

**Commission développement de l'offre sous l'angle du développement durable
Cycle : "Planifier, concevoir, gérer : le logement social dans l'urbanisme post Grenelle"**

« Construire du logement dans l'urbanisme post Grenelle »

Mardi 04 Décembre 2012 à Angers

INTRODUCTION

► *Mireille EVENOT, directrice de l'USH des Pays de la Loire.*

Après une première réunion consacrée à la planification et à la programmation de l'habitat, dans l'urbanisme dit « post-Grenelle »¹, cette nouvelle rencontre s'intéresse à l'acte de construction : de la conception à la réalisation du chantier.

Un premier exposé propose de réexaminer, compte tenu du chemin parcouru, l'impact des éco-conditionnalités dans les quartiers neufs, à partir d'un travail d'évaluation mené sur 5 quartiers emblématiques de cette nouvelle génération en urbanisme. La seconde intervention présentera comment à travers un appel à projet, une collectivité et des bailleurs se donnent des objectifs d'innovation dans la production de logements sociaux. Enfin, le troisième exposé propose une méthode de préparation et de suivi des chantiers à partir d'un nouvel outil, visant à mieux intégrer la démarche de projet lors de la construction.

► *Arnaud HERVE, responsable de la Division Politique de l'habitat à la DREAL Pays de la Loire.*

Les défis sont nombreux tant pour les bailleurs, les collectivités que pour les professionnels du bâtiment. La qualité de la construction des logements sociaux apparaît primordiale, sans pour autant perdre de vue les objectifs en termes de quantité.

La difficulté du processus de planification devrait s'accroître, avec des objectifs toujours plus importants en termes de production d'offres de logements. 150 000 logements sociaux sont programmés pour 2013, contre 120 000 en 2012. La part de la Région des Pays de la Loire représentait près de 7 000 logements en 2012.

¹ Voir Synthèse sur le site des Acteurs de l'habitat : <http://www.acteursdelhabitat.com/>

► *Violette O'ZOUX, consultante Aménagement et gestion urbaine - Habitat et Territoires Conseil.*

La présentation de ce jour est basée sur les conclusions d'une étude réalisée pour l'Union Sociale pour l'Habitat, qui a donné lieu à la publication d'un Cahier des préconisations pour la conception et la gestion des écoquartiers à destination des organismes HLM. Cette étude a été menée en collaboration avec le sociologue Michel Bonetti du CSTB (centre scientifique et technique du bâtiment) et l'agence d'architecture JDL. Cinq quartiers ont été analysés à Nantes (Bottière-Chênaie), Grenoble (Caserne de Bonne), Lormont (Les Akènes), Rennes (La Courrouze) et Tours (Monconseil).

✚ Des objectifs parfois contradictoires les uns avec les autres

Les éco conditionnalités se traduisent dans les cahiers des charges soit par des objectifs de performance, soit par des objectifs de qualité, qui peuvent parfois être contradictoires les uns avec les autres.

Les principaux critères ou domaines étudiés sont :

- la stratégie urbaine et de mixité urbaine,
- l'intégration urbaine, l'innovation architecturale et la densité,
- les déplacements (développement des modes doux, repenser la place de la voiture),
- la mixité à l'îlot et la question du "Vivre ensemble",
- la performance énergétique, l'architecture et le confort d'usage,
- la nature en ville et la qualité urbaine,
- la gestion durable des espaces verts,
- la gestion alternative des eaux de pluie.

✚ Des changements de pratiques nécessaires

Au-delà de l'enthousiasme justifié pour l'urbanisme durable, la durabilité d'un projet d'écoquartier et l'efficacité des écoconditionnalités correspondantes reposent largement sur un changement des pratiques de l'ensemble des parties prenantes.

Le portage politique du projet dans toutes ses dimensions, est très important. Les élus doivent dépasser la vision simplement écologique de l'écoquartier et prioriser les objectifs.

