou révolution ?		
Idée n°	Thème	Chapitre
1	2	2
2	2	2
3	2	2
4	2	2
5	2	3
6	2	3
7	1	3
8	1	3
9	3	3
10	3	4
11	3	5
12	1	3
13	1	3
14	1	2
15	1	2
16	1	5
17	1	5
18	3	Annexe 4
19	5	4
20	5	8
21	3	Annexe 4
22	3	Annexe 4
23	3	5
24	3	5
25	4	2
26	3	5
27	1	5
28	2	3
29	4	2
30	3	3
31	3	3
32	3	3
33	3	3
34	3	3
35	3	3
36	3	3
37	3	5
38	3	5
39	3	5
40	3	5
41	3	5
42	3	5
43	3	5
44	1	3
45	1	3
46	1	3
47	3	5
48	3	5
49	1	2
50	1	2
51	1	2
52	4	4
53	-	-

Le développement durable de la ville, transition ou révolution ?		
Idée n°	Thème	Chapitre
54	2	3
55	2	3
56	2	3
57	4	2
58	4	2
59	4	1
60	4	1
61	4	1
62	3	5
63	3	5
64	3	5
65	3	Annexe 4
66	3	Annexe 4
67	4	1
68	4	1
69	4	1
70	4	2
71	4	2
72	4	2
73	4	2
74	4	2
75	4	2
76	4	2
77	4	2
78	4	2
79	4	2
80	4	2
81	4	2
82	4	2
83	4	2
84	4	2
85	4	3
86	4	3
87	4	3
88	4	3
89	4	4
90	1	Annexe 2
91	4	2
92	4	2
93	4	2
94	4	2
95	3	5
96	3	5
97	3	5
98	1	4
99	1	4
100	1	4
101	1	4
102	1	Annexe 3
103	2	3
104	2	3
105	2	3

Le développement durable de la ville : préconisations de recherches		
Idée n°	Thème	Chapitre
Chapitre 1.1	3	3
Chapitre 1.2	2	3
Chapitre 2.1	2	3
Chapitre 2.2	2	3
Chapitre 2.3	4	2
Chapitre 3.1	3	3
Chapitre 3.2	3	3
Chapitre 3.3	3	5
Chapitre 3.4	3	5
Chapitre 4.1	1	Annexe 2
Chapitre 4.2	1	Annexe 2
Chapitre 5.1	1	Annexe 3
Chapitre 5.2	2	5