

La construction neuve, levier sur le bâti existant

La construction neuve représente 1 % du stock de bâtiments existants ; d'ici à 20 ans, avec la réglementation thermique en vigueur aujourd'hui sur le neuf, plus de 90 % des émissions de gaz à effet de serre seront le fait du bâti existant. L'enjeu est bien la réinvention écologique de la ville qui est sous nos yeux et non celle qui se construit demain.

L'écoquartier peut être neuf ou en renouvellement urbain. Dans ces deux cas, son impact sur le bâti existant ne dépassera pas le périmètre de l'aménagement, celui dans lequel agit l'aménageur, pour lequel il est rémunéré. Agir sur le bâti existant demande d'organiser l'effet de levier potentiel de la construction neuve.

Ce potentiel est d'abord celui des ingénieries, -assistants maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre-, et des entreprises qui opèrent sur l'écoquartier, susceptibles d'offrir des prestations aux autres propriétaires de la commune, de l'agglomération. L'agenda 21, le plan climat territorial ou le plan d'aménagement et de développement durable sont l'occasion d'organiser leur intervention, d'en assurer l'accompagnement et la communication.

Ce potentiel est aussi une opportunité de tirer par la demande les éco-matériaux et les éco-énergies : bois construction, bois énergie, chanvre, ... et d'organiser des formations des entreprises et des artisans locaux, de développer l'économie locale et l'emploi.

Un lieu d'information et de formation, de mise en contact de l'offre et de la demande, de mise en valeur des meilleures pratiques et opérations, d'accompagnement du plan d'action issu de la démarche développement durable permet d'orchestrer et de générer les décisions des nombreux acteurs à impliquer.

Un cahier des charges type sur ce lien :

www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/mobiliser-les-acteurs-la-maison-r576.html



La ZAC de Bonne, Grenoble (38)

La commune de Grenoble est située entre les massifs du Vercors (au Sud-Ouest), de la Chartreuse (au Nord) et la chaîne de Belledonne (à l'Est), au confluent des vallées du Drac et de l'Isère. Les hivers y sont rigoureux avec des températures relativement basses (-5°C de minimum en général), en été la ville subit les chaleurs les plus fortes du pays (plusieurs épisodes caniculaires ont été observés ces dernières années) tandis que l'habitat et le tertiaire sont à l'origine de 65 % de la consommation d'énergie, contre 43 % à l'échelle nationale.

L'éco quartier de la caserne de Bonne

Le projet a été réalisé sur une friche militaire de 8,5 ha, située au cœur du centre-ville de Grenoble dans un contexte de rareté du foncier. Ce périmètre a été élargi aux parcelles publiques et privées mutables pour une meilleure insertion urbaine, doublant l'espace à aménager (15 ha). Cet espace est à la jonction d'un quartier du XIX^{ème}, d'un secteur des années 50 et d'un quartier social des années 80. Les deux premiers ont une population assez âgée et des ménages de petite taille de catégories sociales plutôt favorisées; le dernier se distingue par une population plus jeune, des familles et des logements plus grands. Juxtant l'hypercentre de la ville, ce projet vise à élargir le centre-ville en créant une offre complémentaire de commerces et services, à accueillir des familles grâce à une offre de logements adaptée et à créer un espace vert important.

En 2006, les travaux du tramway ligne C sont achevés et permettent une desserte directe du quartier. Un jardin (jardin Hoche) jouxtait déjà la zone à aménager. Ce jardin a été agrandi passant ainsi de 1,5 ha à 5 ha, créant un véritable espace vert en cœur de ville. La piscine Jean Bron, située à proximité, est réhabilitée.

Grandes orientations

Le plan masse du projet est structuré par les espaces publics autour desquels s'articulent les différents programmes. Au sud les logements, au nord la résidence pour personnes âgées, la résidence étudiante, l'espace commercial et les bureaux. Les bâtiments de l'ancienne caserne ont été partiellement réhabilités, notamment ceux autour de la place d'honneur.

L'ambition

Lancé en 2004, le projet a des objectifs de très haute qualité environnementale et de très haute performance énergétique des bâtiments associée aux énergies renouvelables, renforcés par la réponse à l'appel à projet européen Concerto

(candidature en 2003, lauréat en 2005). Il s'inscrit dans le plan d'urbanisme local adapté la même année par la Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole. A travers cette opération, la ville de Grenoble veut préfigurer la ville de demain : compacte, économe en espace et en énergie et associer l'ensemble des fonctions urbaines (habitat, économie, espaces publics).

Principale caractéristique

Le thème prioritaire de la ZAC de Bonne est celui de l'énergie et de la sobriété énergétique dans les bâtiments, largement développé au sein du programme européen Concerto. L'inscription de ce projet dans ce programme a ainsi permis de rechercher des solutions innovantes et surtout d'initier de nouvelles méthodes de travail entre architectes et bureaux d'études (en particulier sur les fluides) et de nouveaux processus de construction pour les entreprises du bâtiment.

Traitement de l'énergie du quartier

L'implantation des bâtiments leur permet de bénéficier d'apports solaires passifs et d'avoir recours à l'énergie solaire pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire et pour la production d'électricité.