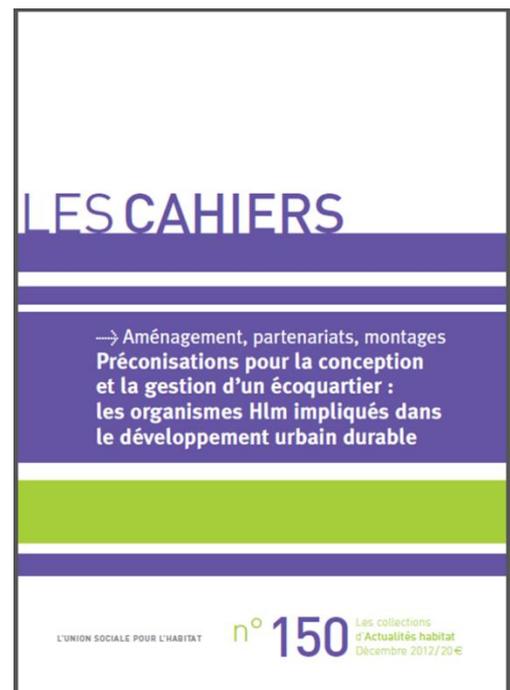
Il est nécessaire également d'évaluer en continu les projets, avec non seulement l'inscription dans des labels à l'échelle du quartier (HQE Aménagement, AEU, etc.), mais aussi en recourant à des assistances à Maîtrise d'Ouvrage spécialisées pour les questions environnementales notamment.

Il est nécessaire aussi d'anticiper les conditions de gestion future, avec : l'intégration dès l'amont des gestionnaires au processus de projet, la réflexion sur les responsabilités et modalités de gestion des îlots d'habitats entre les propriétaires privés et les organismes HLM, le choix d'espèces végétales adaptées au milieu pour de moindres besoins en entretien, la formation des agents aux nouvelles techniques d'entretien, etc.

Ces préconisations opérationnelles doivent donc figurer dans les cahiers des charges des prestataires.

Il paraît primordial enfin d'associer les habitants et les usagers au fur et à mesure de l'avancement du projet pour qu'ils partagent les attendus de l'opération et ses options, que leur appropriation des équipements soit facilitée et qu'ils perçoivent l'intérêt d'adopter des comportements écoresponsables.

La communication autour du projet urbain doit être bien réfléchie, afin de faciliter le sentiment d'appartenance à un quartier de qualité et ne pas l'associer seulement aux performances énergétiques attendues.



Source : USH

Commande du Guide USH n° 150 :

Mme MAIGA – Union sociale pour l'habitat.

Tel : 01 40 75 78 00

daya.maiga@union-habitat.org

► *Commentaire de Mireille EVENOT*

Cette étude est très intéressante. Il serait souhaitable qu'elle soit présentée en amont de la réflexion sur un écoquartier et dans tous les cas avant la rédaction du cahier des charges. Car les porteurs de projets ont plutôt tendance à considérer que tous les écoquartiers relèvent de l'exemplarité, alors qu'il existe peu de bilans objectifs.

J'ai retenu quatre axes : la nécessité de tenir compte de l'existant et de l'environnement, l'élaboration de cahiers des charges gommant le côté normatif mais permettant l'évolutivité et la flexibilité des usages, l'importance de l'explication du sens du projet auprès des habitants et des différents partenaires ainsi que la prise en compte en amont de la dimension gestion

La question des coûts d'investissement et de fonctionnement nécessiterait également d'être mesurée afin d'avoir des repères.

Il serait intéressant de refaire cette étude dans cinq ans. L'accompagnement des habitants de ces nouveaux quartiers sera d'autant plus nécessaire à ce moment-là que certains d'entre eux n'auront pas été présents dès l'origine.

► *Commentaire de Guillaume GARCIA (USH Rennes)*

Cette étude pose la question du niveau de détails des exigences dans les cahiers des charges et la question de confiance donnée aux différents acteurs.

La majorité d'entre eux est convaincue des grands enjeux posés par la construction de logements sociaux durables. Ne faut-il pas laisser plus de liberté dans les objectifs pour la mise en œuvre des écoquartiers ?

Cette étude interroge également sur les projets réalisés actuellement.

► *Commentaire d'une personne de l'assistance*

La notion de modularité des aménagements dans les écoquartiers est primordiale, en particulier concernant la place accordée aux voitures. Il faudrait être capable d'imaginer la ville dans plusieurs décennies. Plutôt qu'apporter des contraintes de fonctionnement, les cahiers des charges devraient exiger des obligations d'évolution des équipements. Cela responsabiliserait davantage les acteurs. Dans le domaine des déplacements, les aménagements ont énormément évolué, en particulier concernant l'utilisation des voies partagées et les espaces de stationnement, dont la conception relève de la responsabilité des promoteurs (du maître d'ouvrage).

