

## Atelier 1 - De nouveaux modèles de la fabrique de la ville : concevoir des projets urbains et énergétiques ambitieux

Animateur : Myriam Gabriel (Alphaville)

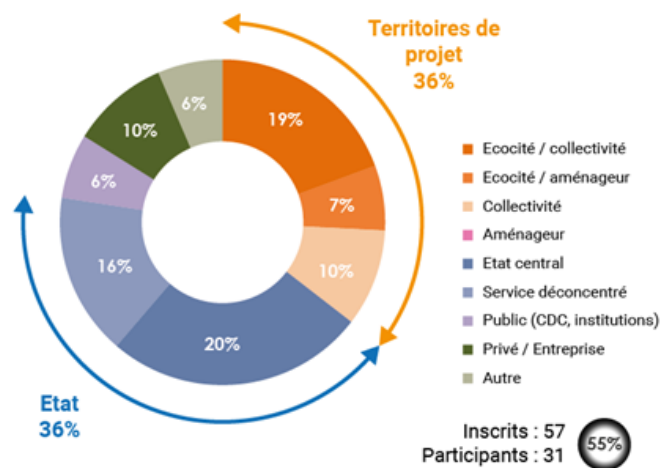
Rapporteur : Olivier Bachelard (CEREMA)

### Rappel de la méthodologie adoptée pour les 4 ateliers

Les ateliers de la rencontre nationale ÉcoCité et Ville de demain du 23 juin 2016 ont été conçus sur le même modèle afin d'identifier les grandes problématiques, de faire émerger les principes d'intervention innovants et les moyens d'action partagés au sein du réseau ÉcoCité pour la mise en œuvre de la transition énergétique dans le projet urbain. Suite à une présentation de l'état de l'art du sujet de l'atelier par le binôme animateur/rapporteur, permettant de dégager les principaux enjeux et problématiques, les participants sont invités à noter sur un « post'it » leurs expériences et leurs questionnements. À l'issue de ce temps de réflexion, les débats sont lancés.

Les « personnes ressources » identifiées en amont permettent de lancer ou relancer les échanges. Une synthèse faisant émerger les consensus ou dissensus est ensuite présentée en séance plénière. Les comptes-rendus tiennent compte des informations renseignées sur les « post'it » qui n'ont pas pu être exprimées en séance.

### Profils des participants et taux de participation



L'atelier 1 a réuni 31 participants soit 55% des personnes initialement inscrites.

### Présentation de l'état de l'art et de la problématique de l'atelier 1

Pour introduire l'atelier, quelques chiffres sont rappelés pour replacer la problématique de l'atelier au regard des enjeux nationaux (objectifs en matière de baisse des émissions de GES, mise en œuvre des politiques nationales pour remplir ces objectifs sous l'angle réglementaire et financier). Une rapide présentation de la démarche ÉcoCité, cadre de la mise en œuvre des ambitions nationales, permet d'introduire le sujet de la transition énergétique dans le projet urbain intégré.

Le travail préalable permet de repositionner le débat suivant deux entrées majeures : la mise en place des réseaux de chaleur et la valorisation des matériaux bois/biosourcés dans les projets des ÉcoCités afin de mettre en évidence l'enjeu principal de l'atelier, à savoir la recontextualisation du projet urbain. La valorisation du potentiel énergétique et constructif dans le cadre des projets des ÉcoCités a permis de faire émerger une meilleure articulation entre fabrique urbaine et fabrique énergétique locale à même de superposer bassin de consommation énergétique et bassin de production. De cet enjeu découlent deux questionnements majeurs :

- « Qui pour construire la gouvernance du projet urbain intégré de l'amont à l'aval ? »
- « Comment faciliter la mise en œuvre d'un projet urbain et énergétique ambitieux en prenant appui sur la structuration des filières énergétiques et constructives ? »

L'objectif de l'atelier est de mettre en évidence des pistes permettant de massifier les expériences accumulées dans les ÉcoCités afin d'aller au-delà des périmètres identifiés dans la démarche et d'évaluer les leviers de la reproductibilité à plus grande échelle. À l'issue de l'état de l'art, les questions soulevées par la thématique de l'atelier 1 structurant les deux séquences du débat sont présentées aux participants :

### Séquence 1 : Construire la gouvernance du projet urbain intégré de l'amont à l'aval : qui, quand et à quelle échelle mobiliser ?

- La collectivité comme élément moteur de la mise en œuvre du projet énergétique : de quels outils dispose-t-elle ?