Des bâtiments en périphérie de la parcelle, excepté à l'est, protègent des vents dominants. La conception des bâtiments, leur compacité, l'inertie, la performance des vitrages et des occultations, l'isolation par l'extérieur des parois opaques, le traitement des ponts thermiques, les systèmes techniques comme la ventilation double-flux, permettent d'assurer la performance énergétique fixés en 2003/2004, dans le cadre de la Réglementation Thermique 2000.

Si l'on se calque sur les calculs de la RT 2005, le niveau de consommation des logements du quartier de Bonne les place à un niveau de performance énergétique se situant entre le label THPE ENR et le label BBC, en consommant 75 kWh EP/m² SHON/an, soit 40 % de moins que la réglementation thermique alors en vigueur.

Par ailleurs, la Ville de Grenoble via la SEM d'aménagement a piloté un projet expérimental de réalisation d'un immeuble de bureaux à énergie positive. A l'échelle du quartier sont développés près de 1 000 m² de panneaux solaires thermiques pour les immeubles de logements (environ 1.2 m² de capteur /logement) afin de couvrir à 50 % les besoins en eau chaude sanitaire. La production d'électricité locale sera assurée par les deux centrales photovoltaïques développées sur le quartier: 1 000 m² en toiture de l'espace commercial et près de 400 m² en toiture du bâtiment de bureau

à énergie positive. Le rafraîchissement pour les bureaux et le pôle commercial, sans climatisation, utilise les ressources de la nappe phréatique, proche et abondante, grâce à des pompes à chaleur.

Les logements ont recours à neuf modules de cogénération, qui produisent électricité et chaleur à partir de gaz naturel, avec des rendements supérieurs à ceux des chaudières à gaz.

Certains bâtiments de logement, l'école et le pôle commercial seront également connectés au réseau de chaleur urbain intercommunal qui passe à proximité.

Leviers locaux

Depuis la réalisation de la ZAC Vigny-Musset, **des partenariats ont été engagés entre la ville de Grenoble et les différentes fédérations des métiers du bâtiment**. En 2004, la Plateforme a été inaugurée : ce bâtiment est un lieu d'information, d'exposition et de débat sur l'architecture et l'urbanisme. Son animation est assurée entre autres par le CAUE de l'Isère, la Maison de l'Architecture, l'ENSAG (Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble). Depuis 2006, la ville de Grenoble organise également la biennale de l'habitat durable.

Plus spécifiquement, la réalisation de l'opération de Bonne a été l'occasion de **mettre en place un partenariat avec la CAPEB pour la formation des différents corps de métiers intervenant sur les bâtiments**. En effet, construire des bâtiments à performance énergétique passe par de nouvelles pratiques : une bonne mise en œuvre garantit la qualité du bâtiment.

Enfin, la SEM locale Gaz Electricité de Grenoble a développé un savoir-faire qu'elle exporte déjà sur 3 autres opérations.

OPATB Grands Boulevards

Profitant d'une requalification urbaine générée par la construction d'une nouvelle ligne de tramway, la Ville de Grenoble a lancé en 2006, dans la foulée de la caserne de Bonne et du plan d'urbanisme local, une Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments (OPATB) appelée «OPATB des Grands Boulevards». L'objectif est de **profiter des ravalements de façades imposés après la construction de la nouvelle ligne de tramway pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments situés sur les artères entourant le boulevard Foch, dans le centre de Grenoble**.

Cofinancé par la Ville, la Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole, l'ANAH (Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat), l'ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et l'Union Européenne, ce programme cible prioritairement les performances énergétiques des équipements et l'isolation des bâtiments.

Campagne «MurMur»

«MurMur-campagne isolation» étend le périmètre d'action à la **Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole**.

En 2009, la Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole a réaffirmé cette volonté en signant avec ses partenaires une nouvelle charte d'engagement à l'horizon 2020 : 20 % d'économies d'énergie, 20 % de réduction de gaz à effet de serre, 20 % d'énergies renouvelables dans l'agglomération. Cette politique vise également à réduire les dépenses des ménages, affectés par les hausses du coût de l'énergie.

La cible de *mur / mur* - campagne isolation est l'habitat collectif construit entre 1945 et 1975. C'est le parc de logements le plus «énergivore» et les charges qui pèsent sur les ménages y sont lourdes. La rénovation est donc l'enjeu essentiel car les constructions neuves livrées chaque année représentent seulement 1 % du parc immobilier existant.

Deux options principales sont proposées aux copropriétaires

- La rénovation complète : isolation de toutes les façades, pignons, toitures, planchers bas.
- La rénovation exemplaire : rénovation complète + ventilation et menuiseries.

150 copropriétés bénéficieront du dispositif jusqu'en 2013 sur les communes de la métropole. Les travaux générés par «*mur / mur* - campagne isolation» soutiendront l'activité économique et l'emploi du territoire.

Rédaction DRIEA Ile-de-France



Situation de la ZAC de Bonne - (c) DR



Plan masse de la ZAC de Bonne - (c) Aktis