► *Question d'une personne de l'assistance*

Le résultat de l'étude a-t-il été présenté aux collectivités, dont les quartiers ont été analysés ? Si oui, qu'en ont pensé les collectivités ?

Il paraît primordial enfin d'associer les habitants et les usagers au fur et à mesure de l'avancement du projet pour qu'ils partagent les attendus de l'opération et ses options, que leur appropriation des équipements soit facilitée et qu'ils perçoivent l'intérêt d'adopter des comportements écoresponsables.

La communication autour du projet urbain doit être bien réfléchie, afin de faciliter le sentiment d'appartenance à un quartier de qualité et ne pas l'associer seulement aux performances énergétiques attendues.

► *Violette O'ZOUX*

Nous n'avons pas encore fait de retour aux collectivités. Le résultat final sera publié dans les cahiers de l'USH et Lors de la journée du 29 janvier 2013, une table ronde sera organisée avec quelques-uns des acteurs qui ont été interrogés pour l'étude

Nous nous sommes beaucoup interrogés sur la manière de restituer cette étude, en citant des exemples et des contre-exemples.

Lors des entretiens avec les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre, nous avons pris conscience de toutes les contraintes auxquelles ils devaient faire face.

L'INNOVATION AU SERVICE DU LOGEMENT SOCIAL : UN APPEL A PROJETS QUI MOBILISE LES ACTEURS A ANGERS

► *Pascal GAUTIER - Direction de l'aménagement et des projets urbain à la Ville d'Angers.*

✚ Contexte et objectifs de l'appel à projet

Face au déficit de logements sociaux, aux temps longs de construction et aux coûts élevés, la Ville d'Angers a souhaité soutenir l'innovation dans le secteur du logement social. Accompagnés par la Ville d'Angers, les bailleurs du territoire ont constitué un groupement de commandes inédit « multi-bailleurs » et ont lancé, en octobre 2009, un appel à projets pour la conception et la réalisation de logements innovants. Cet appel à projets vise à loger les ménages les plus modestes du territoire en adaptant et développant l'offre de logements sociaux et à renouveler la pensée en matière de construction de logements sociaux.

L'appel à projet doit permettre de répondre aux objectifs suivants :

- construire des logements à bas loyers dont les charges locatives et de gestion sont maîtrisées ;
- construire de nouveaux logements dont les modèles seront reproductibles à court terme et à moindre coût et répondant aux attentes des Angevins, en initiant une sorte d'industrialisation du mode constructif ;
- prendre en compte les enjeux environnementaux ;
- favoriser la qualité architecturale et urbaine des logements.

✚ Éléments de bilan

Sur les 24 équipes qui ont déposé leur candidature, la Ville d'Angers a sélectionné trois équipes en mai 2010 : l'équipe GUERIF/HUET/CRUARD/GIRUS, dont GUERIF est le mandataire ; l'équipe BRIAND/BODREAU/AMD CHARPENTE/BOPLAN/CESBRON/GERS, dont BRIAND est le mandataire et l'équipe SOGEA/VIE/CERT/AREA, dont SOGEA est le mandataire.

Chaque équipe est composée d'au moins un architecte, un thermicien et un constructeur.

Ces trois équipes maîtrisent des procédés constructifs innovants et travaillent des matériaux différents : le béton, le bois et le métal.

Le coût de construction au mètre carré doit être maîtrisé : dans l'appel à projets, il est précisé que ce coût ne doit pas dépasser 1 100 €/m² de surface habitable

Les trois lauréats ont signé un accord-cadre avec le groupement de bailleurs et sont remis en concurrence à chaque fois qu'un des bailleurs souhaite réaliser une opération de logements innovants sur un site déterminé.



Source : Ville d'Angers - opération Angers Loire Habitat

Après sélection, un des trois lauréats est en charge de la réalisation du projet du bailleur via un marché de conception/réalisation/construction.

La Ville d'Angers a mis à disposition des bailleurs des terrains (bail emphytéotique, cession à l'euro) qui ne nécessitent pas de fondations spéciales ou de surcoûts d'aménagement.