- L'instauration d'un nouveau dialogue avec la galaxie des acteurs privés : à quel moment et comment les mobiliser ?
- La mise en œuvre : comment garantir la faisabilité du projet intégré en phase opérationnelle ?

## **Séquence 2 : Structurer les filières énergétiques et constructives locales au service de la croissance verte**

- La constitution d'une filière est-elle un préalable à la mise en œuvre d'une stratégie énergétique dans le projet urbain ?
- Comment structurer conjointement les filières énergétiques et constructives ? Sous quelle forme, avec quels partenaires et à quelles échelles se structurent les filières ?
- Comment sensibiliser, former, informer les maîtrises d'ouvrage, les concepteurs, les opérateurs, les entreprises ?

## **Séquence 1 – construire la gouvernance du projet urbain et énergétique de l'amont à l'aval**

Les post-it des participants concernent principalement les acteurs à mobiliser et à faire dialoguer pour mettre en œuvre le projet énergétique dans la fabrique de la ville :

- la collectivité apparaît comme le principal levier en matière de transition énergétique dans la mesure où elle délivre le permis de construire ;
- l'accompagnement des petites collectivités qui ne disposent pas d'une ingénierie dédiée à la mise en œuvre d'une stratégie énergétique semble indispensable ;
- le fait d'encourager l'approche transversale du projet urbain et énergétique doit passer notamment par une meilleure intégration des services de la collectivité ;
- associer les acteurs privés à l'amont du projet est un préalable ;
- il faudrait inciter les collectivités à se poser la question de la pertinence du réseau de chaleur dans la perspective d'une rénovation énergétique massive des bâtiments.

Les échanges ont ensuite mis en évidence les conditions de la mise en œuvre du projet urbain intégré du point de vue des acteurs de la fabrique de la ville.

## **Le rôle essentiel des collectivités et des aménageurs comme ensemble de la galaxie des acteurs du projet urbain et énergétique intégré**

Les ÉcoCités de Montpellier et de Brest mettent en évidence le rôle majeur de l'aménageur dans la mise en œuvre de la stratégie énergétique dans le projet urbain, qui s'inscrit dans le temps long.

La SERM de Montpellier intègre dans son fonctionnement deux métiers : aménageur et énergéticien. L'aménageur met ses compétences au service d'une collectivité où la culture du réseau de chaleur est

ancienne. Le rôle de la collectivité est également essentiel aux côtés de l'aménageur afin d'identifier les porteurs de projets capables de porter les ambitions énergétiques fixés dans les documents de planification. L'aménageur et l'ASL de promoteurs composent un « véhicule de projet » capable de valoriser les ressources énergétique, de les exploiter et de les intégrer dans des systèmes de production globale.

Brest présente la SEM comme un moyen pour la collectivité de reprendre la main sur les réseaux de chaleur existant et de maîtriser l'approvisionnement des stations facilitant la valorisation des énergies renouvelables du territoire. Les participants s'accordent sur le rôle clé que joue l'aménageur dans la faisabilité du projet énergétique.

L'EPAMarne, qui ne dispose pas de la compétence énergie à l'échelle du territoire, témoigne de la difficulté pour les petites communes de l'agglomération à se doter d'une ingénierie adaptée, alors que le marché de l'immobilier est dynamique. Intégrer la compétence énergie au sein des structures dédiées à l'aménagement pourrait favoriser une approche intégrée de la transition énergétique à une autre échelle, mettant ainsi en résonance les initiatives locales dans une stratégie de grand territoire. Porter la question énergétique à une autre échelle apparaît ainsi être une nécessité.

## **Le marché immobilier, un des leviers de la mise en œuvre du projet urbain intégré**

Le dynamisme du marché immobilier facilite les négociations entre les opérateurs privés et les acteurs publics garants de la mise en œuvre de la transition énergétique. Les participants soulignent que la mise en œuvre du projet urbain et énergétique est facilitée dans un contexte où le secteur de la construction est dynamique. L'ÉcoCité de Montpellier rappelle que le rythme annuel de construction neuve sur la métropole est de 5 000 logements, ce qui facilite les négociations avec les promoteurs. Le rythme élevé et soutenu de la construction constitue un préalable à la réalisation de ces infrastructures énergétiques, du fait de l'intensification de l'usage de la ville, optimisant à la fois les infrastructures de déplacement et le mix énergétique et fonctionnel. Cependant, une structure de coordination est nécessaire pour assurer la cohérence de projets parfois nombreux et individuels à l'échelle des lots.