Des premières opérations réalisées, la Ville d'Angers retient plusieurs points de satisfaction :

- Rapidité du montage de projet et de construction des bâtiments.
- Maîtrise des budgets et un coût global réduit, via la contractualisation issue de l'accord-cadre de l'appel à projets. Il n'y a pas d'appel d'offres à relancer.
- Originalité du bâti et la qualité des performances énergétiques et environnementales.
- Conduite cohérente en maîtrise d'ouvrage.
- Maîtrise des loyers de sortie et des charges locatives.

Après une première phase de 300 logements et devant les éléments de bilan encourageants, la Ville d'Angers souhaite poursuivre son soutien à la construction de logements innovants par une deuxième tranche de 250 logements supplémentaires.

✚ Les premières opérations issues de l'appel à projets (ville d'Angers)

Durant l'été 2011, Angers Loire Habitat et le Toit Angevin ont déposé leur permis de construire, respectivement pour une opération de 40 logements rue des Gouronnières et une opération de 34 logements rue Carl Linné.

Une troisième opération, la construction par la Soclova d'une résidence étudiante innovante, a été réalisée hors appel à projet mais répond aux mêmes objectifs et fait également appel à la procédure de conception-réalisation (voir témoignage de la Soclova en page suivante).

Pour toute information complémentaire :

- Angers Loire Habitat : Nicolas Vigier, Directeur du Patrimoine
Tél. : 02 41 23 57 57
- Toit Angevin : Astrid Mallet, Chef du Service Maîtrise d'Ouvrage et Rénovation Urbaine. Tél. : 02 41 79 62 86
- Soclova : Yann Vincent, Responsable du Service Technique.
Tél. : 02 41 31 13 77

Une opération innovante (Toit Angevin)

- ▶ Jacques BODREAU, architecte de l'opération,
- ▶ Olivier MALANDAIN, entreprise Briand-Construction métallique

Parmi les deux premières opérations réalisées dans le cadre de cet appel à projet, celle du Toit Angevin, située rue Carl Linné à Angers, a été réalisée par le groupement IMOD+ (Briand Construction métallique, Bodreau Architecture, Cesbron, SNC Lavalin et Empreinte).

Les atouts mis en avant par ce groupement :

- intégrer dès le départ des spécialistes de l'environnement et du développement durable afin de faire face aux exigences liées au Grenelle (performances énergétiques), à la maintenance et à l'entretien.
- développer un concept de logements ayant pour thèmes directeurs : la reproductibilité, la modularité, l'adaptabilité et la durabilité.
- agir sur chacun des leviers pour réduire les coûts tout au long du processus de construction.



Source : Toit Angevin

A propos de la conception-réalisation et du mode constructif (métal)

La conception-réalisation est une procédure qui paraît comme la plus efficace pour ce type d'opération. Le fait de réunir en amont tous les acteurs de la chaîne de production permet de faire les bons choix dès le départ.

Au regard de cette première expérience, le groupement IMOD+ pense pouvoir améliorer la durée des chantiers (11 mois pour construire 34 logements) et le coût (1 250 €/m² de surface habitable contre 1 100 €/m² dans le cahier des charges).

La construction métallique privilégie la préfabrication en usine, en utilisant des méthodes industrielles. Les poutres en acier et les panneaux bois et aluminium de l'enveloppe du bâtiment ainsi que les dalles en béton des planchers ont été fabriqués en usine. Les sanitaires sont également préfabriqués en usine par des artisans et intégrés ensuite dans le bâtiment.

L'acier est apprécié pour sa rapidité de montage et la possibilité de fabrication en usine. Cela permet d'avoir un chantier propre, restreint dans le temps et de réduire les nuisances sonores du chantier. Ce type de construction nécessite beaucoup moins l'utilisation de toupies béton (et donc d'utilisation de camions pour le chantier)

Une porte ouverte sera organisée pour présenter le bâtiment et la méthode de construction.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

- ▶ Yann VINCENT, Soclova / *Témoignage sur le projet modulaire (résidence Einstein)*

Quelques précisions concernant notre projet modulaire auquel P. GAUTIER a fait référence. Même si la résidence Einstein n'a pas été réalisée dans le cadre de l'appel à projet lancé par la Ville, nous avons eu recours à une réflexion similaire : innovation des modes constructifs, performance énergétique, efficacité, coûts... avec une contrainte de temps très forte (1 an au total). Pour cet ensemble d'objectifs, la conception-réalisation nous a semblé la procédure la plus pertinente.

Le bâtiment est constitué d'un ensemble de mobil-homes, construits en usine, puis assemblés sur le site. Ce procédé innovant a permis à l'architecte de laisser libre court à son imagination, que ce soit pour le revêtement extérieur ou pour la structure du bâtiment avec un patio et des coursives.



Source : SOCLOVA

- ▶ *Question d'un intervenant dans l'assistance*

Ces nouveaux procédés constructifs (optimisation en termes de temps, réduction des nuisances sur les chantiers, etc.) représentent-ils une tendance que les bailleurs souhaitent mettre en avant ?

- ▶ *Mireille EVENOT*

Les procédés de construction présentés aujourd'hui apportent des réponses à des projets particuliers. Nous ne les prônons pas comme étant les seules solutions pour répondre à la problématique des logements sociaux en France. Il sera intéressant de les analyser pour connaître leurs avantages et leurs limites. L'objectif de cette réunion est de présenter des différentes options et exemples, tout en gardant un esprit critique.

► *Commentaire d'un intervenant dans l'assistance*

Nous sommes arrivés à un moment de rupture dans la manière de produire.

Ces nouveaux modes de construction sont les bienvenus pour répondre aux objectifs très ambitieux en termes de volumes, de prix, sans dégrader la qualité des logements concernant leur performance thermique, acoustique et environnementale.

► *Jacques BODREAU*

Pour résoudre les problèmes de fond qui se posent à tous (difficulté du recrutement, sécurité et qualité du chantier, etc.), il est nécessaire que les bailleurs, bureaux d'étude, architectes et constructeurs travaillent ensemble sur l'ensemble de la filière et non plus de manière séquentielle, et parfois les uns contre les autres.

► *Olivier MALANDAIN*

Le fait de porter un nouveau regard sur la manière de construire des logements pourrait permettre de résoudre le problème des entreprises du bâtiment comme la mienne, qui ont de plus en plus de difficulté à recruter une main-d'œuvre qualifiée.

C'est pourquoi nous sommes convaincus qu'il faut s'orienter vers des systèmes de préfabrication. Pour passer sous la barre des 1 000 €/m², les entreprises du bâtiment seront obligées de revoir le mode de fonctionnement de la construction.

LA GESTION DE PROJET APPLIQUEE A LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS (Illustration avec le logiciel LOGIMBAT)

Des disparités importantes entre les phases d'étude, de conception et de chantier

► *Mme BIRRIEN (ADEME)*

Sept projets de logements BBC ont été analysés par l'ADEME afin de préparer la RT 2012, identifier les difficultés techniques et organisationnelles et montrer que l'étanchéité à l'air pouvait être synonyme de qualité.

Deux marchés ont été passés : l'un avec Wigwam et l'autre avec ALTEREA.

Globalement, l'étanchéité est correcte, mais des points de difficultés subsistent : ouvertures, passages de gaines, coffres de volets roulants, comptabilité entre les produits...

En revanche, des disparités importantes apparaissent entre les différentes étapes du projet, de l'étude au chantier.

A titre d'exemple, sur certaines opérations il a été observé des pertes à différentes étapes :

- Entre l'étude thermique et le CCTP, des pertes de 22 %.
- Entre le CCTP et l'offre des entreprises, les pertes s'élèvent à 32 %.
- Et entre l'offre des entreprises et la réalisation du chantier, il y a encore des pertes.

Cette étude montre que ce qui est réalisé n'est pas toujours conforme aux études, au CCTP, au DCE et même au devis. Aucun des sept projets suivis n'a été réalisé comme prévu.

Les responsabilités sont partagées entre les différents acteurs.

Face à ce constat, l'ADEME cherche des solutions d'amélioration. Elle est à l'écoute de toute initiative qui irait dans ce sens. C'est pourquoi le projet de la Fédération du Bâtiment de la Mayenne a retenu toute son attention.