## **La conduite du changement pour mieux mobiliser les élus et les techniciens**

Les participants mettent en évidence le frein que peuvent constituer l'approche purement sectorielle des collectivités dans la mise en œuvre de la transition énergétique sur leur territoire et le manque d'implication des élus. Le portage politique des opérations d'aménagement intégrées est essentiel pour garantir les conditions de la réussite. De la même manière, le projet urbain et énergétique rend impérieuse une approche décloisonnée des items qui le constitue. La

conduite du changement concerne à la fois les services et les élus, qui doivent apprendre à travailler de manière plus transversale. L'élaboration des Schémas Directeur de l'Énergie est présentée comme un outil pouvant faire émerger cette approche transversale en mettant à la fois les acteurs politiques, les techniciens et les assistances à maîtrise d'ouvrage (AMO) autour d'une même table. L'enjeu est de sensibiliser les élus aux questions complexes que soulève la transition énergétique. Un nouvel outil à inventer est proposé par les participants : le plan guide énergétique qui, à l'image du plan guide classique, favorise la construction progressive du projet urbain intégré au gré des rencontres qui jalonnent son élaboration.

### **Le nécessaire recours à l'approche interscalaire**

La fabrique intégrée du projet urbain implique deux échelles. Celles du quartier nouveau et celle de la métropole existante. La démonstration est faite à partir du réseau de chaleur et de la mise en synergie des opérations urbaines à l'échelle du grand territoire dans lesquels s'inscrit la collectivité. Les quartiers nouveaux sont l'occasion de créer de nouveaux modes de production de chaleur/froid/électricité s'appuyant sur des techniques innovantes. Cette question est également abordée à l'échelle des réseaux de chaleur existants, qui peuvent guider les dynamiques de fabrique de la ville, au même titre que les réseaux de transport en commun guident l'urbanisation. Les conditions de la massification passent également par une approche grande échelle afin d'inciter les opérateurs à déployer les techniques innovantes en matière énergétique en proposant des opérations multisites permettant d'équilibrer l'investissement en zone peu dense par des opérations en secteur plus tendu.

## **Séquence 2 - structurer les filières énergétiques et constructives locales au service de la croissance verte**

Les post-it des participants révèlent les enjeux et pistes de réflexion que pose la structuration des filières énergétiques et constructives :

- créer/entretenir le dialogue et la solidarité entre les acteurs urbains du projet intégré et les territoires ressources de matériaux de construction bois/biosourcés et des énergies renouvelables ;
- la nécessaire prise en compte du marché : la filière se structure une fois un niveau de rentabilité atteint, ce à quoi les projets urbains contribuent ;
- l'émergence du métier d'ensemblier, garant de la réussite du projet urbain intégré ;
- faire des cahiers de prescriptions des outils de la mise en œuvre de la transition énergétique ;
- valoriser les filières autres que le bois (chanvre, terre...) en mettant en réseau tout un écosystème de PME/TPE qui manquent de visibilité et souffrent d'un manque de compétitivité ;
- miser sur le temps long pour faire émerger et structurer les filières.

Partant des enjeux que posent les filières énergétiques et constructives, les participants ont mis en évidence les conditions d'une meilleure structuration pour favoriser la massification des processus expérimentés dans les ÉcoCités.

### **Mise en réseau des acteurs de la filière et masse critique : les deux facettes de la structuration des filières**

Le projet urbain isolé ne permet pas de structurer à lui seul une filière constructive comme en a témoigné l'ÉcoCité de Strasbourg. Le projet d'un îlot résidentiel de 4 lots comprenant une tour de 10 étages en bois (450 logements) et devant associer performance énergétique et matériaux biosourcés, n'a pas permis de constituer un levier suffisant à la structuration de la filière bois malgré l'implication des personnes ressources de la filière alsacienne. L'ambition était de privilégier savoir-faire et ressources locaux. Néanmoins, les résultats ont été un peu en dessous des attentes, à la fois du point de vue du fléchage de la provenance du bois façonné, mais aussi du fait de la difficulté à mettre en réseau les acteurs de la filière (tissu de PME), ce qui rejoint les questions de sensibilisation et de formation. La masse critique et le seuil de rentabilité ne peuvent être atteints que si les débouchés sont importants. Un projet urbain isolé ne provoque pas cet effet d'entraînement à même de structurer une filière constructive.

En revanche, les filières énergétiques peuvent se structurer à partir d'un projet énergétique d'échelle métropolitaine. L'ÉcoCité de Montpellier témoigne du projet de chaufferies du quartier des Universités comme levier. En tant que titulaire du marché d'approvisionnement des chaufferies, Veolia a conçu une plate-forme de transformation donnant l'impulsion à la structuration de la récupération du bois déchets (palettes...), tout comme la construction de la centrale de Trigénération de Port Marianne a initié une filière régionale d'approvisionnement en bois pour concevoir les plaquettes.

### **Les cahiers de prescriptions, outil de la mise en œuvre de la transition énergétique**

Certains participants considèrent que l'aménageur ne doit pas se préoccuper des filières mais doit indirectement provoquer la structuration en s'appuyant sur les conseils d'AMO à même de définir le caractère raisonnable des prescriptions et demandes en matière de matériaux dans le cadre des consultations de promoteurs.

### **Les filières énergétiques et constructives pour valoriser les savoir-faire, industrialiser les processus et stimuler l'emploi**

À partir de l'exemple de la filière bois, les participants ont, tout d'abord, mis en évidence la nécessité de réconcilier les filières énergétiques et constructives. Produire du bois d'œuvre permet, dans le même temps, de produire du bois énergie. Par ailleurs, le

décalage a été pointé entre le potentiel national en matière de bois d'œuvre et le faible recours aux matériaux bois dans les constructions neuves et les réhabilitations. Dans l'optique d'industrialiser la filière constructive et de massifier les processus de construction en bois, la piste d'une meilleure articulation entre les industries de première transformation (scierie) et de seconde transformation (produits finis) est présentée comme un levier pour valoriser la filière bois d'œuvre afin que les charpentiers se fournissent davantage sur le marché national. Cette piste suppose une meilleure articulation entre ambitions nationales et potentiels de développement local pour atteindre un meilleur équilibre entre l'offre, qui s'apprécie à l'échelle nationale, voire européenne, et la demande locale. La filière énergétique constitue aux yeux de certains participants un levier plus facile à actionner pour stimuler et structurer les filières énergétiques locales et introduire un rapport de solidarité entre la ville consommatrice d'énergie et l'arrière-pays ressource.

### **Sensibiliser et former pour déployer les filières**

Quelle que soit la filière (constructive ou énergétique), les participants soulignent globalement le manque de connaissance de l'écosystème local de la part des décideurs, concepteurs et techniciens à même de stimuler les filières. Pour faciliter la mise en réseau des décideurs, techniciens et acteurs économiques des filières, de nouveaux métiers apparaissent. Certaines structures développent des formations favorisant l'émergence de métiers accompagnant les collectivités et les équipes projet dans la mise en œuvre du projet énergétique en phase pré-programme et programme (ex : système de formation intégré mis en place par Elithis). Il apparaît cependant indispensable que les entreprises et les artisans soient également sensibilisés aux innovations techniques de manière à favoriser la massification des nouvelles manières de construire.

## Synthèse et enjeux

Les échanges ont permis de mettre en évidence les enjeux liés à la mise en œuvre du projet urbain et énergétique. L'atelier a permis d'aboutir à plusieurs **pistes qui font consensus** :

- **Outiller les aménageurs d'autorités organisatrices de l'énergie** pour prendre la main sur les systèmes de production énergétique en même temps qu'est élaboré le projet urbain ;
- **Penser le projet urbain intégré dans une approche systémique** facilitant la mise en réseau des différents acteurs impliqués. La complexité du projet urbain nécessite plusieurs niveaux de mise en résonance : entre décideurs et techniciens ; entre collectivité et aménageurs ; entre collectivités/aménageurs et porteurs du projet énergétique ; entre acteurs de la gouvernance intégrée du projet urbain et acteurs économiques des filières énergétiques et constructives ;
- **Sensibiliser à tous les niveaux et en particulier les acteurs politiques** pour assurer le portage politique des ambitions énergétiques et susciter un effet d'entraînement aux démonstrateurs mis en place dans le cadre de la démarche ÉcoCité ;
- **Décloisonner** l'approche sectorielle de la fabrique de la ville pour générer une réflexion transversale prenant en compte toutes les dimensions du projet urbain intégré.

**Deux enjeux majeurs et transversaux** aux deux séquences sont à retenir :

- **Aborder le projet urbain intégré à toutes les échelles pour créer les conditions de la massification**, notamment en matière de structuration de filières dont l'échelle de référence dépasse souvent le contexte local ;
- **Instaurer un dialogue régulier entre instances locales et acteurs économiques des filières**, pour les stimuler et répondre aux enjeux de massification des processus de production énergétique et constructif.