Une démarche collaborative et innovante initiée par la FFB et l'ADEME

► *Roger PINEAU et Benoît LANDEMAINE
(Fédération Française du Bâtiment)*

Face à l'évolution du Bâtiment (réglementation thermique, besoins des nouveaux clients, augmentation du coût de la main-d'œuvre...), il est nécessaire d'agir autrement en préparant mieux les chantiers, en décloisonnant les interventions, en optimisant les déplacements.

Les objectifs sont multiples :

- Identifier les difficultés le plus en amont possible pour ne plus prendre la ou les solutions par défaut.
- Ne plus payer des salariés à casser le travail des autres en créant éventuellement de futurs sinistres.
- Améliorer les temps d'interventions sur les chantiers.
- Répondre aux exigences de la RT 2012.

Le logiciel LOGIMBAT a été élaboré par la Fédération française du Bâtiment avec l'aide de deux ingénieurs recrutés par la FFB Pays de la Loire, dont l'un vient de l'industrie.

L'ADEME a participé à son financement.

La matrice initiale du projet, conçue avec le logiciel EXCEL, s'est révélée très peu pratique, voire inapte à gérer le nombre élevé d'interfaces sur les chantiers. C'est ainsi qu'il a été décidé de créer un outil collaboratif convivial et facile à utiliser.

On y accède sur le web à l'adresse : www.logimbat.fr.

Benoît LANDEMAINE effectue une démonstration de l'utilisation du logiciel et de la création de fiches interfaces, autour d'un chantier faisant intervenir un maître d'œuvre et deux entreprises.

La raison d'être des fiches interfaces est qu'elles soient entre les mains des artisans et des entreprises, afin d'améliorer la transmission des informations sur le chantier.

Les fiches interfaces servent également à valider la qualité des réalisations. Ce sont autant de fiches d'autocontrôle.

Le logiciel offre également la possibilité d'alimenter une bibliothèque, regroupant l'ensemble des fiches interfaces. Cela permet de tirer bénéfice de l'expérience sur les différents chantiers.

Le logiciel LOGIMBAT est en phase de bêtestage sur des chantiers pilotes dans les Régions Pays de la Loire, Poitou Charente et Picardie.



QUESTIONS ET COMMENTAIRES

► Question de Guillaume GARCIA

Le logiciel LOGIMBAT a-t-il été testé sur une opération de bout en bout ?

► Roger PINEAU

Pas encore. La conception du logiciel a été volontairement ralentie ces derniers temps, car la FFB a reçu de nombreuses demandes qui nous ont conduits à opérer des modifications en vue de l'améliorer.

► Benoît LANDEMAINE

LOGIMBAT est un logiciel facile à utiliser, mais il va obliger les artisans et les entreprises du Bâtiment à changer leurs habitudes en anticipant davantage. A cet effet, dans les chantiers où LOGIMBAT est testé, nous avons recommandé de désigner une personne, chargée d'accompagner les artisans et les entreprises pour l'utilisation du logiciel.

► Roger PINEAU

La situation est tendue actuellement. Nous demandons aux professionnels du Bâtiment de faire du curatif et du préventif en même temps.

► Arnaud Hervé

Avez-vous remarqué un changement de mentalité dans les essais réalisés ?

► Benoît LANDEMAINE

Depuis six mois, je constate un changement radical, sans doute lié à plusieurs éléments en plus de LOGIMBAT : le contexte économique, la réglementation thermique...

La présentation du logiciel surprend beaucoup moins aujourd'hui qu'il y a deux ans et demi quand j'ai commencé à travailler pour le FFB.

► Mme BIRRIEN

Si des entreprises souhaitent tester LOGIMBAT, l'ADEME est prête à les aider.

Nous avons besoin de le tester sur un chantier de A en Z.

► Question de Guillaume GARCIA

Ce logiciel peut-il être utilisé pour une opération de rénovation ?

► Benoît LANDEMAINE

Bien sûr. LOGIMBAT devrait devenir un outil indispensable pour ce type de chantier.

CONCLUSION

► Mireille EVENOT, directrice de l'USH des Pays de la Loire.

La prochaine séance sera dédiée aux questions liées à l'acte de gérer: accompagnement des habitants, formation des collaborateurs, gestion des espaces, du bâtiment, des équipements...

La question de l'usage, dans des bâtiments de plus en plus industrialisés et équipés en technologies, devrait être rappelée.